

# PLAN GOSPODARKI ODPADAMI na lata 2008-20011

## Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY na lata 2012-2015

### Spis treści

1. WSTĘP.....	3
WPROWADZENIE DO TEMATYKI PLANU .....	3
2 . PRIORYTETY I CELE W DZIEDZINIE GOSPODARKI ODPADAMI .....	4
2.1. Polityka i strategia Państwa w dziedzinie gospodarki odpadami .....	4
2.2 Polityka i strategia Województwa Warmińsko – Mazurskiego w zakresie gospodarki odpadami .....	7
Poprawa jakości i ochrona środowiska .....	8
3. CHARAKTERYSTYKA POWIATU WĘGORZEWSKIEGO.....	8
3.1. Informacje ogólne.....	8
Gmina Budry .....	9
3. 2 Geologia i ukształtowanie terenu .....	9
3.3 Warunki klimatyczne .....	11
3.4. Zasoby wodne .....	12
3.4.1. Wody powierzchniowe.....	12
3.4.2. WODY PODZIEMNE .....	14
4. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI .....	16
Podsumowanie .....	27
4.1 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie powiatu węgorzewskiego: .....	27
4.2 Odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych.....	28
4.3. Odpady niebezpieczne.....	29
4.3.1. Odpady zawierające PCB.....	31
4.3.2. Oleje odpadowe .....	32
4.3.4. Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	33
4.3.5. Zużyte baterie i akumulatory .....	34
4.3. 6. Odpady medyczne i weterynaryjne .....	35
4.3.7. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	36
4.3.8. Odpady zawierające azbest .....	37
4.3.9. Przeterminowane pestycydy.....	38
4.3.10. Odpady materiałów wybuchowych .....	41
4.4. Pozostałe odpady .....	41
4.4.1. Zużyte opony .....	41
4. 4.2. Odpady z budowy, remontów, demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.....	42
4.4.3. Osady ściekowe.....	43
4.4.4. Odpady opakowaniowe .....	44
4.4.5. Odpady z wybranych gałęzi , których zagospodarowanie stwarza problemy.....	45
5. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI .....	48
5.1. Odpady komunalne .....	49
- nieznaczny wzrost poziomu wytwarzanych odpadów komunalnych w powiecie na poziomie 0,1 % na rok,.....	49
Tabela 23 .....	51
Tabela 25 .....	52
Tabela 26 .....	52

5.2. Odpady niebezpieczne .....	53
5.2. 1.Odpady zawierające PCB .....	53
5.2.2. Oleje odpadowe .....	53
5.2.3. Zużyte baterie i akumulatory .....	53
5.2.4. Odpady medyczne i weterynaryjne .....	54
5.2.5.Pojazdy wycofane z eksploatacji .....	54
5.2.6. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	54
5.2.7 WYROBY ZAWIERAJACE AZBEST .....	54
5.2.8. Przeterminowane pestycydy .....	55
5.2.9.Odpady materiałów wybuchowych .....	55
5.3. Pozostałe odpady .....	55
5.3.1.Zużyte opony .....	55
5.3.2.Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej .....	55
5.3.3.Komunalne osady ściekowe .....	55
5.3.4. Odpady opakowaniowe .....	56
5.3.5. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy .....	57
6. PRZYJĘTE CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI .....	58
6.1. Odpady komunalne .....	59
6.1.1.ZBIERANIE ODPADÓW .....	60
6.1.2 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW .....	62
6.1.3. Wdrażanie systemowych i kompleksowych rozwiązań w gospodarce odpadami komunalnymi .....	62
6.1.4.Uporządkowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne .....	65
6.2.Odpady niebezpieczne .....	65
6.2.1. Odpady zawierające PCB .....	66
6.2.2.Oleje odpadowe .....	66
6.2.3. zużyte baterie i akumulatory .....	67
6.2.4.Odpady medyczne i weterynaryjne .....	68
6.2.5.Pojazdy wycofane z eksploatacji .....	68
6.2.6.Odpady zawierające azbest .....	69
6.2.7. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	69
6.2.8.Przeterminowane pestycydy .....	70
6.3.Odpady pozostałe .....	71
6.3.1.Zużyte opony .....	71
6.3.2.Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej .....	73
6.3.3. Komunalne osady ściekowe .....	73
6.3.4. Odpady opakowaniowe .....	74
6.3.5. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy .....	75
7. HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA REALIZACJI ZADAŃ .....	76
8 .WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO .....	81
9. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU .....	84
10 .STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	88

## 1. WSTĘP

### WPROWADZENIE DO TEMATYKI PLANU

Aktualizacja „ Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu węgorzewskiego na lata 2008-2011 „ została sporządzona jako realizacja przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. O odpadach ( dz.u. Z 2007r. Nr 39 poz. 251, z późn. zm.), która wprowadza obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami oraz ich aktualizacji co 4 lata. Dokument przedstawia działania zmierzające do utworzenia nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami na terenie powiatu węgorzewskiego, zgodnego z Polityką Ekologiczną Państwa , Krajowym planem gospodarki odpadami na lata 2006-2010 , Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 - 2010

Plan obejmuje pełną analizę obecnego stanu gospodarki odpadami na terenie powiatu węgorzewskiego, a w szczególności odpadów komunalnych w tym odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych (odpadów zawierających PCB, olei odpadowych, zużytych baterii i akumulatorów, odpadów medycznych i weterynaryjnych , pojazdów wycofanych z eksploatacji, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów zawierających azbest, przeterminowanych pestycydów) oraz pozostałych odpadów ( zużyte opony, odpady budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, komunalnych osadów ściekowych, odpadów opakowaniowych, odpadów z wybranych gałęzi gospodarki.

Ponadto w Planie sprecyzowano cele i priorytety wynikające z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010,*Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 - 2010* , a także sprecyzowano zadania z zakresu gospodarki odpadami dla powiatu węgorzewskiego.

„Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu węgorzewskiego na lata 2008-2011” jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi :

- ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r, o odpadach ( DZ. U. z 2007 r.Nr 39, poz. 251, z późn. zm.)
- ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach ( Dz.U. z 2005r. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.)
- rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami( Dz. U. z 2003r.Nr 66, poz. 620, z późn. zm.)
- ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska ( Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 )
- ustawą z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy –Prawo ochrony środowiska , ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw ( Dz. U. z 2001r. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.)
- ustawą z dnia 11 maja 2001 o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i depozytowej ( Dz. U. z 2007 r. Nr 90 , poz. 607 z późn. zm.)

- ustawą z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym ( Dz. U. z 2001 Nr 142, poz.1591 z późn. zm. )
- ustawą z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji ( Dz.U. z 2005 r. Nr 25 poz. 202. z późn. zm.)
- ustawą z dnia 27 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2005r. Nr 180, poz.1495)

wraz z wydanymi , na podstawie upoważnień w nich zawartych , rozporządzeniach .

## **2 . PRIORYTETY I CELE W DZIEDZINIE GOSPODARKI ODPADAMI**

Niniejszy dokument spójny jest z obowiązującymi dokumentami planistycznymi wyższego rzędu oraz dokumentami strategicznymi dla powiatu węgorzewskiego , a w szczególności :

- Krajowym planem gospodarki odpadami 2010 ( Kpgo 2010)
- planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 - 2010
- Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terytorium Polski
- Programem Operacyjnym „ Infrastruktura i Środowisko”

### ***2.1. Polityka i strategia Państwa w dziedzinie gospodarki odpadami***

Krajowy plan gospodarki odpadami 2010

Obecnie obowiązujący, aktualizowany krajowy plan gospodarki odpadami został przyjęty uchwałą Rady Ministrów Nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 i obowiązywał będzie przez okres 4 lat czyli do roku 2010. Jest jednocześnie dokumentem nadrzędnym w zakresie gospodarki odpadami dla planów opracowywanych na poszczególnych szczeblach administracyjnych. Celem nadrzędnym tego dokumentu jest osiągnięcie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a deponowanie odpadów na składowisku traktowane jest jako mniej pożądanym sposobem postępowania z odpadami. Głównymi celami zapisanymi z Krajowym planie gospodarki odpadami 2010, zgodnymi z polityką ekologiczną państwa są:

- 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
- zamknięcie do końca 2009 roku wszystkich krajowych składowisk niespełniających przepisów prawa
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów
- stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzonych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce. W dokumencie sformułowano również dodatkowe cele szczegółowe dla poszczególnych grup odpadów. Przyjęte cele szczegółowe w odpadach komunalnych dotyczą:
- objęcie umowami na odbiór odpadów komunalnych 100 % mieszkańców do 2007 roku

- zapewnienia objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnej zbiórki odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w Kpgo 2010, najpóźniej do końca 2007 roku
- zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych :
  - w 2010 więcej niż 75%
  - w 2013 więcej niż 50%
  - w 2020 więcej niż 35%

masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku

- 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 do końca 2014 r.

Osiągnięcie zakładanych celów w zakresie zbierania odpadów komunalnych wymaga realizacji następujących działań:

- kontrolowania przez gminy stanu zawierania umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych, co skutkować powinno objęciem stosownymi umowami lub decyzjami 100% mieszkańców kraju
- kontrolowania przez gminy sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości - ustaleń zawartych w ww. zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsca prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów
- doskonalenia systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych
- zgodnie z wytyczonymi celami w zakresie odzysku i recyklingu wymagane jest prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania poszczególnych frakcji odpadów komunalnych m. in.: odpadów zielonych z ogrodów i parków, papieru i tektury( w tym opakowania, gazety, czasopisma) odpadów opakowaniowych ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, tworzyw sztucznych i metali, zużytych baterii i akumulatorów itp.

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

W zakresie maksymalizacji odzysku i właściwego unieszkodliwiania odpadów konieczne jest ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji przez budowę linii technologicznych do ich przetwarzania takich jak: kompostownie odpadów organicznych, linie mechaniczno- biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych , instalacje fermentacji odpadów ( organicznych lub zmieszanych), zakłady termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.

Jednocześnie zgodnie z założeniami Kpgo 2010 podstawą gospodarki odpadami powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów o przepustowości wystarczającej do przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez minimum 150 000 osób, spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki.

Gospodarka odpadami niebezpiecznymi w świetle Kpgo 2010 kierunki działań zapisane w Kpgo 2010 w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi:

- wdrażanie proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów niebezpiecznych w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT), w tym opracowanie i wdrażanie innowacyjnych technologii w zakresie zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych ( baterie małogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny),
- minimalizację ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych poddawanych procesom unieszkodliwiania przez składowanie,
- organizację nowych i rozwój istniejących systemów zagospodarowania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych( małe i średnie przedsiębiorstwa), z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych( gospodarstwa domowe) w oparciu o :
- funkcjonujące sieci zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych utworzone przez organizacje odzysku lub przedsiębiorców,
- funkcjonujące placówki handlowe, apteki, zakłady serwisowe oraz punkty zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych ( np. przeterminowane leki, oleje odpadowe, baterie , akumulatory)
- stacjonarne lub mobilne punkty zbierania odpadów niebezpiecznych,
- regularne zbieranie odpadów niebezpiecznych od mieszkańców prowadzących selektywne zbieranie w systemie workowym lub pojemnikowym przez podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

### **Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski**

Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej dnia 14 maja 2002 roku. Celem programu jest : spowodowanie oczyszczenia terytorium Polski z azbestu oraz usunięcie stosowanych od lat wyrobów zawierających azbest, eliminacja negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Polski spowodowanych azbestem, sukcesywna likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko, stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest stosowanych w Unii Europejskiej

„ *Program ...* ” zawiera dodatkowo informacje dotyczące:

- ilości wyrobów zawierających azbest wraz z ich rozmieszczeniem na terenie Polski,
- ilości i wielkości niezbędnych składowisk odpadów wraz z podaniem kosztów ich budowy i eksploatacji,
- zasad wsparcia finansowego prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
- wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów usuwania wyrobów zawierających azbest.

Program Operacyjny „ Infrastruktura i Środowisko” Program Operacyjny „ Infrastruktura i Środowisko” koncentruje się na działaniach o charakterze strategicznym i ponadregionalnym. Głównym celem „*Programu...* ” jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie

stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko realizowanych będzie 17 osi priorytetowych m. in. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi. Na realizację „Programu...” przeznaczono na lata 2007-2013 36 mld euro. Ze środków Unii Europejskiej będzie pochodziło 27 848,3 mld euro ( w tym ze środków Funduszu Spójności 21 511,06 mld. Euro oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego 6337,2 mld euro.

## ***2.2 Polityka i strategia Województwa Warmińsko – Mazurskiego w zakresie gospodarki odpadami***

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 – 2010

„Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 – 2010 ” powstał jako integralna część „Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007-2010 „. Dokument ten odzwierciedla cele, kierunki i zadania w zakresie ochrony środowiska , w tym zadania związane z gospodarką odpadami zdefiniowane w *Polityce Ekologicznej Państwa* i w „ *Strategii Rozwoju Województwa Warmińsko – Mazurskiego do roku 2020* „, na terenie województwa warmińsko – mazowieckiego. Głównym celem „Programu...” jest określenie polityki ekologicznej dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego, a ponadto realizacja polityki ekologicznej państwa.

Zgodnie z powyższym dokumentem celem zasadniczym jest : „***Minimalizacja zagrożeń środowiska powodowanych przez odpady***” .

Cele strategiczne:

- 1. Minimalizacja ilości powstających odpadów i zmniejszenie ich toksyczności***
- 2. Optymalne zagospodarowanie odpadów***
- 3. Edukacja ekologiczna***
- 4. Likwidacja i rekultywacja nieczynnych miejsc składowania odpadów***
- 5. Konsekwentna i skuteczna egzekucja przepisów prawa***

Przy opracowaniu Planu kierowano się zgodnie z ***Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 – 2010*** zasadą prewencji w powstawaniu odpadów. W praktyce zapobieganie powstawaniu odpadów jest niemożliwe, stąd należy minimalizować ich ilość i zmniejszyć ich szkodliwość dla środowiska.

W przypadku odpadów wytwarzanych zalecane jest maksymalne wykorzystanie odzyskanych z nich surowców i materiałów możliwie blisko miejsca ich wytwarzania. Celem tych zaleceń jest ograniczenie przewozu odpadów do minimum Zasadę najbliższego otoczenia oraz samowystarczalności zastosowano jedynie do opadów przeznaczonych do składowania, a nie odzysku.

Odpady, których nie da się wykorzystać ze względów technicznych, ekologicznych i ekonomicznych, będą unieszkodliwiane innymi metodami, poza składowaniem.

Opisany model gospodarki odpadami ma na celu zmniejszenie ilości odpadów, które ulegają ostatecznemu składowaniu. Jest to korzystne dla środowiska, ale stwarza także inne, łatwo wymierne ekonomiczne korzyści. Są to m. in. odzysk energii oraz surowców, stworzenie nowych miejsc pracy, oszczędność terenów w gospodarce przestrzennej.

### **Strategia Rozwoju Województwa Warmińsko – Mazurskiego do roku 2020**

*Strategia Rozwoju Województwa Warmińsko – Mazurskiego do roku 2020* „uchwalona przez Sejmik Województwa Warmińsko – Mazurskiego stanowi dokument programowy i zarazem główne narzędzie polityki regionalnej. Wyznacza ona perspektywę rozwoju regionu do roku 2020. Obejmuje działania, których współfinansowanie będzie pochodziło ze środków krajowych i funduszy strukturalnych Unii w okresie 2007-2013. W dokumencie znaczące miejsce zajmują również sprawy związane z ochroną środowiska, w tym gospodarką odpadami.

W powyższym dokumencie celem operacyjnym priorytetu: *Otwarte społeczeństwo* jest

#### **POPRAWA JAKOŚCI I OCHRONA ŚRODOWISKA**

Utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego jest jednym z podstawowych zagadnień w kontekście idei trwałego rozwoju. Kompleksowe dbanie o czystość powietrza, wód, ziemi oraz poziom hałasu itp. wymaga nie tylko dalszych usprawnień, ale również coraz bardziej rzeczowego traktowania relacji środowisko -gospodarka.

Planowane działania

W ramach realizacji tego celu, działania powinny koncentrować się wokół następujących zagadnień:

#### **A. Poprawa jakości i ochrony powierzchni ziemi:**

- utworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami,
- prawidłowe rolnicze użytkowanie gleby (nawożenie, hamowanie procesów erozji), zachęty do rozwoju rolnictwa ekologicznego,
- racjonalne użytkowanie kopalin i rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych,
- zalesianie gruntów.

### **3. CHARAKTERYSTYKA POWIATU WĘGORZEWSKIEGO**

#### ***3.1. Informacje ogólne***

Powiat węgorzewski położony jest w północno-wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, na szlaku Wielkich Jezior Mazurskich w strefie pojezierzy północno-wschodniej Polski, przez ekologów nazywanej „Zielonymi Płucami Polski”. Tu znajduje się drugie co do wielkości w Polsce jezioro Mamry, o powierzchni 10450 ha. Południową część powiatu obejmuje Kraina Wielkich Jezior Mazurskich, północną – Kraina Węgorapy, która jest naturalnym przedłużeniem Obniżenia Wielkich Jezior Mazurskich, zaś północno-zachodnią Równina Sępolska należąca do regionu Niziny Staropruskiej.



Powiat węgorzewski zajmuje powierzchnię 693 km<sup>2</sup>, z czego 21,18 % stanowią lasy, 58,11% użytki rolne, 13,43% grunty pod wodami i 7,26% pozostałe grunty zurbanizowane i nieużytki. Przez teren powiatu węgorzewskiego przebiega granica sieci ekologicznej-ECONET, tworzona ze względu na ochronę obszarów ważnych przyrodniczo.

Od wschodu powiat węgorzewski graniczy z Obwodem Kaliningradzkim ( z Federacją Rosji). Po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej jest to również zewnętrzna granica Unii – obecnie najważniejszy atut w kontaktach międzynarodowych ze wschodem. Najbliższymi sąsiadami powiatu węgorzewskiego są powiaty: giżycki, gołdapski i kętrzyński

W skład powiatu wchodzi trzy jednostki administracyjne stopnia podstawowego:

- gmina miejsko-wiejska Węgorzewo,
- gmina wiejska Budry,
- gmina wiejska Pozezdrze.

**Gmina Budy** – obszar gminy Budry obejmuje 175 km<sup>2</sup>. 21 % obszaru stanowią lasy zasobne w zwierzynę łowną i runo leśne. Pozostałą część stanowią użytki zielone i rolne. Dzięki naturalności i czystości środowiska gniazduje tu ponad 90 par bocianów, orliki, bociany czarne. Jest to jedno z największych w Europie siedlisk bocianów.

**Gmina Pozezdrze** - położona jest w północno wschodniej części województwa Warmińsko-Mazurskiego, na pograniczu Krainy Wielkich Jezior Mazurskich i Pojezierza Wschodnio-Mazurskiego. Graniczy z gminami: Banie Mazurskie, Budry, Kruklanki, Giżycko i Węgorzewo. Jest to niewielka gmina o powierzchni 17 730 ha (177 km<sup>2</sup>).

**Gmina Węgorzewo** – położona jest na początku szlaku Wielkich Jezior Mazurskich, przy granicy z Rosją, w województwie warmińsko-mazurskim. Węgorzewo leży nad rzeką Węgorapą. Powierzchnia gminy wynosi 341 km<sup>2</sup>, z czego 18,5% zajmują lasy, a 18% rzeki i jeziora

### **Tabela 1**

#### **Wybrane dane o gminach powiatu węgorzewskiego**

Nazwa jednostki samorządowej	Powierzchnia w km <sup>2</sup>	Liczba ludności	Gęstość zaludnienia (liczba osób na 1 km <sup>2</sup> )
<b>Gmina miejsko- wiejska Węgorzewo</b>	341	17.711	<b>51,94</b>
<b>Gmina Budry</b>	175	3.259	<b>18,62</b>
<b>Gmina Pozezdrze</b>	177	3.520	<b>19,89</b>

*Źródło: Na podstawie Zintegrowanego Programu Rozwoju Powiatu Węgorzewskiego*

## **3. 2 Geologia i ukształtowanie terenu**

Obszar powiatu węgorzewskiego położony jest w granicach pojezierza mazurskiego (Jerzy Kondracki „Geografia regionalna Polski”). Jest najbardziej na zachód wysuniętym makroregionem Pojezierzy Wschodniobałtyckich. Od zachodu sąsiaduje z Pojezierzem Iławskim, a granicę z Niziną Północnomazowiecką i Niziną Północnopodlaską wyznacza zasięg ostatniego zlodowacenia, z którym wiąże się występowanie polodowcowych jezior

wytopiskowych. Od północy graniczy z Niziną Staropruską, od wschodu z Pojezierzem Litewskim. Fundament geologiczny tworzy wyniesienie mazursko – podlaskie platformy wschodnioeuropejskiej, gdzie skały prekambry występują na głębokości kilkuset metrów, zapadając ku północy, zachodowi i południu poniżej 1 500 m. Na tym fundamencie zalegają epikontynentalne osady morskie paleo – i mezozoiczne o nierównej powierzchni, która w okolicach Giżycka znajduje się około 160 m poniżej poziomu współczesnego Bałtyku i podnosi się ku wschodowi i zachodowi powyżej 0 m. Miąższość pokrywy osadów lodowcowych i wodnolodowcowych przekracza miejscami 360 m. W obrębie Pojezierza Mazurskiego zbiegają się w pasie o szerokości kilkudziesięciu kilometrów zasięgi głównych faz zlodowacenia wiślanego, które zarówno w kierunku zachodnim jak i wschodnim są odsunięte od siebie na większe odległości. Lodowiec skandynawski w fazie poznańskiej tworzyła dwa łukowate wygięcia, których osiami były obniżenia, wykorzystywane obecnie przez Łynę na zachodzie i system dużych jezior na wschodzie. Po transgranicznej fazie pomorskiej czoło lodowca stacjonowało jeszcze kilkakrotnie pozostawiając za sobą płyty martwego lodu. Ich śladem są m. In. Misy jezior, z których największe to Śniardwy i zespół Mamr. Przez pojezierze mazurskie przebiega z południa – zachodu na północno – wschód dział wody bezpośredniego zlewiska Bałtyku, z którego płyną Pasłęka i Pregoła (z dopływami Łyną z Guberm oraz Węgorapą) i dorzecza Wisły, do którego należą dopływy Narwi (Omulew, Rozoga, Szkwa, Pisa, Biebrza). Rzeki są zasilane przez jeziora, które zajmują około 7% powierzchni regionu.

Kraina Wielkich Jezior Mazurskich do której należy powiat węgorzewski rozciąga się na obszarze około 1 730 km, w obniżeniu pomiędzy: Pojezierzem Mrągowskim od zachodu i Pojezierzem Ełckim od wschodu. Od północy graniczy z Krainą Węgorapy, od południa z Równiną Mazurską, przy czym granicę tworzą formy marginalne (moreny i kemy) fazy poznańskiej na północ od Rucianego, na południe od Śniardw i Orzysza. Na północ od śniardw ciągną się w kierunku północno – wschodnim formy marginalne fazy pomorskiej, a jezioro jest misą wytopiskową po wielkiej bryle martwego lodu. Kolejne etapy zanikania czasy lodowej lodowej zaczynały się morenami między Rynem a Giżyckiem i wokół jeziora Niegocin, na północ od Giżycka między poszczególnymi jeziorami zespołu Mamr oraz na granicy Pojezierza Mazurskiego i Równiny Sępopolskiej od Kętrzyna po Diabłą Górę koło Srokowa. Największe wysokości nie osiągają nigdzie 200 m n.p.m.: Wieżyca 198 m koło wsi Jeziorko między Rynem a Giżyckiem, 175 m na północno – wschód od Giżycka koło Spykowa, ale wysokości względne w stosunku do jezior dochodzą do kilkudziesięciu metrów.

Najbardziej charakterystycznym rysem omawianego regionu jest największy w Polsce zespół połączonych kanałami jezior o łącznej powierzchni 302m kw. I o wyrównanym zwierciadle na wysokości 116 m n. p. m., mający odpływ zarówno na północ przez Węgorapę po Pregoły, jak i na południe przez Pisę i Narew do Wisły. Zlewnia zespołu Śniardwy – Mamry jest większa od omawianego regionu ponieważ obejmuje część pojezierzy Mrągowskiego i Ełckiego.

Ogółem jeziora zajmują 350 km kw. Tj. 20 % powierzchni Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, co stawia ją na wyjątkowej pod względem pozycji w Polsce..

A. Rychling podzielił mezoregion na 5 mikroregionów: Pojezierze Giżycko – Węgorzewskie, Wyniesienie Pozezdrzańsko – Kozuchowskie, Pojezierze Ryńskie, Pojezierze Orzyskie. Pojezierze Bełdańskie.

Na południu wokół jeziora Śniardwy utworzono w 1977 r. Mazurski Park Krajobrazowy o powierzchni 496,2 km kw. Obejmujący również małą część pojezierza Mrągowskiego, po jeziora Wągiel i Mekre, oraz sandru Równiny Mazurskiej między Rucianem a Piszem. W granicach Krainy Wielkich Jezior Mazurskich na terenie parku krajobrazowego znajdują się rezerваты: jezioro Łuknajno – płytkie jezioro w najbliższym sąsiedztwie Śniardw z największą w Polsce kolonią łabędzia niemego-oraz innych rzadkich

ptaków wodnych jezioro to wchodzi w skład międzynarodowej sieci rezerwatów biosfery: „Czapliniec” ( 12,5 ha) – starodrzew sosnowy, położony 3 km na wschód od Łuknajna, z kolonią czapli siwej; jezioro Warchoły ( 373,3 ha), właściwie zatoka Śniardw, rezerwat krajobrazowo - ornitologiczny; jezioro Lisiny( 15, 8 ha) – stanowisko kłoci wiechowatej oraz innych rzadkich roślin wodnych; „ Strzałowo” ( 14 ha)- bór sosnowy w wieku około 130 lat z udziałem świerka , dębu szypułkowanego, lipy drobnolistnej, leszczyny z licznymi chronionymi roślinami zielnymi, „ Krutynia Dolna” ( ok. 100 ha) – rezerwat krajobrazowo - florystyczno – faunistyczny, obejmujący odcinek biegu rzeki od Ukry do Nowego mostu, jeziora Gardyńskie, Malinówko, Dłużec i Smalak oraz przyległe lasy i torfowiska, „ Pierwos” ( 605,5 ha) – rezerwat o podobnym charakterze, obejmujący ujściowy odcinek Kurtyni poniżej osady Nowy Most oraz zarastające jezioro Pierwos. W północnej części regionu, w okolicach jeziora Mamry rezerwat utworzono na wyspach jeziora Rydzewskiego ( 26 ha) – miejscu lęgowym wielu gatunków ptaków, a także na 38 wyspach zespołu jeziornego Mamr 9 214 ha), przeważnie zalesionych i stanowiących ostoje ptasie, w tym na Wysokim Ostrowie( Jezioro Dobskie) jest duża kolonia kormoranów. Na półwyspie Sztynorckim, między Mamrami północnymi a Darginem, rezerwat „ Mokre” ( 7 ha) obejmuje lęg jesionowo- olszowy. Na półwyspie Fuledzki Róg, między jeziorem Dobskim , a Kisajnem, rezerwat „ Głazowisko”( 40 ha) jest moreną czołową jednej z subfaz zanikającego lodowca skandynawskiego i przedstawia wielkie nagromadzenie bloków skalnych. Na wschód od Kisajna są dwa rezerваты torfowe „ Perkuny” ( 3,5 ha) i „ Spytkowo” ( 2,1, ha ) z roślinami charakterystycznymi dla torfowiska wysokiego i przejściowego oraz z reliktową wierzbą lapońską. Na wschód od Giżycka, w zarastającej zatoce jeziora Krukłanki utworzono rezerwat faunistyczny „ Kożuchy” ( 28,2 ha) z dużą kolonią mewy śmieszki i 58 gatunkami innych ptaków. Jest to również torfowisko ryb, zwłaszcza lina. Węgorzewo leży w odległości około 2 km od północnego końca jeziora Mamry, nad wypływającą z niego rzeką Węgorapą.

### **3.3 Warunki klimatyczne**

Klimat omawianego terenu znajduje się na pograniczu klimatu morskiego umiarkowanego i kontynentalnego. Jednocześnie stosunkowo wysokie usytuowanie nad poziomem morza oraz bogata rzeźba terenu i bioróżnorodność flory wywierają poważny wpływ na lokalne warunki klimatyczne. Charakterystyczne jest przenikanie cech kontynentalnych (śnieżne, ostre zimy) z cechami morskimi (duże opady, wilgotność powietrza, wyraźny wpływ klimatu borealnego). Obszar całych Mazur to strefa stałego ścierania się mas powietrza atlantyckiego i kontynentalnego. W ostatnich 5-10 latach obserwowany jest także wzrost ilości dni (zwłaszcza wiosną i wczesnym latem), z napływem powietrza zwrotnikowego. Stąd też, w zależności od dominacji jednej z nich pojawiają się tu bądź mroźne i słoneczne, bądź ciepłe i deszczowe zimy lub gorące i suche lata (1992, 1994, 1999, 2002) na przemian z chłodnymi i wilgotnymi (1991, 1993, 1997, 2001).

Wyniesienie nad poziom morza, duże nagromadzenie otwartych zbiorników wodnych, zajmujących ok. 15% powierzchni powiatu (łącznie ok. 160 km<sup>2</sup>), a także terenów podmokłych powoduje, że poszczególne pory roku wkraczają tu w innych terminach, niż w pozostałych regionach kraju. I tak wiosna zaczyna się tu ok. 10-14 dni później (w połowie kwietnia) i jest stosunkowo chłodna, a przygruntowe przymrozki mogą pojawiać się nawet w końcu maja bądź w pierwszych dniach czerwca. Jesień natomiast jest przeważnie długa i ciepła, przede wszystkim dzięki zbiornikom wodnym, które oddają otoczeniu nagromadzone w czasie lata ciepło. Wpływ wód powierzchniowych zaznacza się także w wilgotności powietrza, która w okresie letnim (czerwiec – sierpień) waha się od 60% do 80%. Najwięcej dni słonecznych przypada na maj i czerwiec oraz wrzesień, natomiast najmniej na listopad i

grudzień. W ciągu całego roku jest tu ok. 110 dni z pełnym zachmurzeniem i ok. 160 dni z zachmurzeniem częściowym. Niektóre dane meteorologiczne przedstawiają się następująco: średni opad roczny za okres 10 ostatnich lat – 658 mm, najwyższy opad roczny – 859 mm, najniższy opad roczny – 380 mm.

### 3.4. Zasoby wodne

#### 3.4.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Wskaźnik udziału wód powierzchniowych w powiecie węgorzewskim wynosi 14,09% jego ogólnej powierzchni, co jest wynikiem imponującym, zważywszy, że średnia w województwie warmińsko -mazurskim wynosi 5,73%. Największy udział wód powierzchniowych występuje w gminach Węgorzewo – 18,44% oraz Pozezdrze – 17,72%. Praktycznie nieistotny jest on w gminie Budry, gdzie wynosi zaledwie 1,94% .

#### Tabela nr 2

##### Zasoby wód powierzchniowych w powiecie węgorzewskim (ha)

Wyszczególnienie	Powierzchnia jezior	Powierzchnia cieków	Wody razem
Powiat	9306	458	9764
Miasto i gmina Węgorzewo	6132	157	6289
Pozezdrze	3064	72	3136
Budry	110	229	339

Źródło: Na podstawie Zintegrowanego Programu Rozwoju Powiatu Węgorzewskiego

Na terenie powiatu dominują jeziora. Są to zbiorniki różnych kształtów i wielkości: od wielkich zbiorników wodnych po małe, rozsiane w licznych zagłębieniach terenu oczka, od długich jezior rynnowych po wielkie jeziora morenowe. Największym jeziorem w powiecie jest Dargin o powierzchni 3030ha .

#### Tabela nr 3

##### Charakterystyka najważniejszych jezior w powiecie węgorzewskim

Jezioro	Powierzchnia (ha)	Głębokość (m)
Dargin	3030	37
Dgał Mały	14	16
Dgał Wielki	94	17
Harsz	216	4
Kompleks Mamr	100	40
Krzywa Kuta	131	26
Mamry Północne	2504	43
Oświn	360	3

Rydzówka	490	16
Stręgiel	404	12
Święcajty	869	28

Źródło: Na podstawie Zintegrowanego Programu Rozwoju Powiatu Węgorzewskiego

**Tabela 4**

**Stan czystości wód powierzchniowych na terenie powiatu węgorzewskiego**

Jezioro	Rok	Ogólna ocena	Wskaźniki obniżające jakość wód
Harsz	2006	II	BZT5, ChZT -Cr, fosforany
Dargin	2005	II	Fosforany, azot całkowity
Kirsajty	2005	II	Fosfor, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa
Mamry	2005	II	ChZT -Cr, fosfor, azot, BZT5
Oświn	2002	Poza klasą	BZT5, ChZT -Cr, azot całkowity, chlorofil "a" fosfor całkowity
Rydzówka	2004	III	BZT5, ChZT -Cr, fosfor całkowity, azot całkowity
Święcajty	1999	III	BZT5, ChZT -Cr, fosfor, azot całkowity, jony amonowe

Źródło: Informacje uzyskane z WIOŚ w ramach monitoringu środowiska województwa warmińsko-mazurskiego

**Tabela 5**

**Badania jakości wody w rzekach powiatu węgorzewskiego**

Rzeka	Rok	Km biegu rzeki	Ogólna ocena	Wskaźniki obniżające jakość wód
Węgorapa	2006	135,9	IV	ChZT – Cr, Azot Kjeldahla, b. coli fek, og. B. coli
	2007	96,5	IV	Barwa, ChZT – Cr, ChZT – Mn, Azot Kjeldahla, b. coli fek, og. B. coli
Gołdapa	2007	15,9	IV	Barwa, BZT 5, ChZT – Cr, ChZT – Mn, Azot Kjeldahla, chlorofil b. coli fek, og. B. coli
Kanał Brożajcki	2004	Brożajcie	IV	, ChZT – Cr, ChZT – Mn, Azot Kjeldahla, b. coli typu kałowego
Radzieja	2003	Dłużec	III	Azot Kjeldahla, b. coli typu kałowego, PO <sub>4</sub> , Pog

		Zatoka Łabap	IV	BZT 5, NH <sub>4</sub> ,NO <sub>2</sub> , PO <sub>4</sub> , Nog, Azot Kjeldahla, Pog, Ca, Ba,Mn, Fe, chlorofil, b. coli typu kałowego
Sapina	2001	1. wodowskaz Przerwanki	III	ChZT – Cr, ChZT – Mn, NO <sub>2</sub>

*Źródło: Informacje uzyskane z WIOŚ w ramach monitoringu środowiska województwa warmińsko-mazurskiego*

### 3.4.2. WODY PODZIEMNE

Na terenie powiatu węgorzewskiego wody gruntowe zalegają na głębokości zbliżonej do poziomu jeziora.

Na dużych powierzchniach pierwszy użytkowy poziom wodonośny zalega na głębokości 80 – 120 m, z którego wydajności ujęć są niewielkie ( 10 -20 m<sup>3</sup>/godz.). Jednak w wyniku przeprowadzonych w powiecie melioracji poziom ten obniża się o 10 -12 m w głąb. Na pozostałych obszarach powiatu eksploatuje się wody podziemne zalegające na głębokości 20 – 80 m. Ujęcia te są nieznacznie wydajniejsze ( 12 – 30 m<sup>3</sup>/ godz. , w rejonie miasta Węgorzewa 30 – 50 m<sup>3</sup>/ godz.)

Wysokie wartości mają tutaj wody podziemne położone na obszarze ochronnym Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. Stanowią one ważne bogactwo naturalne. Tereny na których pobierane są wody przeznaczone do zaopatrzenia ludności muszą być użytkowane w sposób bezpieczny dla czystości wód.

### 3.5. Środowisko przyrodnicze

Obszary Chronionego Krajobrazu

- **Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Oświń** zajmuje powierzchnię 155 182,9 ha, położony na terenie gmin: Srokowo, Kętrzyn, Węgorzewo.
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Węgorapy i Gołdapy** zajmuje powierzchnię 30 34 ha położony na terenie powiatów: Gołdap i Węgorzewo, w gminach: Budry, Węgorzewo, miasto Węgorzewo, Banie Mazurskie, Gołdap, miasto Gołdap
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy Boreckiej** o powierzchni 22 860 ha położony na terenie powiatów: Węgorzewo, Gołdap, Giżycko, Olecko, na terenie gmin: Pozezdrze, Kruklanki, Banie Mazurskie, Kowale Oleckie, Wydminy, Świętajno.
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Krainy Wielkich Jezior Mazurskich** o powierzchni 85 527 ha, położony na terenie powiatów: Węgorzewo, Mrągowo, Giżycko i Pisz, na terenie gmin: Węgorzewo, miasto Węgorzewo, Giżycko, miasto Giżycko, Ryn i miasto Ryn

**Rezerwaty**

**Jezioro Siedmiu Wysp** (jezioro Oświń), rezerwat wpisany na listę Konwencji Ramsar, utworzony w 1956 r. w celu ochrony naturalnego środowiska gnieźdzenia się licznych gatunków ptactwa wodno-błotnego oraz szaty roślinnej, zajmujący powierzchnię około 1006,8 ha. W tym 357 ha powierzchni wodnej, 592 ha bagien i 58 ha lasów. Rezerwat położony jest na terenie gminy Węgorzewo.

**Półwysp i wyspy na jeziorze Rydzówka**, rezerwat o powierzchni 0,26 km<sup>2</sup> jest kolonią kormoranów i czapli siwych

**Wyspy na jeziorach Mamry, Dobskie i Kisajno**, rezerwat o powierzchni 1,94 km<sup>2</sup> obejmuje 18 wysp na Wielkich Jeziorach Mazurskich. Jest to rezerwat faunistyczny częściowy utworzony nie tylko do ochrony miejsc lęgowych ptactwa, ale również do ochrony krajobrazu naturalnego i polodowcowego, ochrony głązowisk w utworach morenowych, ochrony zarośli trzcinowych wokół wysp.

**Rezerwat przyrody jezioro Mokre** położony jest na terenie nadleśnictwa Borki. Rezerwat o powierzchni 0,05 km<sup>2</sup> obejmuje fragment lasu lęgowego z jesionem i dębem w wieku 140 lat. Rezerwat leży w gminie Węgorzewo, w odległości 1,5 km na wschód od Sztynortu.

**Piłackie Wzgórza**, rezerwat ten utworzono w 1989 r. w celu ochrony lasów występujących na morenie czołowej o bogatej, młodoglacjalnej rzeźbie i znacznym wyniesieniu ponad poziom morza. Jak nazwa wskazuje, rezerwat położony jest na terenie Wzgórz Piłackich, w gminie Pozezdrze, w odległości 1 km na południowy wschód od wsi Piłaki Wielkie i 12 kilometrów na wschód od Węgorzewa.

Cały obszar powiatu objęty jest NATURA 2000. Występują tu :

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) pod nazwą Jezioro Dobskie, Ostoja Warmińska, Jezioro Oświń i Okolice, Puszcza Borecka
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) pod nazwą Ostoja Borecka, Mamerki

### **Obszary specjalnej ochrony ptaków**

#### ***Jezioro Dobskie***

Obiekt obejmuje zespół dwóch, połączonych korytarzem podziemnym, betonowych schronów łączności, stanowiących zimowisko nietoperzy. Schrony znajdują się na terenie dawnej kwatery OHK w Mamerkach, w części określanej jako „Brigittenstadt”. Położone są wśród lasów. Od roku 1991 w schronach prowadzone są liczenia zimujących nietoperzy.

#### ***Ostoja Warmińska***

Obszar Natura 2000 „Ostoja Warmińska” jest ostoją potencjalną z „Shadow List”, w 2006 r. włączoną do oficjalnej propozycji rządowej i umieszczoną w 2007 r. w projekcie nowego rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków. Obszar jest położony w północnej części woj. warmińsko-mazurskiego i ciągnie się pasem długości ok. 115 km i szerokości 10-20 km wzdłuż granicy państwowej z obwodem kalinigradzkim Federacji Rosyjskiej. Na wschodzie obszar sięga jeziora Oświń, na zachodzie zaś – doliny niewielkiej rzeki Gołubej, dopływu Banówki. Środkowa i wschodnia część obszaru leży na Nizinie Staropruskiej, obejmując w całości dwa mezoregiony: Równinę

Sępopską i Wzniesienia Górowskie. Ponad połowa obszaru jest położona na Równinie Sępopskiej.

### ***Jezioro Oświn i okolice***

Obszar obejmuje eutroficzne jezioro Oświn i sąsiadujące z nim lasy oraz tereny nieleśne, z licznymi zabagnieniami. Tereny nie zalesione, wcześniej wykorzystywane jako pastwiska, obecnie w większości nie są użytkowane. Przechodzą one wtórnie w tereny zabagnione i zarastają olszyną i turzycami. Większa część lustra wody jeziora Oświn jest porośnięte trzcinowiskami. Na jeziorze występuje siedem zalesionych wysp. Z jeziora wypływa rzeka Oświnka, dopływ Łyny.

### **Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)**

#### ***Ostoja Borecka***

Duży kompleks leśny z udziałem drzewostanów liściastych, ze znaczącą domieszką świerka. Drzewostany mają charakter naturalny, część z nich osiągnęła wiek powyżej 150 lat. Silnie zróżnicowana rzeźba terenu (znaczące deniwelacje) została ukształtowana w okresie zlodowacenia. Miejsca położone w obniżeniach pokrywają bagienne typy lasu lub otwarte trzęsawiska. Teren poprzecinany jest licznymi strumieniami i obfituje w małe zbiorniki wodne. Ostoja obejmuje też kompleks jezior (jedno z największych to Łażno). W południowo-zachodniej części ostoi znajduje się jezioro Żabinek położone w kotlinie eworsyjnym, z dnem porośniętym łąkami ramienicowymi. Liczne śródleśne łąki są silnie wilgotne.

#### ***Mamerki***

Obiekt obejmuje zespół dwóch, połączonych korytarzem podziemnym, betonowych schronów łączności, stanowiących zimowisko nietoperzy. Schrony znajdują się na terenie dawnej kwatery OHK w Mamerkach, w części określanej jako "Brigittenstadt". Położone są wśród lasów. Od roku 1991 w schronach prowadzone są liczenia zimujących nietoperzy. Wykonują je pracownicy i studenci UMK w Toruniu, pracownicy Instytutu Ekologii PAN oraz studenci Uniwersytetu Warszawskiego.

## **4. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI**

W rozdziale tym poruszono następujące zagadnienia dotyczące gospodarki odpadami w podziale na poszczególne gminy powiatu:

- 1) źródła , rodzaje i ilości wytworzonych odpadów ,
- 2) ilości zebranych odpadów ,
- 3) ilości poddanych poszczególnym procesom odzysku
- 4) systemy zbierania odpadów komunalnych na terenie gmin powiatu węgorzewskiego
- 5) rodzaje i ilości odpadów poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania
- 6) instalacje do odzysku



## 7) identyfikacje problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Ilości wytworzonych odpadów obliczono na podstawie wskaźników z *Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 – 2010*, który dla miast poniżej 100 000 mieszkańców wynosi 275 kg/ mieszkańca/ rok, a dla obszarów wiejskich 145 kg/ mieszkańca/ rok.

Źródłem informacji o ilości zebranych odpadów są materiały zebrane w poszczególnych Urzędach miasta i gmin powiatu węgorzewskiego, danych statystycznych bazy regionalnej Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie, informacje uzyskane w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Warmińsko – Mazurskiego.

## GMINA BUDRY

Na terenie gminy brak jest dużych zakładów przemysłowych generujących znaczne ilości odpadów. Najbardziej rozwinięte branże to :

- handel naprawy,
- usługi leśne,
- transport i usługi budowlane.

Ponadto działają tu instytucje użytku publicznego, takie jak : szkoły, urzędy, ośrodki zdrowia.

Główną grupą powstających odpadów są odpady komunalne wytwarzane w gospodarstwach domowych bądź w działających na terenie gminy podmiotach gospodarczych. Większość odpadów komunalnych zbieranych jest, jako zmieszane odpady komunalne. Tylko niewielka ilość odpadów zbieranych jest selektywnie „ u źródła”.

### Ilości odpadów komunalnych

*Tabela 6*

*Charakterystyka ilościowo- jakościowa zmieszanych odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Budry zgodnie ze wskaźnikami zawartymi w „Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 – 2010”*

Lp	Rodzaje odpadów	% odpadów	Rok 2007	Jednostka
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	17,17	81,14	Mg/rok
2	Odpady zielone	3,79	17,91	Mg/rok
3	Papier i tektura	13,55	64,03	Mg/rok
4	Opakowania wielomateriałwe	4,55	21,50	Mg/rok
5	Tworzywa sztuczne	12,62	59,64	Mg/rok
6	Szkło	8,21	38,80	Mg/rok
7	Metal	5,00	23,63	Mg/rok

8	Odzież i tekstylia	1,21	5,72	Mg/rok
9	Drewno	1,49	7,04	Mg/rok
10	Odpady niebezpieczne	0,51	2,41	Mg/rok
11	Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	31,90	150,74	Mg/rok
<b>12</b>	<b>SUMA ODPADÓW</b>	<b>100</b>	<b>472,55</b>	<b>Mg/rok</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wskaźników z „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 – 2010”

### Tabela 7

#### Ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy Budry w latach 2006 -2007

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość odpadów w Mg/ rok	
		2006	2007
1	Zmieszane odpady komunalne	180,49	329,32
2	Segregowane odpady komunalne – butelki typu PET	0,00	1,8
<b>3</b>	<b>Odpady razem</b>	<b>180,49</b>	<b>331,12</b>

Źródło: Obliczenia własne na podstawie informacji uzyskanych w Urzędzie Gminy w Budrach

Na terenie gminy Bury podpisanych jest 654 umowy na wywóz odpadów komunalnych. Oznacza to, że 76 % gospodarstw domowych objętych jest systemem zorganizowanej zbiórki odpadów. Jak wynika z powyższego zestawienia ilość zebranych odpadów w ciągu roku wzrosła o 46 %. Związane jest to z coraz większą liczbą podpisanych umów na wywóz odpadów oraz rosnącą świadomością w zakresie gospodarki odpadami.

Jednocześnie wskaźnik nagromadzenia odpadów na mieszkańca gminy Budry jest niższy niż wynosi średni wskaźnik nagromadzenia odpadów na mieszkańca województwa warmińsko – mazurskiego. Spowodowane jest to gospodarczym wykorzystaniem odpadów organicznych.

### Systemy zbierania odpadów komunalnych

Zbiórką odpadów komunalnych na terenie gminy zajmuje się Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o z Węgorzewa. Odpady zbierane są w pojemniki o pojemności 1,1 m<sup>3</sup> oraz 2,2 m<sup>3</sup>. Władze gminy wprowadzają sukcesywnie selektywną zbiórkę odpadów w oparciu o przeznaczone do tego celu pojemniki wystawione w centrach wsi. Firma wywozowa posiada własny przeznaczony do wywozu odpadów sprzęt wywozowy.

### Rodzaje i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku.

Na terenie gminy zbierane są głównie odpady zmieszane, które następnie wywożone są przez ZUK Sp.z.o.o Węgorzewo na składowisko odpadów komunalnych w Czerwonym Dworze.

Na składowisku odpady są ręcznie segregowane na opakowania z plastiku, makulaturę, szkło kolorowe i bezbarwne.

Wyselekcjonowane odpady przekazywane są ze składowiska następującym firmom:

- opakowania z tworzyw sztucznych – ELANAPET z Torunia
- makulatura – MIDA z Gołdapi
- szkło – Zakład Gospodarki Komunalnej w Olsztynie

Jednocześnie od roku 2007 na terenie gminy wprowadzana jest selektywna zbiórka opakowań z plastiku. W roku 2007 „u źródła” wyselekcjonowano 1,8 Mg tych odpadów.

### **Rodzaje i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania**

Około 99 % zbieranych na terenie gminy odpadów są to zmieszane odpady komunalne. Co prawda na składowisku są one pobieżnie sortowane i przekazane do odzysku lecz stanowi to znikomą część odpadów w stosunku do odpadów składowanych na składowisku w Czerwonym Dworze

#### **Tabela 8**

#### **Rodzaje i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania**

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość odpadów w Mg/ rok	
		2006	2007
1	Zmieszane odpady komunalne	180,49	329,32
2	Razem odpady składowane	180,49	329,32

### **Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych**

Na terenie gminy Budry znajdują się trzy składowiska odpadów w miejscowościach Olszewo Węgorzewskie, Popioły oraz Dowiaty. Wszystkie te składowiska funkcjonowały do roku 2006. Obecnie są zamknięte i przeznaczone do rekultywacji. Na dzień sporządzenia powyższego dokumentu składowiska nie były zreaktywowane.

Tak więc na terenie gminy Budry brak jest czynnej instalacji do unieszkodliwiania odpadów.

## **GMINA POZEZDRZE**

Największe obiekty handlowe, usługowe, przemysłowe, rolnicze:

- Przedsiębiorstwo Przetwórstwa rolnego “SPIR – POL” Sp.z o.o. – produkcja spirytusu
- Indykarstwo, Daniel Aleksy Krysiewicz. – produkcja indyków,
- Przerób drewna, własność prywatna. –przerób tarcicy
- Drobiarstwo – Mieczysław Gosk – produkcja brojlerów kurzych i indyczych
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Usługowo – Handlowe “TEL-DREW” Anna i Marek Sobczak, Wieś Kuty, Produkcja wyrobów stolarskich
- Produkcja Materiałów z betonu – Kazimierz Młodziński – Radziszewo

- Gospodarstwo Rolne Ferma Drobiu Jacek Gosk

Przemysł rozwinięty na terenie gminy oparty jest o przetwórstwo surowców lokalnych, to jest: produkty rolne, drewno i surowce mineralne.

Ponadto działają tu instytucje użytku publicznego, takie jak : szkoły, urzędy, ośrodki zdrowia.

## Ilości odpadów komunalnych

*Tabela 9*

*Charakterystyka ilościowo- jakościowa zmieszanych odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Pozezdrze zgodnie ze wskaźnikami zawartymi w „Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 – 2010”*

Lp	Rodzaje odpadów	% odpadów	Rok 2007	Jednostka
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	17,17	87,66	Mg/rok
2	Odpady zielone	3,79	19,34	Mg/rok
3	Papier i tektura	13,55	69,16	Mg/rok
4	Opakowania wielomateriałwe	4,55	23,22	Mg/rok
5	Tworzywa sztuczne	12,62	64,41	Mg/rok
6	Szkło	8,21	41,90	Mg/rok
7	Metal	5,00	25,52	Mg/rok
8	Odzież i tekstylia	1,21	6,18	Mg/rok
9	Drewno	1,49	7,60	Mg/rok
10	Odpady niebezpieczne	0,51	2,60	Mg/rok
11	Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	31,90	162,82	Mg/rok
<b>12</b>	<b>SUMA ODPADÓW</b>	<b>100</b>	<b>510,40</b>	<b>Mg/rok</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie wskaźników z „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 – 2010”*

**Tabela 10****Ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy Pozezdrze w latach 2006 -2007**

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość odpadów w Mg/ rok	
		2006	2007
1	Zmieszane odpady komunalne	294	452,96
2	Segregowane odpady komunalne – butelki typu PET	5,00	6,48
<b>3</b>	<b>Odpady razem</b>	<b>299,00</b>	<b>459,44</b>

Źródło: Na podstawie informacji uzyskanych w Urzędzie Gminy w Pozezdrzu

Na terenie gminy Pozezdrze podpisanych było w roku 2006 – 359 , w roku 2007 – 442 umowy na wywóz odpadów komunalnych. Oznacza to, że 55,8 % gospodarstw domowych objętych jest systemem zorganizowanej zbiórki odpadów. Ilość zebranych odpadów wzrosła w ciągu roku o 65%, podczas gdy liczba podpisanych umów wzrosła o 19%. Sukcesywny wzrost ilości zebranych odpadów wyższy w stosunku do wzrostu liczby podpisanych umów związany ze wzrostem świadomości w zakresie gospodarki odpadami.

**Systemy zbierania odpadów komunalnych**

Zbiórką odpadów komunalnych na terenie gminy zajmują się:

- Zakład Usług Komunalnych Sp.z.o.o z Węgorzewa wywożąca odpady na składowisko odpadów do Czerwonego Dworu
- Fundacja Wielkich Jezior Mazurskich z Giżycka wywożąca odpady na składowisko odpadów do Mażan pod Kętrzynem,
- Agro – Mazury z Krukłanek wywożąca odpady na składowisko odpadów do Mażan pod Kętrzynem,

Zmieszane odpady komunalne zbierane są w pojemniki o pojemności 110 litrów, 120 litrów, 2,2 m<sup>3</sup> i kontenery KP – 7 m<sup>3</sup>. Władze gminy wprowadzają sukcesywnie selektywną zbiórkę odpadów w oparciu o przeznaczone do tego celu pojemniki o pojemności 2,2 m<sup>3</sup> w ilości 13 sztuk . Firmy wywozowe posiadają własny przeznaczony do wywozu odpadów specjalistyczny sprzęt.

**Rodzaje i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku.**

Na terenie gminy zbierane są głównie odpady zmieszane, które następnie wywożone są przez ZUK Sp. z.o.o. Węgorzewo na składowisko odpadów komunalnych w Czerwonym Dworze.

Na składowisku odpady są ręcznie segregowane na opakowania z plastiku, makulaturę i szkło kolorowe i bezbarwne.

Wyselekcjonowane odpady przekazywane są ze składowiska z Czerwonym Dworze następującym firmom:

- opakowania z tworzyw sztucznych – ELANAPET z Torunia
- makulatura – MIDA z Gołdapi
- szkło – Zakład Gospodarki Komunalnej w Olsztynie

Jednocześnie na terenie gminy Pozezdrze wprowadzona jest selektywna zbiórka odpadów „u źródła”. Selektywnie zbierane są: są opakowania z tworzyw sztucznych oraz odpady niebezpieczne – zużyte baterie.

**Tabela 11**

**Zestawienie danych o rodzajach i ilościach odpadów poddanych odzyskowi**

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość odpadów w Mg/ rok	
		2006	2007
1	Opakowania z tworzyw sztucznych	5,00	6,48
2	Odpady razem	5,00	6,48

Źródło: Na podstawie informacji uzyskanych w Urzędzie Gminy w Pozezdrzu

**Rodzaje i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania**

Około 98,5 % zbieranych na terenie gminy odpadów są to zmieszane odpady komunalne, a tylko około 1,5 % są to odpady segregowane „u źródła”. Co prawda na składowisku są one pobieżnie sortowane i przekazane do odzysku lecz stanowi to znikomą część odpadów w stosunku do odpadów składowanych na składowisku.

**Tabela 12**

**Rodzaje i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania**

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość odpadów w Mg/ rok	
		2006	2007
1	Zmieszane odpady komunalne	294	452,96
2	Razem odpady składowane	294	452,96

Źródło: Na podstawie informacji uzyskanych w Urzędzie Gminy w Pozezdrzu

**Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych**

Do roku 2006 na terenie gminy funkcjonowało składowisko odpadów w miejscowości Pozezdrze. Obecnie jest ono zamknięte i przeznaczone do rekultywacji. W związku z powyższym na terenie gminy brak jest czynnej instalacji do unieszkodliwiania odpadów.

**MIASTO I GMINA WĘGORZEWO**

Najwięksi wytwórcy odpadów na terenie gminy Węgorzewo:

- tartak Ogonki
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Giżycku
- Powszechna Spółdzielnia Spożywców Społem
- Jeronimo Martis Dystrybucja S.A.
- Ferma Drobiu Sławomir Kuszczak Czerwony Dwór

Ponadto funkcjonuje wiele podmiotów prowadzących drobną działalność handlową, usługową, rzemieślniczą, produkcyjną.

Działają tu również instytucje użytku publicznego, takie jak : szkoły, urzędy, ośrodki zdrowia.

### Ilości odpadów komunalnych

**Tabela 13**

*Charakterystyka ilościowo- jakościowa zmieszanych odpadów komunalnych wytworzonych na terenie miasta i gminy Węgorzewo zgodnie ze wskaźnikami zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 – 2010*

Lp	Rodzaje odpadów	% odpadów	Rok 2007	Jednostka
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	17,17	442,30	Mg/rok
2	Odpady zielone	3,79	97,63	Mg/rok
3	Papier i tektura	13,55	349,05	Mg/rok
4	Opakowania wielomateriałwe	4,55	117,08	Mg/rok
5	Tworzywa sztuczne	12,62	325,09	Mg/rok
6	Szkło	8,21	211,49	Mg/rok
7	Metal	5,00	128,8	Mg/rok
8	Odzież i tekstylia	1,21	31,17	Mg/rok
9	Drewno	1,49	38,38	Mg/rok
10	Odpady niebezpieczne	0,51	13,14	Mg/rok
11	Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	31,90	821,74	Mg/rok
<b>12</b>	<b>SUMA ODPADÓW</b>	<b>100</b>	<b>2576</b>	<b>Mg/rok</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wskaźników z Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 – 2010

**Tabela 14**

*Ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy Węgorzewo w latach 2006 -2007*

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość odpadów w Mg/ rok	
		2006	2007
1	Zmieszane odpady komunalne	6 711 ,75	6 335,40

2	Segregowane odpady komunalne – butelki typu PET	8,17	14,0
3	Makulatura	3,1	7,0
<b>4</b>	<b>Odpady razem</b>	<b>6 723,02</b>	<b>6 356,40</b>

*Źródło: Na podstawie informacji uzyskanych w Urzędzie Miasta i Gminy w Węgorzewie*

Na terenie miasta i gminy Węgorzewo podpisanych było w roku 2006 – 40, w roku 2007 – 65 umowy na wywóz odpadów komunalnych. Oznacza to, że jedynie 1,5% gospodarstw domowych objętych jest systemem zorganizowanej zbiórki odpadów.

Jak wynika z powyższego zestawienia, ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych spadła o 6 %, na rzecz wzrostu odpadów zebranych selektywnie – odpadów opakowaniowych z plastiku o 42%, odpadów z makulatury o 56%. Sukcesywny wzrost ilości selektywnie zebranych odpadów „u źródła” związany jest ze wzrostem świadomości w zakresie gospodarki odpadami.

### Systemy zbierania odpadów komunalnych

Zbiórką odpadów komunalnych na terenie miasta i gminy zajmują się:

- Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. z Węgorzewa,
- Biuro Przewozowo -Turystyczne MITUR

Odpady zbierane są w pojemniki SM – 110 i MGB – 2,2 dla gospodarstw indywidualnych i kontenery KP – 7 ustawionych w miejscach publicznych na terenie miasta i gminy.

Firmy wywozowe posiadają własny przeznaczony do wywozu odpadów transport samochodowy.

### Rodzaje i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku

Na terenie miasta i gminy zbierane są głównie odpady zmieszane, które następnie wywożone są przez ZUK Sp.z.o.o Węgorzewo na składowisko odpadów komunalnych w Czerwonym Dworze.

Na składowisku odpady są ręcznie segregowane na opakowania z plastiku, makulaturę, szkło kolorowe i bezbarwne.

Jednocześnie na terenie gminy wprowadzana jest selektywna zbiórka „u źródła” opakowań z tworzyw sztucznych i makulatury. Wysegregowane odpady zbierane są w pojemniki ustawione w miejscach publicznych.

Wyselekcjonowane odpady przekazywane są następującym firmom:

- makulatura – MIDA z Gołdapi,
- szkło – Zakład Gospodarki Komunalnej w Olsztynie,
- opakowania z tworzyw sztucznych – ELANAPET z Torunia

#### **Tabela 15**

#### **Zestawienie danych o rodzajach i ilościach odpadów poddanych odzyskowi**

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość odpadów w Mg/ rok
-----	------------------	-------------------------



		2006	2007
1	Opakowania z tworzyw sztucznych	8,17	14,0
2	Makulatura	3,1	7
3	Odpady razem	11,27	21,0

Źródło: Na podstawie informacji uzyskanych w Urzędzie Miasta i Gminy w Węgorzewie

### Rodzaje i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania

Około 99,7 % odpadów zbieranych na terenie miasta i gminy Węgorzewo, to zmieszane odpady komunalne. Tylko około 0,3 % są to odpady segregowane. Co prawda na składowisku są one pobieżnie sortowane i przekazane do odzysku lecz stanowi to znikomą część odpadów w stosunku do ilości odpadów składowanych .

#### Tabela 16

### Rodzaje i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość odpadów w Mg/ rok	
		2006	2007
1	Zmieszane odpady komunalne	6 711 ,75	6 335,40
2	Razem odpady składowane	6 711 ,75	6 335,40

Źródło: Na podstawie informacji uzyskanych w Urzędzie Miasta i Gminy w Węgorzewie

### Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Na terenie gminy Węgorzewo istnieje składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Czerwony Dwór. Całkowita powierzchnia składowiska wynosi 3,6 ha, natomiast powierzchnia eksploatowanej kwatery 0,496 ha. Nowo utworzona kwatera ma pojemność około 20 000 m<sup>3</sup>. Upřednio eksploatowana kwatera została zamknięta i jest przeznaczona do rekultywacji. Co prawda opracowany jest już projekt rekultywacji kwatery lecz sama rekultywacja biologiczna przeprowadzona będzie dopiero po zamknięciu obecnie eksploatowanej kwatery. Obie kwatery zostaną zrekultywowane jednocześnie.

Dno kwatery i skarpy posiada uszczelnienie :

- warstwą mineralną o miąższości 0,5 m oraz matą betonitową o gramaturze 5 000 g/m<sup>2</sup> stanowiącą barierę geologiczną.
- geomembraną ( folią PEHD) o grubości 2,0 mm.

Uszczelnione dno skarpy kwatery pokryte zostały dodatkowo warstwą geowłókniny o gramaturze 1000 g/ m<sup>2</sup> oraz warstwą ochronno – drenażową z otoczków o granulacji 8/16 mm.

### **Drenaż odcieków:**

Dla ujęcia odcieków z kwatery nr II wykonany został drenaż odcieków składający się z rur dwuciennych PEHD typu TS, perforowanych o średnicy 200 mm i 150 mm. Drenaż ułożony został na folii uszczelniającej w warstwie drenażowo – ochronnej z otoczków. Zbierane drenażem odcieki odprowadzane są poprzez odstojnik oraz sieć główną do zbiorników na odcieki. Odcieki z odstojnika oraz zbiorników na odcieki są zwracane i rozdeszczowywane na kwaterze składowiska. Nadmiar odcieków wywożony jest do punktu zlewnego oczyszczalni ścieków w Węgorzewie.

### **Zbiorniki na odcieki**

Powstające odcieki gromadzone są w 3 zbiornikach bezodpływowych o poj. 6 m<sup>3</sup> każdy. Zbiorniki wykonane są z betonowych kręgów o średnicy 2 m i zabezpieczone od zewnątrz 10 cm warstwą gliny i podwójną warstwą papy, natomiast od wewnątrz bitizolem.

### **Instalacja odgazowująca**

W celu ujęcia gazu składowiskowego i ukierunkowania jego wypływu ze złoża odpadów, w kwaterze nr II zainstalowane zostały 3 studnie odgazowujące.

### **Ponadto składowisko posiada następujące wyposażenie :**

- wagę samochodową,
- spychacz gąsienicowy,
- ogrodzenie z zamykaną bramą,
- pas zieleni w postaci nasadzenia drzewek o szerokości 10m,
- budynek socjalny,
- kontener techniczny,
- boksy na surowce wtórne,

### **Monitoring**

- 3 piezometry do badań wód podziemnych,
- odgazowanie,
- zbiornik na odcieki,
- 1 reper do badania przebiegu osiadania powierzchni składowiska

Jak wynika z decyzji Warmińsko – Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego ( znak ŚR. I. 6619 – 009/07) Zakład Usług Komunalnych Sp. z.o.o. zobowiązany został do przeprowadzenia badań:

- wielkości przepływu wód powierzchniowych – co 3 miesiące,
- składu wód powierzchniowych – co 3 miesiące,
- objętości wód odciekowych – co 1 miesiąc,
- składu wód odciekowych - co 3 miesiące,

- poziomu wód podziemnych – co 3 miesiące,
- składu wód podziemnych – co 3 miesiące,
- emisji gazu składowiskowego – co 1 miesiąc,
- składu gazu składowiskowego – co 1 miesiąc,
- badania wielkości opadu atmosferycznego – raz dziennie,
- badania struktury i składu masy odpadów – raz w roku,
- przebiegu osiadania składowiska – raz w roku

Na składowisku mogą być magazynowane odpady o kodzie:

- ➔ 15 01 10 – opakowania zawierające substancje niebezpieczne lub nimi zanieczyszczone. Odpady tego typu powinny być magazynowane w kontenerze technicznym, a następnie zwracane do dostawcy środków dezynfekujących,
- ➔ 15 02 03 – sorbety, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania( np. Szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02. Odpady magazynowane w pojemnikach w wyznaczonym pomieszczeniu w siedzibie ZUK Sp.z.o.o. w Węgorzewie. Odpady sukcesywnie przekazywane są do unieszkodliwiania podmiotom z zewnątrz posiadającym pozwolenie wydane w oparciu o ustawę o odpadach.

Rodzaje unieszkodliwianych odpadów:

- ustabilizowane komunalne osady ściekowe, zawartość piaskowników,
- skratki,
- inne odpady nieulegające biodegradacji,
- niesegregowane odpady komunalne,
- odpady z czyszczenia ulic i placów,
- odpady ze studzienek kanalizacyjnych

Składowisko może być eksploatowane do roku 2017.

### ***Podsumowanie***

Analizując stan gospodarki odpadami na terenie powiatu węgorzewskiego w stosunku do roku 2004, w którym opracowany był *Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Węgorzewskiego* należy stwierdzić, że:

- z roku na rok wzrasta ilość podpisanych umów na wywóz odpadów komunalnych,
- wzrasta wskaźnik nagromadzenia odpadów na mieszkańca gminy,
- wzrasta ilość odpadów zebranych selektywnie „u źródła” ,
- wzrasta ilość odpadów przekazanych do odzysku,
- zamknięte zostały małe gminne składowiska nie spełniające wymogów prawa,
- zauważalny jest wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu

### ***4.1 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie powiatu węgorzewskiego:***

1. zbyt duża ilość odpadów komunalnych deponowana na składowiskach,
2. zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych nie jest objęte 100% mieszkańców miasta i gmin,
3. zbyt mały stopień odzysku odpadów komunalnych,

4. brak zorganizowanego systemu zbiórki odpadów powstających w rolnictwie,
5. brak zorganizowanego systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych,
6. brak zorganizowanego systemu odpadów wielkogabarytowych,
7. słabo rozwinięty system selektywnej zbiórki odpadów ,
8. brak zorganizowanego systemu zbiórki odpadów powstających w budownictwie,
9. niska świadomość ekologiczna społeczeństwa.

#### ***4.2 Odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych***

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów ( Dz.U. Nr 112, poz. 1206) do grupy odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych należą:

- ✓ 20 01 13 – rozpuszczalniki,
- ✓ 20 01 14 – kwasy,
- ✓ 20 01 15- alkalia,
- ✓ 20 01 17 – odczynniki fotograficzne,
- ✓ 20 01 19 – środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności,
- ✓ 20 01 21 – lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
- ✓ 20 01 23 – urządzenia zawierające freony,
- ✓ 20 01 26 – oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25,
- ✓ 20 01 27 – farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne,
- ✓ 20 01 29 – detergenty zawierające substancje niebezpieczne,
- ✓ 20 01 31 – leki cytotoksyczne i cytostatyczne,
- ✓ 20 01 33 – baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami ołowiowymi, niklowo- kadmowymi lub baterie zawierające rtęć oraz niesortowalne baterie i akumulatory zawierające te baterie,
- ✓ 20 01 35 – zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające substancje niebezpieczne,
- ✓ 20 01 37 – drewno zawierające substancje niebezpieczne.

Źródłem powstawania tego rodzaju odpadów są gospodarstwa domowe, drobna działalność handlowo- usługowa, gospodarstwa rolne, tak więc na terenie powiatu węgorzewskiego istnieje bardzo wiele takich rozproszonych źródeł . Jednak gospodarka tego rodzaju odpadami nie jest w pełni zorganizowana.

Jak wynika z informacji uzyskanych w urzędach miasta i gmin na terenie powiatu węgorzewskiego nie jest prowadzona selektywna zbiórka tego rodzaju odpadów. Jedyne na terenie gminy Pozezdrze prowadzona jest przez gminę zbiórka zużytych baterii. Punkty zbiórki znajdują się w :

- Urzędzie Gminy w Pozezdrzu,
- Ośrodek Kultury w Pozezdrzu,
- Szkole Podstawowej w Pozezdrzu,
- Międzyszkolnym Ośrodku Sportowo – Szkoleniowym w Stręgielku.

W roku 2007 zebrano w ten sposób 20 Mg baterii, które następnie przekazane zostały do odzysku firmie WTÓRMET W.M. Mazur z Giżycka.

W pozostałych przypadkach odpady niebezpieczne powstające w strumieniu odpadów komunalnych mogą być przekazywane do punktu sprzedaży takich samych towarów ( np. puszki ośrodkach ochrony roślin przyjmują sklepy sprzedające środki ochrony roślin, zużyte akumulatory sklepy sprzedające nowe akumulatory itd.)

Biorąc jednak pod uwagę fakt zbyt niskiej nadal świadomości ekologicznej, znacznej odległości od sklepów i uciążliwości związanej ze zwrotem odpadów niebezpiecznych można sądzić, że część spośród nich trafia w sposób niekontrolowany na składowiska odpadów.

Jak wynika ze składu morfologicznego odpadów komunalnych dla województwa warmińsko – mazurskiego przedstawionego w „*Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 – 201*”, wskaźnik nagromadzenia odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych wynosi 0,51% ogółu składu morfologicznego odpadów komunalnych

Tak, więc ilość odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych w roku 2007 wynosiła:

- gmina Budry – 2,41 Mg,
- gmina Pozezdrze – 2,61 Mg,
- gmina Węgorzewo – 13,14 Mg.

Biorąc pod uwagę wskaźniki opracowane przez Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach można założyć, że ilość poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych na terenie powiatu węgorzewskiego wynosi.

**Tabela 17**

***Skład morfologiczny odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych***

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa odpadu</b>	<b>Skład %</b>	<b>Ilość w Mg</b>
1	Baterie i akumulatory ołowiowe	12,0	2,18
2	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5,0	0,91
3	Odczynniki fotograficzne	2,0	0,36
4	Farby, tłuszcze, farby drukarskie, kleje i żywice zawierające substancje niebezpieczne	35,0	6,36
5	Kwasy i alkalia	1,0	0,18
6	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	5,0	0,91
7	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4,0	0,73
8	Oleje i tłuszcze	10,0	1,82
9	Środki ochrony roślin	5,0	0,91
10	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	10,0	1,82
11	Drewno zawierające substancje	5,0	0,91

	niebezpieczne		
12	Urządzenia zawierające freony	3,0	0,54
13	Rozpuszczalniki	3,0	0,54
<b>14</b>	<b>RAZEM</b>	<b>100</b>	<b>18,16</b>

### 4.3. Odpady niebezpieczne

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa, rolnicza, transport, usługi. Odpady tego typu stwarzają szczególne zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska w związku z powyższym konieczna jest szczególna kontrola w gospodarce tego rodzaju odpadami.

**Tabela 18**

**Klasyfikacja odpadów niebezpiecznych wg grup :**

<b>Lp</b>	<b>Grupa</b>	<b>Nazwa grupy</b>
1	06	Odpady z produkcji, przygotowywania, obrotu i stosowania związków nieorganicznych
2	08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych ( farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich
3	09	Odpady z przemysłu fotograficznego
4	12	Odpady z kształtowania i powierzchniowej obróbki metali i tworzyw sztucznych
5	13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw ( z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05,12, 19)
6	14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelenów
7	15	Odpady opakowań, sorbetów, tkanin, materiałów filtracyjnych i ochronnych nie ujęte w innych grupach
8	16	Odpady różne nie ujęte w innych grupach
9	17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz drogowych
10	18	Odpady medyczne i weterynaryjne
11	19	Odpady z urządzeń do likwidacji i neutralizacji odpadów oraz oczyszczania ścieków

### 4.3.1. ODPADY ZAWIERAJĄCE PCB

PCB są stosowane jako podstawowe składniki cieczy izolacyjnych służące do napełniania transformatorów i kondensatorów, płyny hydrauliczne, dodatki do farb i lakierów, plastyfikatory do tworzyw sztucznych oraz środki konserwujące i impregnujące.

Zgodnie z katalogiem odpadów ( Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów , Dz. U. Nr 112 poz. 1206) odpady zawierające PCB klasyfikuje się następująco:

**13 01 01** Oleje hydrauliczne,

**13 03 01** Oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory i nośniki ciepła zawierające PCB ,

**15 02 02** Sorbety , materiały filtracyjne ( w tym oleje nie ujęte w innych grupach ), tkaniny do wycierania ( szmaty , ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi,

**16 01 09** Elementy zawierające PCB,

**16 02 09** Transformatory i kondensatory zawierające PCB,

**16 02 10** Zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09,

**17 05 03** Gleba i ziemia , w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne ( PCB),

**17 09 02** Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB ( np. substancje i przedmioty zawierające PCB: szczeliwa, wykładziny podłogowe zawierające żywice, szczelne zespoły okienne, kondensatory).

Jak wynika z informacji uzyskanych w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Warmińsko – Mazurskiego w Olsztynie na terenie powiatu węgorzewskiego odpady z grupy **15 02 02** wytwarzają następujące podmioty gospodarcze:

- VEOLIA TRANSPORT KĘTRZYN Sp.z. o. o.,
- Gospodarstwo Rolne Ferma Drobiu Jacek Gosk,
- Zakład Usług Komunalnych Sp. z. o.o Węgorzewo,
- Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A.
- Jednostka Wojskowa Nr 2568 1 Mazurska Brygada Artylerii

Na terenie powiatu węgorzewskiego w roku 2007 powstało 3,395 Mg odpadów zawierających PCB. Ponadto należy zwrócić uwagę na fakt, że PCB znajduje się w chłodziarkach, można więc założyć, że wyrobów z PCB na terenie powiatu jest nieco więcej i, że nieznaczną część zużytego sprzętu AGD np. lodówki może trafić w sposób niekontrolowany na składowiska odpadów .

Na terenie województwa warmińsko – mazurskiego brak jest instalacji do odzysku i unieszkodliwiania tego rodzaju odpadów. Podmiotami zbierającymi odpady z PCB na terenie województwa warmińsko – mazurskiego, zlokalizowanymi najbliżej powiatu są:

- PGK „ Komunalnik” Sp z.zo.o z Kętrzyna
- Przedsiębiorstwo OLMEX S.A. Z Olsztyna
- P U K Sp. z.o.o z Ostródy
- P K P CARGO S.A. Zakład Taboru z Olsztyna
- REMONDIS Sp z.o.o z Mrągowa



### 4.3.2. OLEJE ODPADOWE

Oleje odpadowe powstają w wyniku eksploatacji olejów smarowych, które tracą swoje właściwości, ulegają zanieczyszczeniu i nie nadają się do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone. Głównym źródłem powstawania olejów odpadowych są stacje obsługi pojazdów, bazy transportowe i remontowe oraz urządzenia pracujące w przemyśle. W szczególności są to zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne.

Według obowiązującej klasyfikacji odpadów zawartej w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów, oleje odpadowe znalazły się na liści odpadów niebezpiecznych i klasyfikowane są w grupie 13, w której należy wyodrębnić następujące podgrupy:

- ✓ **13 01** – odpadowe oleje hydrauliczne,
- ✓ **13 02** odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
- ✓ **13 03** odpadowe oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła
- ✓ **13 05** – odpady z odwodnienia olejów w separatorach
- ✓ **13 07** – odpady z paliw ciekłych
- ✓ **13 08** – odpady olejowe nie ujęte w innych podgrupach

Oleje z podgrup 13 01, 13 02, 13 03 stanowią odpad użytkowy po eksploatacji olejów smarowych, którego zbieranie i zagospodarowanie mają finansować przedsiębiorcy zgodnie z ustawą o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej (Dz. U. Z 2001 r. Nr 63 poz. 639 z późn. zm.) odpady z grup 13 05, 13 07, 13 08, 13 04 – obowiązek spada na wytwórcach.

W roku 2007 na terenie powiatu węgorzewskiego wytworzono następujące ilości przetworzonych olejów:

- ➔ kod – 13 02 04 – mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe zawierające związki chlorowcoorganiczne w ilości 0,48 Mg,
- ➔ kod 13 02 05 – Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych w ilości 2,68 Mg,
- ➔ kod – 13 02 08 - Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe w ilości 3,57 Mg

Na terenie powiatu węgorzewskiego brak jest podmiotów odzyskujących odpady – przetworzone oleje, najbliższym tego rodzaju podmiotem jest Grupa PREFABET S.A. Z Giżycka

Podmiotami zbierającymi odpady z olejów odpadowych na terenie województwa warmińsko – mazurskiego, zlokalizowanymi najbliżej powiatu są:

- P K P CARGO S.A. Zakład Taboru z Olsztyna
- REMONDIS Sp z.o.o z Mrągowa
- PPUP Poczta Zakład Transportu Samochodowego z Olsztyna

Mając na uwadze niską świadomość ekologiczną społeczeństwa i słabo rozwinięty system selektywnej zbiórki odpadów można sądzić, że część odpadów tej grupy szczególnie pochodzących z gospodarstw domowych oraz małych i średnich podmiotów gospodarczych może trafiać w sposób niekontrolowany na składowiska odpadów.

#### 4.3.4. POJAZDY WYCOFANE Z EKSPLOATACJI

Pojazdy wycofane z eksploatacji ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych stanowią istotne zagrożenie dla środowiska. Szacuje się, że 85 % elementów wchodzących w skład wycofanego z eksploatacji ma wartość surowcową, a zatem może zostać wykorzystane ponownie. W stacji demontażu z pojazdów usunięte zostaną elementy i substancje niebezpieczne, w tym płyny, wymontowane zostaną elementy wyposażenia i części nadające się do odzysku lub recyklingu

Na terenie powiatu węgorzewskiego w roku 2007 nie zgłoszono odpadów o kodzie 16 01 04 – Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy. Brak jest również stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Najbliższe takie punkty to :

- Auto Złom Auto- Naprawa – Komis – Części Antoni Robert Ołów Giżycko,
- Firma Usługowo Handlowa „PRESS” s.c. Tomasz Dyczewski, Zenon Gosk Gołdap

Według informacji uzyskanych w bazie Warmińsko – Mazurskiego Urzędu Marszałkowskiego na terenie powiatu zgłoszone zostały następujące rodzaje odpadów grupy 16:

-16 01 07 – filtry olejowe

-16 01 14 - płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje

**Głównymi źródłami powstawania tych odpadów na terenie powiatu węgorzewskiego są**

⋮

- VEOLIA TRANSPORT KĘTRZYN Sp.z. o. o.,
- Jednostka Wojskowa Nr 2568 1 Mazurska Brygada Artylerii

W roku 2007 wytworzono:

- odpady 16 01 07 – 0,7 Mg
- odpady 16 01 14 – 6,2 Mg

Analizując ogólnopolskie tendencje widoczny jest znaczny wzrost ilości wycofanych z eksploatacji samochodów. Związane jest to ze zwiększającą się liczbą sprzedawanych nowych samochodów, ale również z zakończeniem eksploatacji starych samochodów sprowadzanych do Polski w latach 90.

Na terenie powiatu i województwa brak jest instalacji do odzysku odpadów w postaci wycofanych z eksploatacji. Podmiotami zbierającymi odpady o kodach 16 01 07, 16 01 14 na terenie województwa warmińsko – mazurskiego, zlokalizowanymi najbliżej powiatu są :

- P G K „, Komunalnik” Sp. z.o.o. Z Kętrzyna
- Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp.z.o.o w Elblągu

### 4.3.5. ZUŻYTE BATERIE I AKUMULATORY

Akumulatory i baterie stanowią przenośne źródło prądu i mają szerokie zastosowanie zarówno w przemyśle jak i życiu codziennym. Akumulatory dzielimy na wielkogabarytowe ( kwasowo- ołowiowe i niklowo- kadmowe) oraz małowabarytowe ( baterie : alkaliczne, litowe, srebrne, manganowe ; akumulatory : niklowo- kadmowe, wodorkowe, litowe).

Akumulatory kwasowo-ołowiowe służą przede wszystkim do uruchomienia silników samochodowych zasilania instalacji elektrycznej o napędzie elektrycznym, zasilania awaryjnego instalacji elektrycznej i sygnalizacyjnej urządzeń w energetyce, telekomunikacji, górnictwie. Zawartość ołowiu i kwasu siarkowego w akumulatorach powoduje, że stanowią one potencjalne zagrożenie dla środowiska.

Akumulatory niklowo- kadmowe wielkogabarytowe ze względu na dużą pojemność elektryczną oraz trwałość, używane są głównie przez podmioty gospodarcze w telekomunikacji i komunikacji. Ilość tego rodzaju akumulatorów maleje ze względu na wycofanie kadmu z procesów technologicznych.

Akumulatory niklowo- kadmowe małowabarytowe były najczęściej używane jako źródło zasilania sprzętu elektronicznego i elektrycznego, urządzeń AGD, telefonów przenośnych i komórkowych, zabawek dziecięcych

Bateriami najczęściej używanymi w życiu codziennym są baterie kwasowe i alkaliczne oraz guzikowe. Stosowane są do zasilania urządzeń gospodarstwa domowego oraz podmiotach gospodarczych.

Baterie guzikowe występują najczęściej do zasilania zegarków, aparatów słuchowych.

**Głównymi źródłami wytwarzania odpadów – zużytych baterii i akumulatorów są:**

- Przedsiębiorstwo Handlowo – Transportowe „ Tracom” Sp z .o.o TP Emi Tel Sp. z.o.o,
- TELZAS Sp.z.o.o.,
- Przedsiębiorstwo ATTEX Sp. z.o.o,
- Sklep AGRO – CZĘŚCI Marek Muczyń

Zarejestrowaną na terenie powiatu węgorzewskiego firmą, która zajmuje się zbieraniem odpadów – zużytych baterii i akumulatorów jest Handel Złotem H. Sikorowska.

Brak jest natomiast instalacji do odzysku i unieszkodliwiania tego rodzaju odpadów.

Najbliżej położone instalacje to :

- Zakład Utylizacji Odpadów w Elblągu
- Skup Surowców Wtórnych K. Kocięta z Działdowa
- PHU T. Gałązka z Olsztyna

Analizując gospodarkę zużytymi bateriami i akumulatorami należy stwierdzić, że najważniejszym problemem jest brak selektywnego gromadzenia tego rodzaju odpadów. Jak wynika z informacji uzyskanych w Urzędach Gmin na terenie całego powiatu tylko Urząd Gminy w Pozezdrzu zorganizował punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych w postaci zużytych akumulatorów i baterii. Punkty zbiórki znajdują się w :

- Urzędzie Gminy w Pozezdrzu,
- Ośrodek Kultury w Pozezdrzu,
- Szkole Podstawowej w Pozezdrzu,
- Międzyszkolnym Ośrodku Sportowo – Szkoleniowym w Stręgielku.

W roku 2007 zebrano w ten sposób 20 Mg baterii, które następnie przekazane zostały do odzysku firmie WTÓRMET W.M. Mazur z Giżycka.

W pozostałych gminach brak jest np. pojemnika do zbiórki takich odpadów. Co prawda istnieje możliwość zwrotu zużytych baterii i akumulatorów do punktów sprzedaży, niemniej jednak ze względu na niską świadomość ekologiczną społeczeństwa można domniemywać, że część tego rodzaju odpadów w sposób niekontrolowany trafia do środowiska.

#### **4.3. 6. Odpady medyczne i weterynaryjne**

Odpady medyczne i weterynaryjne powstają w procesach diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej oraz weterynaryjnej. Głównym źródłem odpadów są szpitale, zakłady pielęgnacyjno- opiekuńcze, zakłady leczniczo- wychowawcze, zakłady opiekuńczo- lecznicze, szpitale uzdrowiskowe, sanatoria uzdrowiskowe, hospicja, przychodnie, ośrodki zdrowia, poradnie, punkty lekarskie, praktyki lekarskie, a ponadto przeterminowane leki. Odpady weterynaryjne powstają głównie w gabinetach weterynaryjnych oraz w wyniku prowadzenia badań i doświadczeń naukowych na zwierzętach.

Na terenie powiatu powstają następujące rodzaje odpadów grupy 18 :

18 01 03 – inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują chorobotwórcze działanie dla ludzi i zwierząt

18 01 08 – leki cytotoksyczne i cytostatyczne

Na terenie powiatu węgorzewskiego w roku 2007 powstało 11,432 Mg odpadów medycznych

**Podmiotami generującymi największą ilość odpadów medycznych na terenie powiatu węgorzewskiego są:**

- Szpital Psychiatryczny Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Czerwonym Dworze
- Jednostka Wojskowa Nr 2568 1 Mazurska Brygada Artylerii Mazurskie Centrum Zdrowia – Szpital Powiatowy w Węgorzewie.

Dodatkowo w każdej gminie funkcjonują ośrodki zdrowia, prywatne praktyki stomatologiczne, przychodnie weterynaryjne. Wszystkie z powyższych podmiotów posiadają podpisane umowy na wywóz odpadów medycznych i weterynaryjnych oraz prowadzą selektywną, zorganizowaną zbiórkę odpadów.

Na terenie powiatu brak jest instalacji do odzysku odpadów medycznych. Najbliższa taka instalacja znajduje się w :

- Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Szczytnie ul. Skłodowskiej 12.
- Szpitalu Powiatowym w Bartoszycach ul. Wyszyńskiego 11

ZGOK Sp. z.o.o Olsztyn

. Podmiotami zbierającymi odpady medyczne na terenie województwa warmińsko – mazurskiego, zlokalizowanymi najbliżej powiatu są:

ZGOK Sp. z.o.o Olsztyn

PUK sp. z.o.o z Ostródy

Przedsiębiorstwo „Total Service” Olsztyn

P G K „ Komunalnik” Sp. z.o.o Kętrzyn

N Z O Z Przychodnia Specjalistyczna Sp. z.o.o Mrągowo

REMONDIS Sp z.o.o z Mrągowa

Ze względu na specyfikę odpadów oraz stosunkowo wysoką świadomość społeczną wytwórców odpadów medycznych, należy stwierdzić, że gospodarka odpadami medycznymi jest stosunkowo dobrze zorganizowana. Baczniejszą uwagę należy jednak zwrócić na odpady weterynaryjne powstające w małych lecznicach weterynaryjnych szczególnie na obszarach wiejskich.

#### **4.3.7. ZUŻYTY SPRZĘT ELEKTRYCZNY I ELEKTRONICZNY**

W Polsce obowiązuje podział sprzętu elektrycznego i elektronicznego na następujące grupy: wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego ( lodówki, zmywarki, kuchenki itd.), małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego ( np. odkurzacze, żelazka, wagi itd.), sprzęt teleinformatyczny, telekomunikacyjny ( komputery, drukarki, kalkulatory itd.), sprzęt audiowizualny ( telewizory, radia itd.), sprzęt oświetleniowy (np. Lampy sodowe, oprawy oświetleniowe do lamp fluorescencyjnych), narzędzia elektryczne i elektroniczne z wyjątkiem wielkogabarytowych , stacjonarnych narzędzi przemysłowych ( maszyny do szycia , kosiarki), zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy, przyrządy medyczne z wyjątkiem wszczepionych i skażonych produktów, przyrządy do nadzoru i kontroli ( czujniki dymu, panele sterownicze), automaty do wydawania napojów. Wyeksploatowane urządzenia elektryczne i elektroniczne ze względu na swoją specyfikę są odpadami uciążliwymi dla środowiska.

Od 2005 roku obowiązuje ustawa z dnia 29 lipca o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym ( Dz. U. Nr 180 , poz. 1495). Istotą ustawy jest stworzenie warunków dla zapewnienia odpowiedniego poziomu zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zgodnie z tą ustawą przedsiębiorcy zobowiązani są do składania kwartalnych sprawozdań o ilości i masie wprowadzonego sprzętu, o masie zużytego sprzętu zebranego poddanego przetwarzaniu, odzyskowi, w tym recyklingowi oraz unieszkodliwieniu .Raz do roku wprowadzający sprzęt składa sprawozdanie o osiągniętych poziomach zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu.

**Głównymi źródłami powstawania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie powiatu węgorzewskiego są:**

- Spółem Powszechna Spółdzielnia Spożywców Węgorzewo,
- Przedsiębiorstwo ATTEX Sp. z.o.o,
- Rejonowy Zarząd Infrastruktury,
- Zakład Usług komunalnych Węgorzewo sp.z.o.o,
- Ferma Drobiu Sławomir Kuszczak,
- Jednostka Wojskowa Nr 2588 Węgorzewo i Mazurska Brygada Artylerii

Podmioty te wytwarzają odpady o kodzie :16 02 13 – zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12

W roku 2007 wytworzonych zostało 0,21 Mg tych odpadów.

Na terenie powiatu węgorzewskiego zbieraniem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zajmuje się :

- Spółdzielnia Ogrodniczo – Pszczelarska ul. Przemysłowa 2, 11 – 500 Giżycko, Adres punktu w Węgorzewie: Sklep Ogrodniczy w Węgorzewie ul. Armii Krajowej 12, 11 – 600 Węgorzewo,
- Firma Handlowa „SUKCES” Sp. z o.o. ul. Lubelska 32, 10 – 409 Olsztyn, Adres punktu w Węgorzewie F.H. Sukces Sp. z o.o. Ul. Zamkowa 10, 11 – 600 Węgorzewo,
- Autoryzowany punkt Sprzedaży Era FUJI VIDEO SYSTEM Agent – Sprint Sp. z o.o. ul. Zamkowa 19, 11 – 600 Węgorzewo,
- Jeronimo Martins Dystrybucja S.A. ul. Żniwna 5, 62 – 025 Kostrzyn, Adres Punktu w Węgorzewie ul. Zamkowa 2, 11 – 600 Węgorzewo,
- Firma handlowo – Usługowa Wiesław Żmujdzian ul. Zamkowa 29, 11 – 600 Węgorzewo ul. Zamkowa 25 (Sklep „Elektryk”)
- ul. Armii Krajowej 1 (Sklep AGDiRTV, sklep „Składnica”
- Firma START J. Pietrukiewicz i wspólnicy Sp. j. ul. Konopnickiej 6/8, 16 – 400 Suwałki Adres punktu w Węgorzewie ul. Jasna 2, 11 – 600 Węgorzewo

Brak jest instalacji do odzysku tego rodzaju odpadów.

Najbliższe takie instalacje to :

- Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp.z.o.o w Elblągu
- Przedsiębiorstwo Działań Gospodarczych Handel Zagraniczny Wojkowski Olsztyn
- TELOS P. Kozioł Olsztyn

Biorąc jednak pod uwagę niską świadomość ekologiczną społeczeństwa, brak znajomości przepisów w tym zakresie szczególnie na terenach wiejskich można sądzić, że część zużytego sprzętu trafia w sposób niekontrolowany na składowiska odpadów.

#### **4.3.8. ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST**

Azbest stosowany był na skalę światową w różnych gałęziach gospodarki. Wykorzystywany był do produkcji około 3000 wyrobów przemysłowych. Największe zastosowanie tego surowca miało miejsce w budownictwie, energetyce, transporcie i

przemysle chemicznym. Do głównych produktów otrzymanych na bazie azbestu zalicza się: płyty dachowe w budownictwie, rury azbestowo- cementowe, ściany osłonowe i osłony konstrukcji stalowych, osłony ścian ciągów wentylacyjnych i szybów w windach, okładziny elementów grzejnych, izolacje cieplne i ognioodporne, izolacje elektryczne i akustyczne, elementy cierne do sprzęgieł i hamulców, uszczelnienia i szczeliwa, wyroby tekstylne wzmacniane, impregnowane oraz nasycone, odzież ochronna do pracy z tłuszczami, olejami, gorącymi płynami, stężonymi alkaliami i kwasami, płyty i wykładziny dachowe, podłogowe oraz sufitowe, wyroby z tworzyw sztucznych oraz wypełniacze. Do tworzyw sztucznych i farb. Trwałość płyt azbestowo- cementowych określa się na 30 lat.

Wprowadzona dnia 19 czerwca 1997 roku ustawa o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest zakazuje stosowania tych wyrobów oprócz diafragmy do instalacji elektrolitycznych oraz wały stosowane do ciągnięcia szkła, do czasu ich zużycia lub do czasu , kiedy będą dostępne substytuty bezazbestowe, w zależności od tego, która okoliczność nastąpi wcześniej.

W celu spełnienia wymogów zawartych w 12 ustawach i 40 rozporządzeniach dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest opracowany został „ Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjęty przez Radę Ministrów 14 maja 2002 roku. Głównym celem *Programu...* jest likwidacja wyrobów zawierających azbest z terytorium Polski. Jako rok docelowy przyjęto rok 2032. Jako metodę unieszkodliwiania – składowanie w składowiskach podziemnych. Obowiązkiem wynikającym z *Programu...* jest opracowanie programów usuwania wyrobów zawierających azbest na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym

#### **Ilość odpadów zawierających azbest na terenie powiatu:**

**Gmina Budry** – 77 000 m<sup>2</sup>

**Gmina Pozezdrze** – 49 269 m<sup>2</sup>

**Gmina Węgorzewo** – 99 123 m<sup>2</sup>

Na terenie powiatu brak jest instalacji do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest. Najbliższe takie instalacje na terenie województwa warmińsko – mazurskiego znajdują się:

- w miejscowości Półwieś gmina Zalewo, które administrowane jest przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z.o.o w Ostródzie
- Zakład Utylizacji Odpadów Sp.z.o.o w Elblągu, ul. Mazurska 42

Analizując gospodarkę tego rodzaju odpadami należy zwrócić uwagę na następujące problemy:

- brak rzetelnej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbestowych,
- niska świadomość ekologiczna dotycząca gospodarki odpadami azbestowymi w zakresie bezpiecznego użytkowania i demontowania tych wyrobów,
- brak możliwości uzyskania dofinansowania do demontażu i składowania wyrobów azbestowych dla indywidualnych gospodarstw domowych.

#### **4.3.9. PRZETERMINOWANE PESTYCYDY**

Przez odpady pestycydowe rozumie się przeterminowane, zanieczyszczone i niezdatne do użycia środki ochrony roślin i preparaty owadobójcze stosowane w rolnictwie, budownictwie i w gospodarstwach domowych oraz opakowania po nich. Grupy odpadów należących do odpadów pestycydowych:

##### ***Tabela 19***

**Podział odpadów zaliczanych do przeterminowanych pestycydów**

Grupa	Kod odpadu	Nazwa
02	odpady pochodzące z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	
	02 01 08	odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne, w tym środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne)
	02 01 09	odpady agrochemikaliów inne niż wymienione w 02 01 08
06	odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	
	06 13 01	nieorganiczne środki ochrony roślin( np. pestycydy), środki do konserwacji drewna oraz inne biocydy
07	odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	
	07 04 80	przeterminowane środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne)
	07 04 81	przeterminowane środki ochrony roślin inne niż wymienione w 07 04 80
15	odpady opakowaniowe; sorbety, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	
	15 01 10	opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne)

**Cd Podziału odpadów zaliczanych do przeterminowanych pestycydów**



Grupa	Kod odpadu	Nazwa
17		odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej ( włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)
	17 05 03	gleba , ziemia w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne( np. PCB)
	17 09 03	inne odpady z budowy, remontów i demontażu ( w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne
19		odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej oraz wody do celów przemysłowych
	19 13 01	odpady stałe z oczyszczania gleby i ziemi zawierające substancje niebezpieczne
	19 13 03	szlamy z oczyszczania gleby i ziemi zawierające substancje niebezpieczne
20		odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie
	20 01 19	środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne)
	20 01 37	drewno zawierające substancje niebezpieczne
	20 01 80	środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19

**Głównymi źródłami powstawania odpadów w postaci przeterminowanych pestycydów na terenie powiatu węgorzewskiego są:**

- Mazurskie Centrum Zdrowia – Szpital Powiatowy w Węgorzewie
- Polski Koncern Naftowy S.A.
- Zakład Usług Komunalnych w Węgorzewie

Powstałe na terenie powiatu odpady zaliczają się do grupy 15, kod odpadu 15 01 10 – opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne).

W roku 2007 wytworzono 0,06 Mg tego rodzaju odpadów.

Ponadto jak wynika ze Sprawozdania z Działalności Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Olsztynie za rok 2007, na terenie powiatu zlikwidowano mogilnik w miejscowości Matyski gm. Węgorzewo.

Na terenie powiatu węgorzewskiego brak jest instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów przeterminowanych pestycydów.

Zgodnie z ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 21 maja 2004 r., sprzedawca ma obowiązek przyjęcia opakowań po pestycydach i przeterminowanych pestycydów

Biorąc pod uwagę fakt, że selektywna zbiórka odpadów jest dopiero wprowadzana, przy jednocześnie niskiej świadomości ekologicznej na terenach wiejskich, istnieje niebezpieczeństwo niekontrolowanego deponowania na składowiskach tego rodzaju odpadów wraz ze strumieniem zmieszanych odpadów komunalnych.

#### **4.3.10. ODPADY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH**

Odpady materiałów wybuchowych powstają w wyniku działalności resortu Obrony Narodowej, w tym na terenach związanych z działalnością szkoleniową sił zbrojnych (poligony, place ćwiczeń), jak również w komórkach MSWiA oraz przedsiębiorstwach produkujących bądź stosujących materiały wybuchowe. Są to m. in. : odpady amunicji, odpadowe wyroby pirotechniczne oraz inne materiały wybuchowe.

Jak wynika z informacji uzyskanych w bazie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko – Mazurskiego w Olsztynie na terenie powiatu węgorzewskiego brak jest źródeł powstawania odpadów materiałów wybuchowych.

#### **4.4. Pozostałe odpady**

##### **4.4.1. ZUŻYTE OPONY**

Zużyte opony ( odpad o kodzie 16 01 03) powstają w wyniku bieżącej eksploatacji pojazdów mechanicznych, ich źródłem są też pojazdy wycofane z eksploatacji. Ilość wytwarzanych odpadów szacuje się na podstawie ilości kupowanych opon na wymianę lub na podstawie ilości zarejestrowanych pojazdów, uwzględniając czas zużycia opon.

System zbierania odpadów w postaci zużytych opon jest stosunkowo sprawny. Punkty zbierania odpadów znajdują się w punktach serwisowania ogumienia, które są podstawowym źródłem zużytych opon, firmach eksploatujących pojazdy, zakładach demontażu pojazdów. Biorąc pod uwagę fakt, że zarówno wymiana opon jak i naprawa opon – klejenie, bieżnikowanie odbywa się w wyspecjalizowanych punktach można stwierdzić, że tylko nieznaczna część tego odpadu może trafiać do środowiska w sposób niekontrolowany.

Jak wynika z bazy danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko – Mazurskiego w Olsztynie w roku 2007 , na terenie powiatu węgorzewskiego wytworzonych zostało 8,8 Mg zużytych opon.

**Głównym źródłem powstawania odpadów w postaci zużytych opon są:**

- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Giżycku
- Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. Węgorzewo.

Na terenie powiatu brak jest instalacji do odzysku zużytych opon.

#### **4. 4.2. ODPADY Z BUDOWY, REMONTÓW, DEMONTAŻU OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ORAZ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ**

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej ( grupa 17) są to odpady budowlane nie wchodzące w skład strumienia odpadów komunalnych. Odpady tego rodzaju wytwarzane są przez wyspecjalizowane firmy budowlane, na których ciąży obowiązek odzysku i unieszkodliwiania. Odpady te występują w zmiennych ilościach, wynikających z prowadzonych robót budowlanych, remontowych i rozbiórkowych na danym terenie. Wytwórcy odpadów w ilości powyżej 5 Mg rocznie oraz poniżej 5 tys. Mg rocznie ( gdy nie mają instalacji) są zobowiązani przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach ich zagospodarowania ,staroście właściwemu ze względu na miejsce wytwarzania odpadu. W przypadku ,gdy wytwórca wytwarza powyżej 5 tys. Mg rocznie zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów.

Jak wynika z bazy danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko – Mazurskiego w Olsztynie w roku 2007, na terenie powiatu węgorzewskiego wytworzone zostały następujące odpady o kodzie 17 04 05 – żelazo i stal w ilości 15 Mg, wytworzone przez Rejonowy Zarząd Infrastruktury Na terenie powiatu brak jest instalacji do unieszkodliwiania lub odzysku odpadów z budowy , remontów, demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Odpady z drobnych remontów zabierane są przez ZUK Sp.z.o.o - podmiot odbierający odpady pod warunkiem, że znajdują się w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych. Najbliższymi instalacjami zajmującymi się odzyskiem odpadów grupy 17 są:

- Zakład Utylizacji Odpadów Sp.z.o.o w Elblągu, ul. Mazurska 4
- PHU T. Gałązka Olsztyn

Problemy związane z gospodarką odpadami grupy 17 :

- system zbiórki odpadów tej grupy nie obejmuje wszystkich wytwórców,
- brak selektywnej zbiórki odpadów grupy 17 w gospodarstwach domowych,
- zbyt niski stopień odzysku i recyklingu.

#### **4.4.3. OSADY ŚCIEKOWE**

Ilość i jakość osadów powstających podczas procesu oczyszczania ścieków są zmienne, przy czym do głównych czynników powodujących różnicowanie ich własności zalicza się:

- rodzaj ścieków doprowadzonych do oczyszczalni ( komunalne, przemysłowe, spływowe),
- wielkość ładunku zanieczyszczeń , jakimi obciążone są ścieki,
- rodzaj zastosowanych procesów oczyszczania ( mechaniczne, biologiczne, chemiczne),
- sposób końcowej przeróbki osadów ( procesy stabilizacji, zagęszczania, odwadniania).

#### **Ścieki bytowo – gospodarcze charakteryzują się :**

- łatwością zagniwania,
- nadmiernym uwodnieniem,
- trudnością w odwadnianiu,
- lepkością i konsystencją , która powoduje , że płyną wolniej niż woda

Zgodnie z art. 43 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach ( DZ. U. z 2007 r.Nr 39, poz. 251, z późn. zm.) osady ściekowe mogą być stosowane:

- w rolnictwie, rozumianym jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzonych do obrotu handlowego, włączając w to uprawy przeznaczone do produkcji pasz
- do rekultywacji terenów , w tym gruntów przeznaczonych na cele rolne
- do dostosowania gruntów do określonych potrzeb, wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu
- do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu
- do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i produkcji pasz

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 stycznia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych ( Dz. U. Nr 134, poz. 1140) określa warunki, jakie muszą być spełnione przy wykorzystaniu komunalnych osadów ściekowych, dawki komunalnych osadów ściekowych, które można stosować na gruntach oraz zakres , częstotliwość i metody referencyjne badań komunalnych osadów ściekowych i gruntów na których te osady mają być stosowane.

Inne metody wykorzystania komunalnych osadów ściekowych:

- przerabianie i wykorzystywanie tłuszczów z osadów,
- produkcja biogazu,
- produkcja mas plastycznych z osadu czynnego,
- wykorzystanie osadu czynnego jako karmy uzupełniającej dla zwierząt.

#### **Metody unieszkodliwiania osadów ściekowych:**

- przekształcanie termiczne,
- składowanie,

Na terenie powiatu węgorzewskiego oczyszczalnie ścieków znajdują się w:

- gmina Budry- miejscowość Ołownik
- gmina Pozezdrze – miejscowość gminna Pozezdrze

gmina Węgorzewo – Węgorzewo

Ilość osadów ściekowych wytworzonych na terenie powiatu węgorzewskiego w roku 2007 :

gmina Budry- 2,00 Mg

gmina Pozezdrze – 31 Mg

gmina Węgorzewo – 311 Mg

Osady ściekowe z gminnych oczyszczalni ścieków są odbierane przez Zakład Usług Komunalnych Sp.z.o.o z Węgorzewa. Ogólnie na terenie powiatu powstało 344 Mg osadów ściekowych, które następnie są stosowane do upraw roślin przeznaczonych do produkcji kompostu, bądź składowane.<sup>1</sup>

#### **4.4.4. ODPADY OPAKOWANIOWE**

W katalogu odpadów, podgrupa odpadów opakowaniowych oznaczona jest kodem 15 01- (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi).

Rodzaje odpadów opakowaniowych to :

**15 01 01** – Opakowania z papieru i tektury,

**15 01 02** – Opakowania z tworzyw sztucznych,

**15 01 03** – Opakowania z drewna,

**15 01 04**- Opakowania z metali,

**15 01 05**- Opakowania wielomateriałowe,

**15 01 06**- Zmieszane odpady opakowaniowe,

**15 01 07** -Opakowania ze szkła,

**15 01 08**- Opakowania z tekstyliów.

Jak wynika z informacji uzyskanych w bazie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko – Mazurskiego w Olsztynie w roku 2007 na terenie powiatu powstały następujące rodzaje odpadów grupy 15:

- 15 01 01 – Opakowania z papieru i tektury
- 15 01 02 – Opakowania z tworzyw sztucznych

***Główne źródła powstawania odpadów opakowaniowych:***

**Opakowania z papieru i tektury**

- Przedsiębiorstwo Handlowo- Transportowe "Tracom" Sp. z o.o.
- Opakowania z papieru i tektury
- Jeronimo Martins Dystrybucja S.A.

**Opakowania z tworzyw sztucznych:**

- Przedsiębiorstwo Handlowo- Transportowe "Tracom" Sp. z o.o.

Ogólnie w roku 2007 na terenie powiatu węgorzewskiego wytworzonych zostało 62,4 Mg odpadów z papieru i tektury oraz 0,1 Mg opakowań z tworzyw sztucznych.

<sup>1</sup> Na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie

#### **4.4.5.ODPADY Z WYBRANYCH GAŁĘZI , KTÓRYCH ZAGOSPODAROWANIE STWARZA PROBLEMY**

Oprócz odpadów opisanych w poprzednich rozdziałach, na terenie powiatu powstają następujące rodzaje odpadów , których zagospodarowanie stwarza problemy:

***Odpady grupy 06*** – odpady z produkcji, przygotowania , obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej

Odpady grupy 06 powstają przy produkcji nawozów mineralnych, w zakładach chemicznych, hutach stali, zakładach produkujących sodę, pigmenty, leki oraz celulozę.

***Odpady grupy 07*** – odpady z produkcji, przygotowania , obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej

Zakładami wytwarzającymi tego rodzaju są firmy produkujące barwniki, pigmenty, podstawowe chemikalia nieorganiczne, farby, lakiery i inne substancje powłokowe, farby drukarskie i masy uszczelniające, pestycydy i środki agrochemiczne, farmaceutyki, produkty tłuszczowe, mydła, kosmetyki , detergenty, preparaty myjące i czyszczące, produkty przemysłu gumowego i tworzyw sztucznych.

***Odpady grupy 08 – odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych***

Odpady tego typu występują w wyniku produkcji, nakładania i usuwania powłok lakierniczych, czyszczenia narzędzi, opakowań po produktach, pozostałości lub opakowań farb drukarskich oraz stosowania i produkcji klejów, kitów, mas szpachlowych.

***Odpady grupy 12- odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych***

Odpady grupy 12 powstają z produkcji elementów metalowych i tworzyw sztucznych, ich obróbce końcowej oraz procesach remontowych.

***Odpady grupy 16- odpady nie ujęte w innych grupach***

Odpady grupy 16 są to odpady , które nie zakwalifikowały się do innych grup odpadów, w tym pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

***Odpady grupy 17- odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej***

Odpady grupy 17, są to odpady powstające w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym oraz drogownictwie i kolejnictwie. Odpady te powstają zarówno na etapie budowy ,jak i na etapie wykonywania planowanych i awaryjnych remontów oraz prac rozbiórkowych.

***Odpady grupy 19- odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczalni ścieków oraz stacji uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych***

Odpady grupy 19 są to odpady ze spalania i termicznego rozkładu odpadów komunalnych, fizykochemicznej przeróbki odpadów przemysłowych , odpady z tlenowej i beztlenowej fermentacji odpadów stałych oraz odpady z oczyszczalni ścieków i stacji uzdatniania wody.

Poszczególne rodzaje wytwarzanych odpadów niebezpiecznych:

- **06 06 02** – odpady zawierające niebezpieczne siarczki,
- **06 01 04**- kwas fosforowy i fosforawy,
- **08 03 12**- odpady farb drukarskich zawierające substancje niebezpieczne,

- **08 03 17** – odpadowy toner drukarki zawierające substancje niebezpieczne,
- **12 01 09**- odpadowe emulsje i roztwory z obróbki metali niezawierające chlorowców,
- **13 07 03**- inne paliwa ( włącznie z mieszaninami),
- **14 06 03** – inne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników,
- **16 05 06**- chemikalia laboratoryjne i analityczne ( np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych
- **16 05 07**- zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne ( przeterminowane odczynniki chemiczne)
- **16 05 08**- zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne ( przeterminowane odczynniki chemiczne)
- **16 07 08**- odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty
- **16 10 01**- uwodnione odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne
- **16 81 01**- odpady wykazujące właściwości niebezpieczne
- **17 02 04**- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi ( np. pokłady kolejowe)
- **17 06 05**- materiały konstrukcyjne zawierające azbest
- **19 01 17**- odpady z pirolizy odpadów zawierające substancje niebezpieczne

**Na terenie powiatu powstają następujące z wyżej wymienionych odpady:**

**16 07 08**- odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty - główne źródła powstawania :

- Przedsiębiorstwo Handlowo – Transportowe „, Tracom” Sp. z.o.o.

Przedsiębiorstwo wytworzyło w roku 2007 0,2 Mg odpadów tego rodzaju.

Na terenie powiatu brak jest instalacji do unieszkodliwiania i odzysku odpadów o kodzie 16 07 08.

Podmiotami zbierającymi odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty, na terenie województwa warmińsko – mazurskiego, zlokalizowanymi najbliżej powiatu są :

- REMONDIS Sp. zo.o. Mrągowo,
- TRAF s.c. K. Kowalski, W. Kowalska Nidzica
- PKP CARGO S.A Zakład Taboru Olsztyn
- Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z.o.o Elbląg

Oprócz wymienionych wyżej odpadów niebezpiecznych wytworzone zostały odpady inne niż niebezpieczne nie wymienione w poprzednich rozdziałach.

**Są to odpady grup:**

***Grupa 02 – odpady powstające z rolnictwa , sadownictwa, upraw hydroponicznych rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa, przetwórstwa żywności.***

Odpady tego typu powstają głównie w: ubojniach, zakładach przetwórstwa mięsnego, mleczarniach, chłodniach, gospodarstwach rolnych, ogrodnictwie i hodowlanych, cukrowniach, browarach, gorzelnianach oraz innych zakładach zajmujących się produkcją i przetwórstwem żywności.

**Grupa 03 – Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury**

Odpady tego typu powstają we wszystkich etapach obróbki drzewa, produkcji mebli, płyt, produkcji papieru i celulozy. Odpady te powstają w tartakach, zakładach przetwórstwa drzewnego, zakładach stolarskich, wytwórniach płyt pilśniowo- wiórowych, fabrykach papierniczo- celulozowych.

**Grupa 10 – odpady z procesów termicznych.**

Odpady tej grupy powstają w energetyce, głównie w procesie spalania surowców energetycznych( węgiel kamienny), w wyniku stosowania metod gazów odlotowych oraz hutnictwie żelaza i stali oraz metali nieżelaznych. Znaczne ilości odpadów powstają w zakładach zajmujących się przetwórstwem surowców, posiadających odlewnie.

**Tabela 20**

**Główni wytwórcy i ilości odpadów innych niż niebezpieczne i nie wymienionych w poprzednich podrozdziałach wytworzonych w roku 2007 na terenie powiatu węgorzewskiego**

Lp	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Nazwa wytwórcy	Ilość odpadów w Mg
1	02 01 88	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	– Gospodarstwo Rolne Ferma Drobiu Jacek Gosk – Ferma Drobiu Sławomir Kuszczak	9,0
2	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	Rejonowy Zarząd Infrastruktury	1,5
3	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	– VEOLIA TRANSPORT KĘTRZYN Sp. z o.o. – Rejonowy Zarząd Infrastruktury – Gospodarstwo Rolne Ferma Drobiu Jacek Gosk – Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. Węgorzewo	66,9
	16 01 17	Metale żelazne	– Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. Węgorzewo	1,6
	16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	– Jeronimo Martins Dystrybucja S.A.	0,7
4	19 08 01	Skratki	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. Węgorzewo	58,0
5	19 08 02	Zawartość piaskowników	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. Węgorzewo	45,0

Źródło: Na podstawie informacji uzyskanych w bazie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko - Mazurskiego



## **5. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI**

Zgodnie z „Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010,” „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 -2010” prognozuje się następujący kierunek zmian w zakresie gospodarki poszczególnymi grupami odpadów

### **5.1. Odpady komunalne**

Założenia dotyczące prognozy zmian w sektorze komunalnym:

- nieznaczny wzrost poziomu wytwarzanych odpadów komunalnych w powiecie na poziomie 0,1 % na rok,
- rozwój segregowania odpadów do 15% w roku 2010,
- w okresie obowiązywania planu wszyscy mieszkańcy powiatu będą objęci zorganizowaną zbiórką odpadów,

- budowę regionalnego zakładu zagospodarowania odpadów w Giżycku,
- zamknięcie składowisk nie spełniających wymagań przepisów prawa oraz ich rekultywacja,

Ilość i zmiany struktury odpadów zależne są bezpośrednio od wzrostu zamożności i przyzwyczajzeń mieszkańców, trendów demograficznych, świadomości ekologicznej, rozwoju ekonomicznego i gospodarczego. Znaczący jest również system zbierania odpadów, wysokość opłat za świadczone usługi, a także wielkość, ilość i lokalizacja udostępnionych pojemników.

Do istotnych czynników ekonomicznych, mających wpływ na wytwarzanie odpadów ma Produkt Krajowy Brutto (PKB), który uzależniony jest od stopy bezrobocia, siły nabywczej konsumentów, inflacji. Z drugiej strony, rozwój gospodarczy i bogatsze społeczeństwo stymuluje zachowania proekologiczne.

Przy sporządzaniu prognoz ilości odpadów komunalnych uwzględniono prognozy demograficzne sporządzone przez GUS. Prognozę ilościowo- jakościową sporządzono w oparciu o wskaźniki zawarte w „*Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 -2010*” .

Liczba ludności:

- rok 2007 – 24 490
- rok 2010 - 22 926
- rok 2015 – 22 454

**Tabela 21**  
***Nagromadzenie odpadów na terenie powiatu węgorzewskiego***

Gmina	Nagromadzenie odpadów w Mg / rok		
	2008	2010	2015
Budry	472,56	444,45	436,45
Pozezdrze	510,40	477,90	469,52
Węgorzewo	2 568,1	2 412,04	2 367,45

Źródło: Obliczenia własne na podstawie Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami

**Tabela 22**

***Skład morfologiczny odpadów komunalnych powstających na terenie powiatu węgorzewskiego***

Nazwa odpadu	Skład morfologiczny	
	Środowiska miejskie	Tereny wiejskie
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	29,64	17,17
Odpady zielone	2,00	3,79
Papier i tektura	21,27	13,55
Opakowania wielomateriałowe	6,55	4,55
Tworzywa sztuczne	14,73	12,62
Szkło	8,36	8,21
Metal	5,00	5,00
Odzież i tekstylia	1,36	1,21
Drewno	1,48	1,49
Odpady niebezpieczne	0,52	0,51
Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	9,09	31,90
<b>RAZEM</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Źródło: Na podstawie Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami

**Tabela 23**

**Prognoza ilości i składu morfologicznego odpadów na terenie powiatu węgorszewskiego w roku 2008**

Nazwa odpadu	Ilość odpadów w Mg /rok		
	Budry	Pozezdrze	Węgorzewo
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	81,13	87,64	761,18
Odpady zielone	17,91	19,34	51,36
Papier i tektura	64,03	69,16	546,23
Opakowania wielomateriałowe	21,50	23,22	168,21
Tworzywa sztuczne	59,64	64,41	378,28
Szkło	38,80	41,90	214,69
Metal	23,63	25,52	128,41
Odzież i tekstylia	5,72	6,18	34,93
Drewno	7,04	7,61	38,01
Odpady niebezpieczne	2,41	2,60	13,35
Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	150,75	162,82	233,44
<b>RAZEM</b>	<b>472,56</b>	<b>510,40</b>	<b>2568,1</b>

Źródło: Obliczenia własne na podstawie Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami

**Tabela 24**

**Prognoza ilości i składu morfologicznego odpadów na terenie powiatu węgorszewskiego w roku 2010**

Nazwa odpadu	Ilość odpadów w Mg /rok		
	Budry	Pozezdrze	Węgorzewo
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	76,31	82,05	714,93
Odpady zielone	16,84	18,11	48,24
Papier i tektura	60,22	64,75	513,04
Opakowania wielomateriałowe	20,22	21,74	157,99
Tworzywa sztuczne	56,09	60,31	355,29
Szkło	36,49	39,23	201,65
Metal	22,22	23,89	120,60
Odzież i tekstylia	5,38	5,78	32,80
Drewno	6,62	7,12	35,70
Odpady niebezpieczne	2,27	2,44	12,54
Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	141,78	152,45	219,25

<b>RAZEM</b>	<b>444,45</b>	<b>477,90</b>	<b>2412,04</b>
--------------	---------------	---------------	----------------

Źródło: Obliczenia własne na podstawie Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami

**Tabela 25**

**Prognoza ilości i składu morfologicznego odpadów na terenie powiatu węgorszewskiego w roku 2015**

Nazwa odpadu	Ilość odpadów w Mg /rok		
	Budry	Pozezdrze	Węgorzewo
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	74,93	80,62	701,71
Odpady zielone	16,54	17,79	47,35
Papier i tektura	59,14	63,62	503,56
Opakowania wielomateriałowe	19,86	21,36	155,07
Tworzywa sztuczne	55,08	59,25	348,72
Szkło	35,83	38,55	197,92
Metal	21,82	23,48	118,37
Odzież i tekstylia	5,28	5,68	32,20
Drewno	6,50	6,99	35,04
Odpady niebezpieczne	2,22	2,39	12,31
Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	139,23	149,78	215,20
<b>RAZEM</b>	<b>436,45</b>	<b>469,52</b>	<b>2 367,45</b>

Źródło: Obliczenia własne na podstawie Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami

**Tabela 26**

**Wartości wskaźników nagromadzenia odpadów**

Nazwa odpadu	Wartości wskaźników ( kg/M/rok)			
	miasta	Duże miasta	Małe miasta	Wieś
Odpady z targowisk		3,0	3,0	3,0
Odpady z czyszczenia ulic i placów		15,0	8,0	0,0
Odpady wielkogabarytowe		15,0	15,0	10,0
Odpady remontowo-budowlane		40,0	40,0	40,0

Źródło: Na podstawie Kpgo 2010

## 5.2. Odpady niebezpieczne

Prognozowanie ilości odpadów niebezpiecznych możliwych do wytworzenia do roku 2015 jest trudne i zależy od wielu czynników, głównie ekonomicznych i politycznych.

Na wzrost ilości generowanych odpadów niebezpiecznych w następnych latach wpłynąć może:

- ogólny rozwój gospodarki w Polsce,
- zintensyfikowanie prac związanych z poszukiwaniem i wydobywaniem ropy naftowej i gazu,
- dobra koniunktura światowa na produkty hutnictwa żelaza i stali,
- rozwój budownictwa, a co za tym idzie produkcji materiałów budowlanych oraz materiałów do wykończenia i wyposażenia wnętrz.

### 5.2. 1.ODPADY ZAWIERAJĄCE PCB

W związku z obowiązkiem usunięcia urządzeń zawierających PCB, ilość wytwarzanych odpadów tego typu będzie sukcesywnie wzrastała do roku 2010.

Jedynym źródłem powstawania odpadu, jest zużyty sprzęt AGD, który zostanie jednak przekazany do sklepów. Niemniej wykonanie prognozy ilości odpadów zawierających PCB na rok 2010 jest trudne i wiąże się z brakiem wiarygodnej i rzetelnej informacji o urządzeniach i obiektach zawierających PCB w chwili obecnej.

### 5.2.2. OLEJE ODPADOWE

W związku ze spadkiem zapotrzebowania na oleje świeże oraz zwiększeniem czasu eksploatacji olejów nastąpi prawdopodobnie spadek możliwych do pozyskania olejów odpadowych. Zmniejszenie ilości możliwych do pozyskania olejów jest również związana z rozwojem sieci zbierania tych odpadów, szczególnie z sektora małych i średnich przedsiębiorstw oraz od ludności.

Prognozowane ilości olejów odpadowych:

- 2008 rok – 80,82 Mg
- 2010 rok – 74, 51 Mg
- 2015 rok – 70,73 Mg<sup>2</sup>

### 5.2.3. ZUŻYTE BATERIE I AKUMULATORY

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

Prognozowane ilości zużytych baterii i akumulatorów:

- 2008 rok – 79,10 Mg
- 2010 rok – 93,31 Mg
- 2015 rok – 110,25 Mg<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Na podstawie Kpgo 2010

#### 5.2.4. ODPADY MEDYCZNE I WETERYNARYJNE

- Na prognozę ilości odpadów medycznych wpływ mają: -prognoza demograficzna,
- starzenie się społeczeństwa,
  - promocja zdrowego stylu życia,
  - większa świadomość mieszkańców w zakresie profilaktyki.

Ilość odpadów weterynaryjnych niebezpiecznych wynosić będzie 10% ilości odpadów medycznych niebezpiecznych.

#### 5.2.5. POJAZDY WYCOFANE Z EKSPLOATACJI

Na prognozę ilości złomowanych samochodów poza ilością samochodów zarejestrowanych ma wpływ kilka innych czynników:

- wartość wskaźnika ilości osób przypadających na 1 samochód,
- prognozy demograficzne.

W miarę rozwoju gospodarki i wzrostu zamożności społeczeństwa liczba pojazdów, a więc także liczba wyeksploatowanych pojazdów będzie systematycznie wrastać. Obserwowane będzie zjawisko wymiany starszych modeli na nowsze, co także przyczyni się do wzrostu ilości takich odpadów.

Prognozowane ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji:

- 2008 rok - 569, 39 Mg
- 2010 rok – 707,50 Mg
- 2015 rok – 842,47 Mg<sup>4</sup>

#### 5.2.6. ZUŻYTY SPRZĘT ELEKTRYCZNY I ELEKTRONICZNY

Prognozę ilości odpadów elektrycznych i elektronicznych oparto o następujące czynniki:

- dynamikę wzrostu ilości odpadów elektrycznych i elektronicznych w granicach 3-5% w skali rocznej, przy 5% tempie wzrostu masy wprowadzanego sprzętu,
- czas eksploatacji zużytego sprzętu na poziomie 8-12 lat.

Prognoza ilości odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych:

- 2008 rok – 31,22 Mg
- 2010 rok – 44,25 Mg
- 2015 rok – 93,63 Mg<sup>5</sup>

#### 5.2.7 WYROBY ZAWIERAJACE AZBEST

Zgodnie z Programem usuwania wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, wyroby takie w dobrym stanie technicznym mogą być użytkowane do roku 2032. Głównym celem powyższego dokumentu jest eliminacja negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Polski.

Należy stwierdzić, że eliminacja wyrobów zawierających azbest przebiega bardzo wolno i nie zawsze z zachowaniem przewidzianych prawem procedur.

---

<sup>3</sup> Na podstawie Kpgo 2010

<sup>4</sup> Na podstawie Kpgo 2010

<sup>5</sup> Na podstawie Kpgo 2010

Szacuje się że będzie następował sukcesywny wzrost ilości odpadów zawierających azbest ze względu na konieczność wymiany pokryć dachowych.

### **5.2.8. PRZETERMINOWANE PESTYCYDY**

Ze względu na wzrost cen środków ochrony roślin, nabywane są one w celu pokrycia niezbędnych potrzeb. Tylko nieznaczne ilości tych środków ulegają przeterminowaniu. Powstają jedynie odpady opakowaniowe po środkach ochrony roślin trafiają do strumienia zmieszanych odpadów komunalnych.

### **5.2.9.ODPADY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH**

Jak wynika z bazy SIGOP na terenie powiatu brak jest odpadów materiałów wybuchowych.

## **5.3. Pozostałe odpady**

### **5.3.1.ZUŻYTE OPONY**

Ilość zużytych opon będzie stale wzrastać, w tempie proporcjonalnym do wzrostu ilości pojazdów mechanicznych. Na terenie powiatu węgorzewskiego powstaną następujące ilości odpadów zużytych opon:

### **5.3.2.ODPADY Z BUDOWY, REMONTÓW I DEMONTAŻU OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ORAZ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ**

Ilość wytwarzanych odpadów uzależniona będzie od rozwoju lub recesji w poszczególnych sektorach gospodarki, a w szczególności w budownictwie, drogownictwie i kolejnictwie.

Poprzez wzrost selektywnego zbierania tego typu odpadów następować będzie wzrost ich gospodarczego wykorzystania oraz zmniejszenie ilości zmieszanych odpadów budowlanych, które trafiłyby na składowiska.

Odpady te poddawane będą procesom odzysku w instalacjach oraz w inny sposób np. do niwelowania terenu, rekultywacji wyrobisk.

Prognoza ilości odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej:

- 2008 rok – 1 469,40 Mg
- 2010 rok – 1 536,04 Mg
- 2015 rok 1 728,96 Mg,<sup>6</sup>

### **5.3.3.KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE**

Obecnie we wszystkich gminach na terenie powiatu węgorzewskiego funkcjonują oczyszczalnie ścieków. Wraz ze wzrostem liczby przyłączy kanalizacyjnych wzrastać będzie ilość ścieków i osadów ściekowych. Zgodnie z Kpgo 2010 jeden mieszkaniec obsługiwany przez oczyszczalnię wytwarza od 11,4 kg s.m. Do 34,8 kg s. m. Na dzień dzisiejszy trudno jest oszacować ilość osadów ściekowych na rok 2010.

---

<sup>6</sup> Na podstawie Kpgo 2010



Jakość wytwarzanych ścieków zależna będzie od składu chemicznego i charakterystyki sanitarno- biologicznej oczyszczanych ścieków.

Stan sanitarny osadów ściekowych zależy od stanu zdrowotnego mieszkańców wytwarzających ścieki. Polepszenie się warunków życia mieszkańców oraz służby zdrowia spowoduje zmniejszenie stopnia skażenia osadów ściekowych organizmami chorobotwórczymi.

Planuje się zwiększenie stopnia przetwarzania osadów ściekowych poprzez:

- kompostowanie,
- termiczne ich przekształcanie,
- stosowanie w rolnictwie osadów ustabilizowanych.

Następować będzie również sukcesywna eliminacja składowania ustabilizowanych osadów ściekowych.

#### **5.3.4. ODPADY OPAKOWANIOWE**

W latach obowiązywania Planu z uwagi na postęp technologiczny, jaki dokonał się w zakresie wytwarzania odpadów opakowaniowych i opakowań, polegający na znacznym obniżeniu ich masy, a także ze względu na konieczność przeprowadzania redukcji masy opakowań w systemach pakowania towarów, nie przewiduje się znaczącego wzrostu masy odpadów opakowaniowych oraz zasadniczych zmian struktury odpadów opakowaniowych. Dominującą masę będą stanowiły odpady z tektury i papieru, następnie odpady ze szkła i odpady z tworzyw sztucznych.

### **5.3.5. ODPADY Z WYBRANYCH GAŁĘZI GOSPODARKI, KTÓRYCH ZAGOSPODAROWANIE STWARZA PROBLEMY**

Ilość wytwarzanych odpadów innych niż komunalne oraz sposób zagospodarowania odpadów, zależęć będzie od czynników gospodarczych, demograficznych i społecznych m.in.:

- ogólnego rozwoju Polski i Województwa Warmińsko – Mazurskiego,
- koniunktury w poszczególnych sektorach gospodarki,
- zmian w uregulowaniach prawnych,
- sytuacji ekonomicznej ( a w szczególności cen obróbki odpadów)
- powstawania nowych obiektów do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- zmian w technologii produkcji,
- intensyfikacji kontroli oraz inwentaryzacji wytwarzanych odpadów,
- ilości mieszkańców oraz ich zachowań konsumenckich.

Z doświadczeń światowych wynika, że na każde 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów. Zakładając, że wzrost PKB wynosić będzie około 3-4% rocznie, daje to przyrost ilości odpadów w granicach 6-8% rocznie.

Zakładany wzrost ilości wytwarzanych odpadów wynikać będzie z następujących czynników:

- powstawania nowych inwestycji i podmiotów gospodarczych,
- zwiększenia produkcji lub jej asortymentu przez istniejących wytwórców odpadów, co w okresie poprzedzającym wprowadzenie nowych technologii spowoduje potencjalny wzrost ilości wytwarzanych odpadów,
- wzrostu ilości urządzeń do oczyszczania ścieków lub spalin oraz poprawy efektywności ich oczyszczania,
- zwiększenia ilości odpadów rozbiórkowych i poremontowych typu budowlanego w wyniku przebiegu procesów restrukturyzacji przemysłu i usług.

#### **Odpady z rolnictwa i przetwórstwa produktów spożywczych**

Prognozowane ilości odpadów z rolnictwa i przetwórstwa produktów spożywczych jest niezmiernie trudne, z uwagi na ciągle trwające zmiany restrukturyzacyjne zachodzące w rolnictwie. Należy przypuszczać, że ilość tych odpadów będzie jednak rosła w związku ze wzrostem popytu na produkty rolno – spożywcze.

## 6. PRZYJĘTE CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

Założeniem Planu jest dojście do systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami według poniżej przedstawionej hierarchii:

1. zapobieganie i minimalizacja ilości wytworzonych odpadów oraz ograniczania ich właściwości niebezpiecznych
2. wykorzystywanie właściwości materiałowych i energetycznych odpadów, w przypadku gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku – ich unieszkodliwianie
3. ograniczenie składowania jako najmniej pożądanego sposobu postępowania z odpadami.

Zasadniczym celem przyszłej gospodarki odpadami w powiecie węgorzewskim jest :

### „MINIMALIZACJA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA POWODOWANYCH PRZEZ ODPADY”

#### Cele strategiczne:

- **Minimalizacja ilości powstających odpadów i zmniejszenie ich toksyczności**
- **Optymalne zagospodarowanie odpadów**
- **Edukacja ekologiczna**
- **Likwidacja i rekultywacja nieczynnych miejsc składowania odpadów**
- **Konsekwentna i skuteczna egzekucja przepisów prawa**

Przy opracowaniu Planu kierowano się zasadą prewencji tj. zapobiegania powstawaniu odpadów. W praktyce zapobieganie powstawaniu wielu rodzajów odpadów jest niemożliwe, stąd należy minimalizować ich ilość.

W przypadku odpadów wytwarzanych zalecane jest maksymalne wykorzystanie odzyskanych z nich surowców i materiałów możliwie blisko miejsca ich powstawania.

Celem tych zaleceń jest ograniczenie przewozu odpadów do minimum. Zasadę najbliższego otoczenia oraz samowystarczalności zastosowano jedynie do odpadów przeznaczonych do składowania, a nie odzysku. Zasada najbliższego otoczenia sprzyja zwiększeniu poczucia odpowiedzialności na szczeblu lokalnym, a jej zastosowanie pozwoli zagospodarować odpady w miejscu ich wytworzenia.

Odpady, których nie da się wykorzystać ze względów technicznych, ekonomicznych lub ekologicznych, będą unieszkodliwiane poza składowaniem.

Składowane powinny być tylko te odpady, które nie mogą być wykorzystane. Należy dążyć do tego, aby nie składować odpadów, które uprzednio nie zostały przetworzone metodami fizycznymi, chemicznymi lub biologicznymi.

Opisany model gospodarki odpadami ma na celu zmniejszenie ilości odpadów, które ulegają ostatecznemu składowaniu. Jest to korzystne przede wszystkim dla środowiska, ale stwarza także inne, wymierne korzyści ekonomiczne np. : odzysk energii z surowców, stworzenie nowych miejsc pracy.

Proponowany model gospodarki odpadami oparty jest na zintegrowanym zarządzaniu oraz zastosowaniu efektywnych i proekologicznych metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Przy przebudowie istniejącego stanu gospodarki odpadami zastosowano zasadę rejonizacji. Oznacza ona m.in. Rozwiązywanie większości problemów gospodarki odpadami wspólnie przez grupy samorządów lokalnych.

### **6.1. Odpady komunalne**

Główne cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w określone w Kpgo 2010, zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa, dotyczą :

- utrzymania tendencji oddzielania wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju PKB,
- zwiększenia udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymogami ochrony środowiska,
- zmniejszenia ilości wszystkich typów odpadów kierowanych na składowiska,
- zamknięcia do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk niespełniających standardów prawnych Unii Europejskiej,
- wyeliminowania praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- współpracy województw w tworzeniu kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami.

Cele szczegółowe w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w Kpgo2010 oraz „*Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007 - 2010*„:

- objęcie umowami na odbiór odpadów komunalnych 100% mieszkańców, najpóźniej do końca 2010 r.,
- zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, najpóźniej do końca 2010 r.,
- zmniejszenie ilości odpadów 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 roku.
- traktowanie składowania odpadów, jako najmniej pożądanego sposobu postępowania z odpadami,
- zmniejszenie do 2014 roku masy składowanych odpadów komunalnych max. 85% odpadów wytworzonych,
- zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne
- eliminowanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych
- eliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów
- prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno- edukacyjnej

Zgodnie z zapisami Kpgo 2010, działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi , ukierunkowane zostały na:

- intensyfikację edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno- edukacyjnej w tym zakresie,
- wprowadzenie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników wytwarzania i morfologii odpadów celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego przekształcania,
- weryfikację lokalizacji dotychczas istniejących składowisk oraz eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z ich eksploatacją, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk nie spełniających wymogów prawa,
- wzmocnienie kontroli przez gminy stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych,
- doskonalenie sposobów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych,
- wprowadzenie instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami przez jednostki samorządu terytorialnego i dyscyplinujących jednostki samorządu w zakresie wykonywania przez nie obowiązków,
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów.

### 6.1.1.ZBIERANIE ODPADÓW

Zgodnie z wytyczonymi celami w zakresie odzysku i recyklingu zalecane objęcie wszystkich mieszkańców powiatu systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do końca 2010 roku, w zakresie:

- odpadów zielonych z parków i ogrodów,
- papieru i tektury,
- odpadów opakowaniowych ze szkła w podziale na szkło kolorowe i bezbarwne,
- tworzyw sztucznych i metali,
- odpadów budowlano – remontowych,
- mebli i innych odpadów wielkogabarytowych

odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych ( w tym :zużytych baterii, akumulatorów sprzętu elektrycznego i elektronicznego, przeterminowanych leków i chemikaliów)

W związku z budową ZZO Świdry opracowano „*Koncepcję Gospodarki Odpadami na Terenie MZMGO*”. Jak wynika z powyższego dokumentu na terenie objętym działaniem ZZO Świdry zbiórka odpadów odbywać się będzie zgodnie z następującymi systemami:

1. Zbieranie selektywne „u źródła” - zabudowa jednorodzinna, zagrodowa  
System trójpojemnikowy
  - pojemnik np. zielony – na surowce wtórne
  - pojemnik brązowy – na odpady organiczne
  - pojemnik szary – na pozostałe odpady

2. Kontenery ustawione w sąsiedztwie- zabudowa wielorodzinna Przyjmuje się, że każdy punkt obsługiwał będzie 300- 500 mieszkańców i będzie miał zasięg nie większy niż 500m.

W punktach tych może być umieszczony zestaw kontenerów na surowce wtórne ( szkło bezbarwne, szkło barwne, makulatura, tworzywa sztuczne) oraz kontener na frakcję BIO.

System zbiórki odpadów komunalnych na terenie powiatu odbywać się będzie w oparciu o następujące założenia:

- Zbiórka surowców wtórnych odbywać się będzie za pomocą samochodów ciężarowych z podwyższonymi burtami i podnośnikiem HDS. Obsługiwać one będą zarówno zbiórkę surowców wtórnych z zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej gromadzonych w pojemnikach lub workach jak i zbiórkę z pojemników zbiorczych w systemie „ na donoszenie” przystosowanych za pomocą HDS-u.
- Zbiórka odpadów frakcji bio odbywać się będzie za pomocą samochodów hakowych obsługujących kontenery frakcji bio. Odpady bio z terenów wiejskich kompostowane będą we własnym zakresie i nie będą podlegały zbiórce i transportowi ZUOK.
- Zbiórka pozostałych odpadów odbywać się będzie za pomocą samochodów bezpyłowych( śmieciarek) oraz samochodów hakowych. Samochody bezpyłowe obsługiwać będą pojemniki, natomiast samochody hakowe kontenery.
- Zbiórka odpadów nietypowych odbywać się będzie za pomocą samochodów ciężarowych i ciągników z naczepą, a także jeżeli zajdzie taka potrzeba specjalistycznych samochodów przystosowanych do transportu danego odpadu.
- Zbiórka surowców wtórnych odbywać się będzie 2 razy w miesiącu według ustalonych harmonogramów lub indywidualnie na telefon.
- Zbiórka odpadów bio odbywać się będzie 2 razy w tygodniu, z zastrzeżeniem ,że może nastąpić częściej, jeżeli zajdzie taka potrzeba.
- Zbiórka pozostałych odpadów odbywać się będzie tak, jak dotychczas,.
- Zbiórka odpadów nietypowych odbywać się będzie 1 raz na kwartał, z zastrzeżeniem, iż może nastąpić częściej, jeżeli zajdzie taka potrzeba.

Podczas obliczania ilości kilometrów w ciągu roku zakładano, iż samochód przyjeżdża do centrum gminy i zbiera odpady tak długo, aż się zapełni, następnie odwozi odpady do ZUOK.

W obecnie planowanym systemie nie przewiduje się organizacji stacji przesypowych. Ich funkcjonowanie byłoby ekonomicznie uzasadnione gdyby promień transportowy przewyższał 60 km. Poza tym odpady zagęszczone i przygotowane w stacjach przesypowych do transportu w specjalnych dużych kontenerach są później trudne lub nawet niemożliwe do przesortowania na linii do segregacji odpadów zmieszanych i musiałyby być lokowane bezpośrednio na kwaterze jako balast. Przyczyniłoby się to szybkiego zapełnienia składowiska oraz wysegregowania mniejszej ilości surowców wtórnych.

## 6.1.2 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW

Podstawowym sposobem gospodarowania odpadami na terenie województwa warmińsko- mazurskiego i powiatu węgorzewskiego jest składowanie zebranych odpadów komunalnych. Na terenie powiatu węgorzewskiego selektywna zbiórka odpadów jest wprowadzona w sposób marginalny. Do tego celu wykorzystywane są pojemniki na odpady zbierane selektywnie.

Maksymalizacja odzysku wymaga :

- zapewnienia, że odpowiednia przepustowość instalacji będzie dostępna, aby przetworzyć wszystkie selektywnie zebrane odpady, poprzez odpowiednie monitorowanie zrealizowanych i planowanych inwestycji,
- stymulowania rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów, zawierających surowce wtórne, poprzez wspieranie współpracy organizacji odzysku, przemysłu i samorządu terytorialnego oraz konsekwentne egzekwowanie obowiązków w zakresie odzysku i recyklingu,
- promowania produktów, wytwarzanych z materiałów odpadowych, poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne,
- zachęcania inwestorów publicznych i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych, zgodnie z planami gospodarki odpadami,
- wspierania i promocji badań nad technologiami odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Jednym z zasadniczych kierunków działań jest intensywny wzrost zastosowania zarówno biologicznych, jak i termicznych metod przekształcania odpadów komunalnych. Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji – związane jest z koniecznością budowy linii technologicznych do ich przetwarzania:

- biogazowi odpadów,
- kompostowni odpadów organicznych,
- zakładów termicznego przekształcania odpadów komunalnych.

Podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce, jest system rozwiązań regionalnych, w których są uwzględnione wszystkie niezbędne elementy tej gospodarki w danych warunkach lokalnych (np. z termicznym przekształcaniem). Istotnym jest, by planowane instalacje, w szczególności obiekty termicznego przekształcania odpadów spełniały kryteria BAT, a stosowane technologie były sprawdzone poprzez wieloletnie i liczne doświadczenia.

## 6.1.3. WDRAŻANIE SYSTEMOWYCH I KOMPLEKSOWYCH ROZWIĄZAŃ W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI

Podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów (ZZO) o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego minimum przez 150 tys. mieszkańców, spełniające w zakresie technicznym kryteria BAT.

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,
- przetwarzanie odpadów biodegradowalnych,
- sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
- zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
- zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie).

Metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych może być ich termiczne przekształcanie metodą konwencjonalną lub plazmową. Zaleca się unieszkodliwiania frakcji energetycznej, wyselekcjonowanej z odpadów poprzez współspalanie.

Na terenie województwa warmińsko- mazurskiego powstanie 8 Rejonów gospodarowania odpadami. Powiat węgorzewski należał będzie do Rejonu N-E Zakład Zagospodarowania Odpadów w Świdry. ZZO Świdry będzie obejmował swoim zasięgiem następujące gminy:

- gminy z powiatu kętrzyńskiego:  
*Kętrzyn, Srokowo oraz miasto Kętrzyn*
- gminy z powiatu giżyckiego:  
*Giżycko, Kruklanki, Miłki, Ryn, Wydminy oraz miasto Giżycko*
- gminy z powiatu gołdapskiego:  
*Banie Mazurskie*
- gminy z powiatu piskiego:  
*Orzysz*
- gminy z powiatu węgorzewskiego:  
*Budry, Pozezdrze, Węgorzewo*

Obszar zamieszkuje 135 549 000 mieszkańców. Rejon ten obejmuje tereny o dużym natężeniu ruchu turystycznego, a zatem następuje szczególnie sezonowo gwałtowny wzrost ilości wytwarzanych odpadów komunalnych. Wg danych WUS (Olsztyn 2006) w 2005 r, w Rejonie tym udzielono 222 603 noclegów w turystycznych obiektach zbiorowego zakwaterowania. Poza tym odpady wytwarza liczna grupa żeglarzy, która nie jest rejestrowana. W związku z powyższym, Rejon ten faktycznie obsługuje więcej niż 150 tys. Mieszkańców.

Integralną częścią systemu zagospodarowania odpadów stałych komunalnych będzie wchodzący w skład ZZO Świdry, Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Spytkowie.

Planowana inwestycja jest zgodna z obowiązującymi przepisami i na każdym szczeblu realizacji uzgadniana z następującymi organami: Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym, Urzędem Wojewódzkim, Urzędem Marszałkowskim oraz administracją samorządową na szczeblu gminy.

ZUOK Spytkowo będzie funkcjonował w oparciu o najlepsze dostępne techniki stosowane w przedsięwzięciach z zakresu gospodarki odpadami. Wybudowany i prawidłowo eksploatowany Zakład pozytywnie wpłynie na krajobraz, otaczające drzewostany, gleby, wody powierzchniowe i podziemne.

W ramach realizacji inwestycji planowana jest budowa:



- sortowni (linia do sortowania odpadów o przepustowości 40 tys. Mg/rok);
- kompostowni odpadów (kompostownia pryzmowa o wydajności 9 000 Mg/rok);
- stacji demontażu odpadów wielkogabarytowych;
- magazynu małych ilości odpadów niebezpiecznych, z odpadów komunalnych, poprzez wykonanie zadanej wiaty na wybetonowanym placu, zabezpieczonego poprzez odgrodzenie, od terenu zakładu, siatką stalową;
- linii technologicznej wydzielenia z odpadów zmieszanych składników biologicznie rozkładalnych;
- linii technologicznej biologicznego unieszkodliwiania odpadów organicznych;
- kwatery na odpady balastowe o powierzchni ok. 3,5 ha i pojemności ok. 350 000 m<sup>3</sup>.

Ponadto Zakład dysponować będzie innymi budynkami i urządzeniami:

- budynkiem administracyjnym i socjalnym,
- wagami,
- przejazdową myjnią kół,
- boksami,
- pomieszczeniami warsztatowo – garażowymi,
- placami odkładczymi i drogami wewnętrznymi.

Zebrane i przywiezione odpady będą trafiać bezpośrednio do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w miejscowości Spytkowo. Trafiać tam będą zarówno odpady surowcowe, które po podzieleniu na poszczególne surowce wtórne i ewentualnym doczyszczeniu nadawać się będą do sprzedaży lub przetwórstwa, jak i odpady frakcji bio jako materiał na kompost, a także pozostałe odpady, które w razie potrzeby mogą zostać poddane segregacji lub bezpośrednio składowane na kwaterze obok Zakładu.

Podstawowym zadaniem zakładu jest odbiór i utylizacja odpadów komunalnych dowożonych z terenu miast i gmin MZMGO, a w tym:

- doczyszczenie surowców wtórnych, pochodzących z selektywnej zbiórki oraz posortowanie odpadów tzw. „pozostałych”
- kompostowanie odpadów zielonych oraz wysegregowanych odpadów organicznych bio

## 6.1.4. UPORZĄDKOWANIE SKŁADOWISK ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE

Dla spełnienia celu, jakim jest bezpieczne składowanie odpadów, niezbędne są działania zmierzające do doprowadzenia do końca 2009 r. do stanu, w którym wszystkie składowiska będą spełniały wymagania prawa.

Należy dążyć się do zredukowania ilości małych nieefektywnych składowisk lokalnych i zapewnienia funkcjonowania składowisk ponadgminnych w ilości 5 do 15 (max) obiektów w skali województwa.

W przypadku składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne preferuje się obiekty obsługujące obszar zamieszkiwany co najmniej przez 150 tys. mieszkańców. Łączna wielkość składowisk (ich pojemność chłonna) w województwie powinna być wystarczająca na co najmniej 15-letni okres eksploatacji.

Przyjmuje się, że przy transporcie odpadów na składowisko na odległość, wynoszącą powyżej 30 km, opłacalne jest zastosowanie przeładunkowego systemu transportu (dwustopniowego).

Zgodnie z „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010” składowiskiem, przyjmującym odpady komunalne z terenu działalności ZZO Świdry jest składowisko Spytkowo/Świdry gm. Giżycko. Instalacja przyjmowała będzie odpady z całego rejonu obsługiwanego przez ZZO Świdry.

Na dzień sporządzania aktualizacji „Planu .....” na terenie powiatu węgorzewskiego funkcjonuje 1 składowisko odpadów komunalnych w Czerwonym Dworze gmina Węgorzewo. Zgodnie z decyzją Warmińsko-Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie z dnia 30.10.2007 roku znak ŚR.I.6619-009/07 termin obowiązywania pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do unieszkodliwiania odpadów przewidziany jest do dnia 29.10.2017 roku. Instalacja będzie zatem przyjmowała odpady do czasu wybudowania ZZO.

## 6.2. Odpady niebezpieczne

### Kierunki działań:

- wdrażanie proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów niebezpiecznych w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT), w tym opracowanie i wdrożenie innowacyjnych technologii w zakresie zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (np. baterie małogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny),
- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych poddawanych procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych (w tym małe i średnie przedsiębiorstwa), z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych (gospodarstwa domowe), w oparciu o:
- funkcjonujące sieci zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych utworzone przez organizacje odzysku lub przedsiębiorców,
- funkcjonujące placówki handlowe, apteki, zakłady serwisowe oraz punkty zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (np. przeterminowane leki, oleje odpadowe, baterie, akumulatory),

- stacjonarne lub mobilne punkty zbierania odpadów niebezpiecznych, w tym GPZON
- regularne odbieranie odpadów niebezpiecznych od mieszkańców, prowadzących selektywne zbieranie w systemie workowym lub pojemnikowym przez podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

### 6.2.1. ODPADY ZAWIERAJĄCE PCB

#### Przyjęty cel

Usunięcie i unieszkodliwienie PCB, znajdujących się w urządzeniach i instalacjach do 30 czerwca 2010. poprzez kontrolowane unieszkodliwianie/dekontaminację.

#### Kierunki działań

Osiągnięcie założonych celów w zakresie wycofywania z użytkowania urządzeń zawierających PCB z powiatu będzie wymagało:

- rzetelnej inwentaryzacji tych urządzeń oraz organizacji i prowadzenie bazy danych PCB, organizacji systemu gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB, które nie podlegają inwentaryzacji.

### 6.2.2. OLEJE ODPADOWE

#### Przyjęte cele

Uzyskanie następujących poziomów odzysku, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. W sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. 2007 Nr 109, poz. 752) oraz standaryzacja urządzeń

*Tabela 27*

#### *Zakładane poziomy odzysku i recyklingu olejów odpadowych*

Rodzaj produktu z którego powstał odpad	2008 rok	
	Poziom %	
	odzysk	recykling
Oleje smarowe z wyłączeniem: - oleje smarowe do przeprowadzania przemian chemicznych innych niż proces specyficzny, - oleje białe, parafina ciekła - mieszanki olejowe do metali , oleje zapobiegające przyleganiu do form, oleje antykorozyjne, - oleje smarowe pozostałe oraz pozostałe oleje, - oleje odpadowe	50	35

### Kierunki działań

Dla osiągnięcia założonych celów w zakresie gospodarowania olejami odpadowymi konieczny jest:

- rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych,
- monitoring prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi
- kontrola wytwórców olejów odpadowych w zakresie zastosowanych sposobów zbierania, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązania sposobów zbierania olejów z małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych,
- właściwy sposób zagospodarowania odpadów z rozlewów olejowych.

### 6.2.3. ZUŻYTE BATERIE I AKUMULATORY

#### Przyjęte cele

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa, celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów, ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie ich składowania.

W okresie od 2007 r. do 2009 r. należy osiągnąć co najmniej określone poniżej poziomy odzysku i recyklingu.

*Tabela 28*

#### *Zakładane poziomy odzysku i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów*

Rodzaj opakowania lub produktu , z którego powstał odpad	2008 r.	
	Poziom %	
	Odzysk	Recykling
Akumulatory kwasowo- ołowiowe	Wszystkie zgłoszone	Wszystkie zebrane
Akumulatory niklowo- kadmowe ( wielkogabarytowe)	60	60
Akumulatory niklowo- kadmowe( małogabarytowe)	40	40
Akumulatory niklowo- żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne ( wielkogabarytowe)	40	40
Akumulatory niklowo- żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne ( małogabarytowe)	20	20
Ogniwa i baterie galwaniczne oraz ich części z wyłączeniem	25	25 <sup>7</sup>

<sup>7</sup> Nie dotyczy ogniwi cynkowo- węglowych i alkalicznych

części ogniwi i baterii galwanicznych	
---------------------------------------	--

W okresie od 2008 r. ustanowienie zakazu wprowadzania do obrotu: wszelkich baterii lub akumulatorów, które zawierają powyżej 0,0005% wagowo rtęci, bez względu na to, czy są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem ogniwi guzikowych z zawartością rtęci nie wyższą niż 2% wagowo, baterii i akumulatorów przenośnych, które zawierają powyżej 0,002% wagowo kadmu, w tym tych, które są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem baterii i akumulatorów przenośnych przeznaczonych do użytku w określonych urządzeniach.

### **Kierunki działań**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania zużytymi bateriami i akumulatorami, wymaga realizacji udoskonalania i rozwijania systemu zbierania małowagarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych. Najbardziej istotnym czynnikiem determinującym gospodarkę tymi odpadami jest ich odzysk z rynku. Obowiązek odzysku z rynku małowagarytowych baterii i akumulatorów został nałożony na podmioty wprowadzające na rynek, a egzekwowany jest przy zastosowaniu opłaty produktowej.

Uzupełniającą formą systemu zbierania zużytych baterii i akumulatorów powinno być gromadzenie w Punktach Zbierania Odpadów zlokalizowanych w miejscach sprzedaży wymienionych produktów.

## **6.2.4.ODPADY MEDYCZNE I WETERYNARYJNE**

### **Przyjęte cele**

W okresie od 2007 r. do 2010 r. celem będzie podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), co spowoduje zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

### **Kierunki działań**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, wymaga realizacji następujących działań:

- określenia systemu zbierania, w tym magazynowania, odpadów medycznych w placówkach medycznych,
- ukształtowanie systemu gospodarowania odpadami weterynaryjnymi wraz z prowadzeniem ewidencji ilości wytwarzanych odpadów.

## **6.2.5.POJAZDY WYCOFANE Z EKSPLOATACJI**

- Zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu, odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji.
- Kontrolowany odzysk i recykling wyeksploatowanych pojazdów poprzez spełnienie wymogów Ustawy z dnia 20 stycznia 2005 roku o recyklingu pojazdów wycofanych z

eksploatacji ( Dz.U.Nr 25 poz. 202, z późn. zm.). Zgodnie z wymienioną ustawą od dnia 1 stycznia 2006 roku:

- przedsiębiorca prowadzący stację demontażu jest zobowiązany do osiągnięcia rocznego poziomu odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji w wysokości odpowiednio 95% i 85% masy pojazdów przyjętych do jego stacji (w przypadku pojazdów wyprodukowanych po 1 stycznia 1980 roku) – przy czym zgodnie z art. 60 w okresie od 31 grudnia 2014 roku ww. Poziomy odzysku i recyklingu wynoszą odpowiednio 85% i 80%
- w przypadku pojazdów wyprodukowanych przed 1 stycznia 1980 r., poziomy odzysku i recyklingu wynoszą odpowiednio 75% i 70%

#### **Kierunki działań**

- Tworzenie kolejnych, specjalistycznych stacji demontażu, w których wycofywane z eksploatacji auta poddawane będą profesjonalnej obróbce,
- Korzystanie z Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców (CEPiK) w celu uzyskania rzetelnych danych na temat ilości pojazdów zarejestrowanych i wyrejestrowanych w województwie
- Prowadzenie cyklicznych kontroli poszczególnych podmiotów (wprowadzających pojazdy, punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu, prowadzących strzępiarki) w zakresie przestrzegania przepisów o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji

### **6.2.6.ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST**

#### **Przyjęty cel**

Usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terytorium województwa warmińsko-mazurskiego do 2032 zgodnie z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, zatwierdzonym przez Radę Ministrów w 2002 roku.

#### **Kierunki działań**

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

- rzetelnej inwentaryzacji,
- kontroli prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi azbest, szczególnie obejmującego indywidualnych posiadaczy i firmy, zajmujące się demontażem,
- budowy kwater do składowania odpadów zawierających azbest przy ZZO
- udział w kolejnych edycjach konkursów „Polska bez azbestu”, których celem jest wyłonienie najbardziej aktywnych gmin, podejmujących działania w zakresie usunięcia wyrobów zawierających azbest.
- szerzenia informacji o problematyce azbestowej oraz szkolenia przedstawicieli samorządu terytorialnego z zakresu bezpiecznego usuwania wyrobów azbestowych.

## 6.2.7. ZUŻYTY SPRZĘT ELEKTRYCZNY I ELEKTRONICZNY

### Przyjęte cele

Warunkiem koniecznym wypełnienia zobowiązań członkowskich UE jest organizacja oraz rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Celem nadrzednym jest całkowite wyeliminowanie składowania tych odpadów. Osiągnięcie od 1 stycznia 2008 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

W związku z powyższym wyznacza się następujące cele cząstkowe w okresie od 2007 r. do 2018 r.:

- dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
  - poziomu odzysku w wysokości 80 % masy zużytego sprzętu,
  - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
  - poziomu odzysku w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu,
  - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65 % masy zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
  - poziomu odzysku w wysokości 70 % masy zużytego sprzętu,
  - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50 % masy zużytego sprzętu;
- dla zużytych gazowych lamp wyładowczych - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80 % masy tych zużytych lamp.

### Kierunki działań

Rozbudowania dogodnej infrastruktury technicznej zwrotu urządzeń oraz przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Zapewnienie instrumentów i mechanizmów organizacyjnych, zapewniających zorganizowanie wtórnego obiegu przestarzałych, lecz sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

W tworzeniu systemu gospodarowania użytym sprzętem, istotna jest współpraca wszystkich podmiotów uczestniczących w „cyklu życia” urządzeń elektrycznych i elektronicznych, tzn. producentów, dystrybutorów i konsumentów oraz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odzysku oraz samorządów lokalnych, których zadaniem jest m.in. informowanie mieszkańców o zbierających zużyty sprzęt.

## 6.2.8.PRZETERMINOWANE PESTYCYDY

### Przyjęte cele

1.Rozbudowa systemu zbierania opakowań po środkach ochrony roślin

### Kierunki działań

Osiągnięcie założonych celów w zakresie unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych znajdujących się w mogilnikach, wymaga realizacji następujących działań:

- otwarcia zbiorników i wydobycia przeterminowanych pestycydów, a następnie ich termicznym unieszkodliwieniu w spalarni, posiadającej stosowne zezwolenia,
- wydobycia zbiorników betonowych oraz zanieczyszczonego gruntu, a następnie unieszkodliwieniu tych odpadów na składowisku odpadów niebezpiecznych,
- wypełnienia dołów powstałych po wydobytych z ziemi odpadach, warstwą czystego gruntu, następnie wyrównaniu terenu i posianiu trawy na nowo naniesionej warstwie humusowej,
- zainstalowania sieci monitoringu (tzw. piezometry do badania wody podziemnej w pobliżu zlikwidowanych mogilników) oraz wykonanie serii badań w akredytowanym laboratorium na obecność pestycydów,

Kwestie związane z gospodarką odpadami opakowaniowymi, po środkach ochrony roślin reguluje ustawa z dnia 11 maja 2001 r. O opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.), która wprowadziła obowiązek odbierania, za pośrednictwem sprzedawców, przez importerów i producentów na własny koszt opakowań wielokrotnego użytku i odpadów opakowaniowych po tych substancjach. Powyższa ustawa powinna przyczynić się do zlikwidowania występującej w ubiegłych latach sytuacji, kiedy na składowiska odpadów komunalnych trafiały odpady opakowaniowe po środkach ochrony roślin.

## 6.3.Odpady pozostałe

### 6.3.1.ZUŻYTE OPONY

#### Przyjęty cel

Podstawowe zasady gospodarki zużytymi oponami określa ustawa z dnia 11 maja 2001r. O obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i opłacie depozytowej ( Dz. U. Nr 63, poz. 639, z późn. zm.) oraz ustawa z dnia 21.01.2005 o zmianie ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i opłacie depozytowej ( Dz. U. Nr 33, poz. 291 )

Na przedsiębiorców, którzy są producentami lub importerami opon ( dotyczy to opon nowych, bieżnikowanych, używanych bieżnikowanych) nałożono obowiązek odzysku, a w szczególności recyklingu odpadów w wysokości określonej w ustawie. Mogą się z niego wywiązać w następujący sposób:

- dokonać odzysku samodzielnie,
- zlecić dokonanie odzysku wyspecjalizowanym przedsiębiorcom,



- skorzystać z usług organizacji odzysku, które przejmują obowiązki związane z odzyskiem odpadów.

Poza producentami, za odzysk zużytych opon odpowiedzialni są ich posiadacze. Powinni oni, analogicznie do producentów, poddać je odzyskowi w wysokości określonej w ustawie. W przypadku, kiedy przedsiębiorca nie wykona ciężącego na nim obowiązku, ani nie zawrze odpowiedniej umowy z organizacją odzysku zobowiązany jest do obliczenia, a następnie odprowadzenia na rachunek urzędu marszałkowskiego opłaty produktowej.

W okresie od 2007 r. do 2018 r. celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu zagospodarowania zużytych opon, w tym osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu zużytych opon:

w 2007 r. - 75 % odzysk

- 15% recykling

w 2010 r. - 85 % odzysk

- 15 % recykling

w 2018 r. - 100% odzysk

- 20% recykling

### **Kierunki działań**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania zużytymi oponami, wymaga w pierwszej kolejności realizacji rozbudowy infrastruktury technicznej zbierania zużytych opon oraz kontroli właściwego postępowania ze zużytymi oponami, w szczególności podmiotów zajmujących się wymianą i naprawą opon.

Kierunki rozwiązania problemu zużytych opon:

Przedłużenie czasu ich użytkowania poprzez bieżnikowanie i zwiększenie trwałości. Opona bieżnikowana kosztuje o połowę taniej, ponadto 75 proc. materiału wykorzystuje się ponownie.

- Recykling materiałowy.

Produkcją regeneratu zajmuje kilka przedsiębiorstw w Polsce. Jego cena jest o połowę mniejsza niż kauczuku. Kilka przedsiębiorstw w kraju zajmuje się również rozdrabnianiem zużytych opon na surowiec, metodą mechaniczną lub kriogeniczną.

Stosowanie opon jako paliwa w specjalistycznych instalacjach, czyli odzysk energetyczny.

Opony mogą być wydajnym paliwem. Ich wartość energetyczna wynosi 7500 kcal/ Kg i jest wyższa od wartości energetycznej węgla – 6300 kcal/kG – choć ustępuje ropie naftowej (9400 kcal/kG).

### **6.3.2.ODPADY Z BUDOWY, REMONTÓW I DEMONTAŻU OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ORAZ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ**

#### **Przyjęte cele**

Objęcie wszystkich wytwórców systemem selektywnego zbierania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w celu osiągnięcia następujących poziomów odzysku:

- 50% w 2010 r.
- 80% w 2018 r.

Prowadzenie procesu odzysku odpadów budowlanych w instalacjach.

Minimalizowanie ilości odpadów budowlanych unieszkodliwianych poprzez składowanie.

#### **Kierunki działań**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej wymaga realizacji następujących działań:

- rozbudowy infrastruktury technicznej selektywnego zbierania, przetwarzania oraz odzysku, w tym recyklingu tych odpadów Obowiązek selektywnego zbierania odpadów grupy 17 spoczywa na wytwórcach odpadów. Wytwórca odpadów może zlecić wykonanie określonych działań innym firmom, o ile posiadają one stosowne zezwolenia. Zaleca się już na placu budowy magazynować w oddzielnych miejscach wstępnie posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania oraz na składowiska. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych wytwarzane w gospodarstwach domowych będą odbierane lub przewożone do podmiotów zajmujących się ich odzyskiem lub do lokalnej zbiornicy odpadów

- kontroli właściwego postępowania z tymi odpadami aby minimalizować ilości tych odpadów poprzez składowanie.

### **6.3.3. KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE**

#### **Przyjęte cele**

W perspektywie do 2018 r. całkowite ograniczenie składowania osadów ściekowych.

Zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi w celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego.

Maksymalizacja stopnia wykorzystywania substancji biogenych, zawartych w osadach, przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

Zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przekształcanych metodami termicznymi. W Olsztynie trwają prace projektowe nad suszarnią i spalarnią osadów

pościekowych. Do tej pory osady te odwadniane były na poletkach osadowych i przechowywane na składowisku na terenie oczyszczalni. Termin wykonania zadania to styczeń 2008 r. Dzięki przekształceniu osadu nastąpi znaczna redukcja objętości i masy wyjściowego odpadu z 16 700 m<sup>3</sup>/rok do 1 100 m<sup>3</sup>/rok. Pozostałość po procesie tj. odpadowy popiół będzie zhigienizowany i obojętny dla środowiska i może być ostatecznie składowany.

Preferowanie fermentowania komunalnych osadów ściekowych ze względu na to, że proces ten nie powoduje efektu cieplarnianego.

Zastosowanie nowatorskich technologii suszenia komunalnych osadów ściekowych, np. z wykorzystaniem energii słonecznej i biogazu.

### Kierunki działań

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania komunalnymi osadami ściekowymi, wymaga uwzględnienia zagadnień właściwego zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w trakcie prowadzenia inwestycji w zakresie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków oraz kontroli jakości i ilości komunalnych osadów ściekowych stosowanych na powierzchni ziemi.

### 6.3.4. ODPADY OPAKOWANIOWE

#### Przyjęte cele

W gospodarce odpadami opakowaniowymi w okresie od 2007 r. Do 2018 r. Przyjęto jako cel nadrzędny rozbudowę systemu, aby osiągnąć cele określone w poniższej tabeli.

Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych z podziałem na poszczególne rodzaje materiału opakowaniowego w latach 2008-2014

*Tabela 29*

#### *Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych*

L p.	Rodzaj materiału opakowaniowego	2008 r.		2010r.		2014 r.	
		% poziomu		% poziomu		% poziomu	
		Odzysk	Recykling	Odzysk	Recykling	Odzysk	Recykling
1	Opakowania ogółem	50	27	53	35	60	55
2	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	16	-	18	-	22,5
3	Opakowania z aluminium	-	41	-	45	-	50
4	Opakowania ze stali w tym blachy stalowej	-	25	-	33	-	50
5	Opakowania z papieru i tektury	-	49	-	52	-	60
6	Opakowania ze szkła	-	39	-	43	-	60

7	Opakowania z drewna	-	15	-	15	-	15
---	---------------------	---	----	---	----	---	----

### Kierunki działań

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

- rozbudowania infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych.
- kontroli działania wprowadzających produkty w opakowaniach, organizacji odzysku i przedsiębiorców zajmujących się odzyskiem, w tym recyklingiem odpadów opakowaniowych,
- doskonalenia techniki i organizacji selektywnego zbierania odpadów u wytwórców w celu uzyskania wymaganej ilości i jakości odpadów opakowaniowych:
  - opakowania z papieru- możliwość przetwarzania wymaganej ilości odpadów opakowaniowych przez przemysł celulozowo- papierniczy wiąże się z dostarczaniem selektywnie zbieranych odpadów papieru i tektury w odpowiedniej ilości, ale przede wszystkim jakości, co wymaga selektywnej zbiórki odpadów. Ponadto w celu zapewnienia zbytu na zwiększoną ilość wyrobów papierniczych wytworzonych z odzyskanego surowca wymaga przeprowadzenia akcji edukacyjno – informacyjnej.
  - Opakowania ze szkła: Wzrost poziomu recyklingu wymagać będzie dodatkowych zdolności przerobowych hut szkła. Dostarczone muszą być odpady o odpowiedniej jakości, spełniającej wymogi zakładów.
  - Odpady metalowe: Odpady metalowe są odpadami, które łatwo można wydzielić ze strumienia pozostałych odpadów, zarówno w sortowniach, kompostowniach, jak i zakładach przeróbki mechaniczno- biologicznej i termicznego unieszkodliwiania odpadów. Wymagany poziom recyklingu odpadów powinien być bez trudu osiągnięty ze względu na wysokie ceny złomu i jego popyt.
  - Opakowania z tworzyw sztucznych: Recykling odpadów z tworzyw sztucznych stwarza sporo problemów, często z powodu poniesienia znacznie większych kosztów niż w przypadku innych odpadów. Często ceny uzyskiwane za tworzywa wtórne nie są konkurencyjne wobec innych tworzyw pierwotnych.

## 6.3.5. ODPADY Z WYBRANYCH GAŁĘZI GOSPODARKI, KTÓRYCH ZAGOSPODAROWANIE STWARZA PROBLEMY

### *Odpady z rolnictwa i przetwórstwa produktów spożywczych*

#### Przyjęte cele

- 1) Dążenie do zwiększenia stopnia odzysku tych odpadów, ze szczególnym naciskiem na wykorzystanie paszowe i nawozowe jest celem nadrzędnym.

Niezwykle ważnym elementem systemu jest organizacja zbiórki tych odpadów. Ze względu na rozproszenie zakładów przemysłu rolno-spożywczego, istotnym elementem jest prowadzenie ewidencji i kontroli miejsc wytwarzania tych odpadów.

**Kierunki działań**

Pełna inwentaryzacja miejsc wytwarzania odpadów z rolnictwa i przetwórstwa produktów spożywczych wraz z określeniem ilości tych odpadów.

***Odpady z przemysłu drzewnego*****Przyjęte cele**

- 1) Wykorzystywanie odpadów z przemysłu drzewnego do celów energetycznych zastępuje kopalne surowce energetyczne, w związku z tym niezwykle istotne jest maksymalizacja wykorzystania tych odpadów do celów opałowych. Przetwarzanie tego rodzaju odpadów w znaczący sposób umożliwi szersze wykorzystanie ich do celów opałowych.
- 2) Zwiększenie przyrodniczego użytkowania odpadów, gdyż potencjale możliwości stosowania tych odpadów w szkółkach i jako komponenty mieszanek są ogromne.

**Kierunki zmian**

- 1) Doskonalenie metod i technik procesów przekształcania termicznego odpadów drzewnych.
- 2) Rozwijanie przyrodniczych kierunków stosowania odpadów drzewnych.

***Odpady z procesów termicznych*****Przyjęte cele**

Wykorzystanie substancji i związków, zawartych w zgromadzonych popiołach poprzez zastosowanie technologii umożliwiających separację, m.in. węgla z popiołów obecnie wytwarzanych i zmagazynowanych w latach minionych.

**Kierunki działań**

Doskonalenie metod i technik umożliwiających odzysk substancji i związków z odpadów pochodzących ze spalania.

## 7. HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA REALIZACJI ZADAŃ

Tabela 30

### Harmonogram rzeczowo- finansowy zadań z zakresu gospodarki odpadami

Opis zadania	Okres realizacji	Jednostki wdrażające	Koszt	Źródła finansowania
Kontrolowanie przez gminy stan zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z firmami odbierającymi odpady, co skutkować powinno objęciem stosownymi umowami 100 % mieszkańców powiatu	2008-2011	Gminy	Brak danych	Budżet gmin
Aktualizacja gminnych planów gospodarki odpadami	2008-2009	Gminy	15 000	Budżet gmin
Objęcie selektywną zbiórką odpadów 100 % mieszkańców gminy	2008-2011	Gminy	Brak danych	Budżet gmin, budżet mieszkańców
Budowa regionalnego systemu gospodarowania odpadami przez utworzenie ZZO Świdry	2008-2015	Gminy, Mazurski Związek Międzygminny i Gospodarka Odpadami MZMGO	23 000 000	Budżet gmin, fundusze pomocowe
Inwentaryzacja urzędzeń i prowadzenie bazy danych PCB,	2008-2011	Gminy, Starostwo	Brak danych	Budżet gmin, budżet Starostwa
Organizacja systemu gromadzenia i unieszkodliwiania urzędzeń zawierających PCB, które nie podlegają inwentaryzacji.	2008-2011	Gminy, Mieszkańcy, Przedsiębiorcy	Brak danych	Budżet gmin, budżet mieszkańców
Kontrola wytwórców olejów odpadowych w zakresie zastosowanych sposobów zbierania, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązania sposobów zbierania olejów z małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych,	2008-2011	Gminy	Brak danych	Budżet gmin, budżet przedsiębiorców
Udoskonalanie i rozwijanie systemu	2008-2011	Gminy	Brak danych	Budżet gmin

zbierania małowabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych.				
Tworzenie kolejnych, specjalistycznych stacji demontażu	2008-2011	Przedsiębiorcy	Brak danych	Budżet przedsiębiorców
Rzetelna inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest	2008-2011	Gminy, Nadzór Budowlany	Brak danych	Budżet gmin, budżet Starostwa
Budowa kwatery do składowania odpadów zawierających azbest przy ZZO	2008-2015	Gminy, Mazurski Związek Międzygminny i Gospodarka Odpadami MZMGO	23 000 000	Budżet gmin, fundusze pomocowe
Kontrola prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi azbest	2008-2011	Gminy	Brak danych	Budżet gmin
Szerzenie informacji o problematyce azbestowej	2008-2011	Gminy	Brak danych	Budżet gmin
Pełna inwentaryzacja miejsc wytwarzania odpadów z rolnictwa i przetwórstwa produktów spożywczych wraz z określeniem ilości tych odpadów.	2008-2011	Gminy	Brak danych	Budżet gmin
Rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów w gminach powiatu	2008-2011	Gminy	Brak danych	Budżet gmin, WFOŚi GW,
Edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi i odpadami niebezpiecznymi powstającymi w strumieniu odpadów komunalnych	2008-2011	Gminy	Brak danych	Budżet gmin

Źródło: Na podstawie „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko- Mazurskiego na lata 2007-2010”

Na zadania z zakresu ochrony środowiska w tym gospodarki odpadami można ubiegać się o dofinansowania oraz preferencyjne kredyty.

**Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Formy udzielania pomocy:**

- dofinansowania
- pożyczki i kredyty

Udzielone przez Narodowy Fundusz dofinansowanie, w formie pożyczek i kredytów, nie może przekroczyć 80% realizacji przedsięwzięcia. Pożyczki mogą być częściowo

umarzalne, pod warunkiem terminowego wykonywania zadań i osiągnięcia planowanych w nich efektów. Szczegółowe zasady udzielania i umarzania pożyczek, udzielania dotacji oraz dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek wraz z listą priorytetowych programów są uchwalane corocznie przez Radę Nadzorczą Funduszu.

Na liście priorytetowej na rok 2008 priorytet 2.2 brzmi : ***Pozostałe przedsięwzięcia z zakresu ochrony powierzchni ziemi i gospodarki odpadami ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych.*** Zadania realizowane w ramach priorytetu:

- Wdrażanie nowych technologii w zakresie ograniczenia materiałochłonności i ilości wytwarzanych odpadów innych niż komunalne
- Budowa i modernizacja instalacji termicznego przekształcania odpadów
- Wsparcie dla przedsiębiorców i gmin w zakresie unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych , zawierających azbest
- Zagospodarowanie odpadów opakowaniowych i po użytkowych
- Zbieranie i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odpadami powstałymi w wyniku demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji
- Usuwanie i zagospodarowanie odpadów przeterminowanych środków ochrony roślin zgromadzonych w mogilnikach i magazynach
- Wsparcie dla przedsiębiorców w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów przemysłowych, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych, w tym zawierających PCB.

Podstawową ofertą Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie są nisko oprocentowane pożyczki udzielone na preferencyjnych warunkach z możliwością częściowego umorzenia po spłacie połowy zadłużenia. Wysokość pożyczki może wynieść do 90% kosztu całkowitego przedsięwzięcia. Jej spłata może zostać rozłożona na okres do 15 lat z możliwością 18 miesięcy karencji w spłacie. Oprocentowanie pożyczki jest uzależnione od typu podmiotu oraz charakteru realizowanego przedsięwzięcia i wynosi od 0.2 do 0.8 stopy redyskonta weksli.

Fundusz ma również w swojej ofercie dotacje – formę pomocy bezzwrotnej – przeznaczone głównie na realizację zadań o charakterze nieinwestycyjnym. Standardowo wynoszą one do 50 % kosztu całkowitego przedsięwzięcia, ale w uzasadnionych przypadkach poziom ten może być wyższy. Dotacje mogą być udzielane na proekologiczne zadania inwestycyjne i modernizacyjne realizowane przez jednostki sfery budżetowej, jednostki samorządów i inne jednostki organizacyjne prowadzone w zakresie kompleksowej gospodarki odpadami.

Kolejną propozycją są dopłaty do kredytów komercyjnych zaciągniętych w bankach. Spłata takiego kredytu może być rozłożona na maksymalnie 8 lat. Jego oprocentowanie, łącznie z dopłatami z Funduszu powinno wynosić 0,5 stopy redyskonta weksli. Możliwe jest także uzyskanie karencji na 1 rok.

### **Bank Ochrony Środowiska S.A.**

Bank Ochrony Środowiska S.A. Finansowo uczestniczy w likwidacji zagrożenia jakie wynika z obecności w środowisku wyrobów zawierających azbest. Bank udziela proekologicznych kredytów w zakresie:

- bezpiecznego usuwania wyrobów azbestowych i ich unieszkodliwienia poprzez złożenie na składowisku,



- realizacji właściwych miejsc składowania odpadów azbestowych w postaci składowisk tych odpadów lub wydzielonych kwater na składowiskach,
- pokrywania azbestowych płyt dachowych i materiałów elewacyjnych substancjami zabezpieczającymi przed emisją włókien azbestu,
- zabezpieczania nawierzchni drogowych utwardzanych w przeszłości odpadami z zakładów produkujących materiały budowlane z zastosowaniem azbestu,
- budowy wodociągów w miejsce dotychczasowych wykonanych z rur azbestowych.
- Kredyty te pojawiały się w ofercie banku w miarę wzrostu zainteresowania ze strony klientów.

### Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko – priorytet II Gospodarka Odpadami i ochrona powierzchni Ziemi.

Na priorytet ten przeznaczono 1 107,65 mln euro. Beneficjentami tego funduszu mogą być jednostki samorządu terytorialnego i ich związki lub podmioty świadczące usługi z zakresu zadań własnych JST. Projekty finansowane muszą obejmować min. 150 000 mieszkańców. Maksymalny stopień dofinansowania wynosi 85% wydatków kwalifikowanych.

Mniejsze projekty poniżej 150 000 mieszkańców mogą być finansowane w ramach regionalnych programów operacyjnych (RPO).

Dla gmin poniżej 5000 mieszkańców istnieje możliwość dofinansowania z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich.

### Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury

Celem poddziałania jest ochrona powierzchni ziemi poprzez: likwidację zagrożeń wynikających ze składowania odpadów, zagospodarowanie odpadów komunalnych i niebezpiecznych zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego (WPGO) oraz nieczystości ciekłych

#### **Finansowane projekty**

- kompleksowe systemy gospodarowania odpadami komunalnymi w ramach rejonów gospodarki odpadami (RGO), wyznaczonych w WPGO (m.in. poprzez wdrażanie segregacji, i wtórnego wykorzystania odpadów, budowę: punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych; składowisk jako elementów zakładu zagospodarowania odpadów; instalacji umożliwiających przygotowanie odpadów do procesów odzysku i/lub unieszkodliwiania, itp.,
- projekty polegające na likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów i dostosowanie istniejących składowisk odpadów do obowiązujących przepisów, o ile wynika to z WPGO i stanowi element systemu gospodarowania odpadami w ramach RGO (m.in. poprzez rekultywację składowisk, wg definicji przyjętej w ustawie o odpadach, wdrażanie segregacji, unieszkodliwiania i/lub odzysku odpadów niebezpiecznych, itp.),
- budowa i modernizacja instalacji do unieszkodliwiania i/lub odzysku odpadów komunalnych z odzyskiem energii, o ile wynika to z WPGO i stanowi element systemu gospodarowania odpadami w ramach RGO.

W ramach poddziałania realizowane będą projekty indywidualne, tj.:

*„Regionalny system gospodarki odpadami – Ochrona Wielkich Jezior Mazurskich poprzez stworzenie kompleksowego systemu gospodarki odpadami”*

*„Budowa ekologicznych mini przystani żeglarskich wraz z systemami odbioru i segregacji odpadów na wybranych obszarach regionu warmińsko-mazurskiego”*

### **Maksymalny poziom dofinansowania**

Maksymalny poziom dofinansowania środkami EFRR wynosi do 80% wydatków kwalifikowanych na poziomie projektu (w przypadku projektów nie objętych pomocą publiczną i nie generujących dochodu).

Dla projektów podlegających zasadom udzielania pomocy publicznej maksymalny poziom dofinansowania projektów ze środków publicznych (UE+budżet państwa) - zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniach dotyczących udzielania pomocy publicznej w wysokości max. 50% (w tym 85% EFRR i 15% budżet państwa).

## **8 .WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO**

Zgodnie z art. 40 Ustawa prawo ochrony środowiska odstępnie od przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, o którym mowa w ust. 3, może dotyczyć wyłącznie projektów polityk, strategii, planów lub programów stanowiących niewielkie modyfikacje w ustaleniach wcześniej przyjętych dokumentów albo **dotyczących obszarów w granicach jednego powiatu**.

Mając to na uwadze odstąpiono od przeprowadzania procedury postępowania oddziaływania na środowisko. W rozdziale niniejszym przedstawione zostanie oddziaływanie na środowisko działań zawartych w niniejszym planie.

### **1. Analiza stanu aktualnego gospodarki odpadami na terenie powiatu.**

Na podstawie analizy określono następujący negatywny wpływ na środowisko związany z gospodarką odpadami na terenie powiatu:

- deponowanie na składowiskach 98% zebranych odpadów komunalnych bez przetwarzania, w tym odpadów ulegających biodegradacji,
- brak systemu zbierania odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych,
- brak zorganizowanej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- brak inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest i brak dobrze zorganizowanej bazy danych dotyczącej tego rodzaju odpadów,
- mała powszechność selektywnej zbiórki odpadów,
- możliwość istnienia „dzikich „wysypisk śmieci ze względu na niski wskaźnik nagromadzenia odpadów na mieszkańca szczególnie na obszarach małych wsi,
- niska świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie odpadów niebezpiecznych i zagrożeń dla środowiska wynikających z nieprawidłowej gospodarki tymi odpadami,

## **Negatywny wpływ oddziaływania istniejącego stanu gospodarki odpadami na środowisko naturalne.**

### **Powietrze atmosferyczne:**

- emisja gazów wysypiskowych – obecnie większa część odpadów ulegających biodegradacji kierowana jest na składowiska, a jej rozkład powoduje emisje zanieczyszczeń
- uwalnianie freonów powoduje powstawanie dziury ozonowej,
- spalanie odpadów medycznych w lokalnych kotłowniach i instalacjach do tego nie przystosowanych,
- spalanie odpadów komunalnych w paleniskach domowych jest źródłem emisji toksycznych substancji do powietrza,
- niewłaściwe postępowanie z wyrobami zawierającymi azbest( piłowanie, czyszczenie, ruszanie ) powoduje uwalnianie się włókien azbestowych do powietrza.

### **Wody powietrzne i podziemne.**

- emisja włókien azbestowych do środowiska w wyniku nielegalnych prac związanych ze zdejmowaniem, naprawianiem wyrobów azbestowych przez osoby do tego celu niepowołane.

### **Gleby i grunty**

- deponowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych,
- brak instalacji do legalnego składowania odpadów zawierających azbest.

### **Przewidziane korzyści związane z realizacją „Planu...**

Przedstawione w powyższym dokumencie działania przyczynią się do zmniejszenia negatywnego oddziaływania gospodarki odpadami na środowisko:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- ograniczenie ilości powstających odpadów wraz z jego toksycznością,
- prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- prawidłowa gospodarka odpadami niebezpiecznymi, w tym odpadami azbestowymi.

W tym podjęte zostaną działania prowadzące do:

- rozwoju selektywnego zbierania odpadów,
- osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych, opakowaniowych
- redukcji odpadów ulegających biodegradacji i kierowanych na składowiska,
- realizacji inwestycji innych niż składowiska w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- rozwój systemu gospodarowania odpadami w oparciu o struktury regionalne,
- uregulowanie gospodarki odpadami zawierającymi azbest.

### **Wpływ działań na środowisko naturalne:**

- ograniczenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku objęcia zorganizowaną zbiórką odpadów całego strumienia odpadów komunalnych, ograniczenia udziału odpadów biodegradowalnych składowanych na składowiskach, zaprzestania składowania odpadów niebezpiecznych, wzrost poziomu odzyskiwanych surowców wtórnych,

- ochrona zasobów leśnych przez wykorzystanie surowców wtórnych

#### **Przewidywane zagrożenia dla środowiska w wyniku realizacji „Planu...”**

W wyniku realizacji „Planu ...” mogą występować negatywne oddziaływania na środowisko. Należą do nich:

- nieterminowa budowa Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Spytkowie,
- nieosiągnięcie w wyznaczonym terminie celów w zakresie selektywnej, zorganizowanej zbiórki odpadów.

Powyższe czynniki spowodują dalsze pogarszanie środowiska przez niezorganizowaną zbiórkę odpadów powstających w gospodarstwach domowych oraz w podmiotach prowadzących działalność gospodarczą.

- pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego w obszarach działań obiektów i instalacji gromadzenia, przetwarzania, i unieszkodliwiania odpadów w wyniku emisji gazów i pyłów a także odorów.
- zwiększenie emisji hałasu,
- pogorszenie jakości środowiska,
- zajęcie terenów pod inwestycje.

#### **Rozwiązania ograniczające wpływ na środowisko ustaleń PPGO na lata 2008-2016**

W większości przypadków lista proponowanych działań służących realizacji wytyczonych celów i kierunków gospodarowania wprowadza w sposób bezpośredni rozwiązania ograniczające wpływ na środowisko. Wymienić tu należy plan rekultywacji i monitoringu zamkniętych składowisk odpadów.

Każde składowisko musi posiadać niezbędną dokumentację geologiczno- inżynierską i geotechnicznych warunków posadowienia jako podstawy do wykonania projektu budowlanego oraz opracowany program badań jego wpływu na środowisko. Minimalizację wpływu składowisk na środowisko osiąga się poprzez odpowiednią ich lokalizację i konstrukcję oraz ściśle przestrzeganie reżimów technologicznych składowania odpadów. Po zakończeniu eksploatacji składowisko należy zrehabilitować.

Niezależnie od tego zgodnie z WPGO wskazuje się następujące kierunki działań organizacyjno- technicznych i prawno- ekonomicznych, które należy podjąć w najbliższym czasie, by poprawić stan i strukturę tej gospodarki. Należą do nich:

- organizowanie ponad gminnych i regionalnych systemów gospodarowania odpadami, zapewniających możliwości odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- kontrola i nadzór nad realizacją przyjętych rozwiązań,
- doskonalenie systemów selektywnego zbierania odpadów w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu,
- wspieranie działań w zakresie ograniczenia kierowania na składowiska odpadów komunalnych niesegregowanych i nieprzetworzonych,
- wspieranie działań na rzecz eliminacji nielegalnego składowania odpadów,
- doskonalenie systemów zbierania odpadów niebezpiecznych i pozostałych odpadów problemowych w celu objęcia nimi źródeł rozproszonych,

- inicjowanie i wspomaganie działań polegających na szerokiej edukacji ekologicznej społeczeństwa, ukierunkowanych w szczególności na kreowaniu pozytywnych zachowań dla selektywnego zbierania odpadów i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
- prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnych wykraczających poza przewidziany prawem dostęp społeczeństwa do informacji publicznej, ukierunkowany na pozyskiwanie akceptacji społecznej dla inwestycji budzących metod termicznego przekształcania tych odpadów,
- wspieranie działań na rzecz odzysku energetycznego i materiałowego unieszkodliwiania odpadów, poprzez budowę instalacji spełniających wymagania BAT.

## **9. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU**

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach ( Dz. U. Z 2007 r. Nr 39 poz.251) stanowi, że:

- plany gospodarki odpadami wszystkich szczebli podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata,
- co 2 lata organy wykonawcze opracowujące projekty planów składają sprawozdanie z realizacji planu organom uchwalającym plany.

Zarząd powiatu przygotowuje Sprawozdanie z realizacji powiatowego planu gospodarki odpadami, obejmujące okres dwóch lat kalendarzowych, według stanu na 31 grudnia roku kończącego ten okres. Sprawozdanie to zarząd powiatu przedkłada Radzie Powiatu i Zarządowi Województwa w terminie do 30 czerwca po upływie okresu sprawozdawczego.

W sprawozdaniu ujęte zostaną wszystkie informacje dotyczące gospodarki odpadami za każdy rok sprawozdawczy .

Ocenę realizacji celów wskazanych w gospodarce odpadami na terenie powiatu ostrowskiego prowadzić się będzie w oparciu o :

- porównanie wskaźników, odpowiadających założonym celom w planie,
- ocenę dynamiki zmian poszczególnych wskaźników,
- ocenę realizacji zadań zapisanych w planie, w oparciu o sprawozdania z gminnych planów gospodarki odpadami.

Szczególnie ważne w procesie prowadzenia monitoringu planu będą następujące zagadnienia:

1. Zakres wywiązywania się przez właścicieli nieruchomości z obowiązków nałożonych przez Ustawę o utrzymaniu czystości i porządku w gminach( Dz. U.z 2005 r. Nr 236 poz. 2008) tj:

- wyposażenie nieruchomości w urządzenia służące do zbierania odpadów komunalnych oraz utrzymanie tych urządzeń w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.
- zbieranie powstałych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych, zgodnie z wymogami określonymi w uchwale rady gminy, o której mowa w art 4 powyższej ustawy, oraz pozbywanie się tych odpadów w sposób zgodny z przepisami ustawy i przepisami odrębnymi za pośrednictwem uprawnionego przedsiębiorcy, na podstawie umowy.

2. Zakres objęcia wytwórców ze strefy drobnej i średniej przedsiębiorczości oraz instytucji ustawowym systemem reglamentacji i ewidencjonowania, w tym przede wszystkim realizacji przez tę grupę odbiorców obowiązków określonych w art 17 ust1, art. 36 ust.1 oraz art 37b ustawy o odpadach tj:

- uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi lub przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, w zależności od ilości wytworzonych odpadów,
- prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych,
- sporządzenie zbiorczego zestawienia danych o rodzajach i ilościach odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów.

**Tabela 31**

**Wskaźniki monitorowania osiągnięcia przyjętych celów i zadań**

<b>Lp</b>	<b>Nazwa wskaźnika</b>	<b>Jednostka</b>
1	Masa odpadów wytworzonych ogółem	Mg
2	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi( bez recyklingu organicznego)	%
3	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi organicznemu	%
4	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych termicznemu przekształcaniu z odzyskiem energii	%
5	Odsetek odpadów wytworzonych wykorzystanych bezpośrednio na powierzchni ziemi	%
6	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi	%
7	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	%
8	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetwarzania	%
9	Odsetek zaktualizowanych gminnych planów gospodarki odpadami	%
10	Środki finansowe wydane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadami	Mln PLN
11	Środki finansowe wydane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadami – z funduszy UE	Mln PLN
12	Odsetek mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych	%
13	Masa zebranych odpadów komunalnych - ogółem	Mg
14	Masa zebranych odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg
15	Masa zebranych odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane	Mg

	odpady komunalne	
16	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	%
17	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%
18	Odsetek odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne bez przetwarzania	%
19	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi ( bez recyklingu organicznego)	%
20	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi organicznemu	%
21	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych termicznemu przekształcaniu w spalarniach odpadów	%
22	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych składowaniu	%
23	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych unieszkodliwianiu poza składowaniem	%
24	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów	Mg
25	Iloraz masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów i masy tychże odpadów wytworzonych w roku 1995	Mg
26	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne - ogółem	szt
27	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne na których przetwarzane termicznie lub biologicznie	szt
28	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne - ogółem	szt
29	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne przetwarzane termicznie lub biologicznie	szt
30	Liczba instalacji do biologiczno- mechanicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych	szt
31	Moce przerobowe instalacji do biologiczno- mechanicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych	Mg
32	Liczba spalarni zmieszanych odpadów komunalnych	szt
33	Moce przerobowe spalarni zmieszanych odpadów komunalnych	Mg
34	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg
35	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%
36	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształcaniu	%
37	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych	%

	składowaniu bez przetwarzania	
38	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	Mg
39	Odsetek selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%
40	Odsetek selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształcaniu	%
41	Odsetek selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych bez przetworzenia	%
42	Masa pozostałych do likwidacji urządzeń zawierających PCB	Mg
43	Poziom odzysku olejów odpadowych	%
44	Masa wprowadzonych na rynek przenośnych baterii i akumulatorów	Mg
45	Masa zebranych przenośnych baterii i akumulatorów	Mg
46	Poziom recyklingu baterii i akumulatorów kwasowo- ołowiowych ( liczony wg dyrektywy <sup>8</sup> )	%
47	Poziom recyklingu baterii i akumulatorów niklowo- kadmowych ( liczony wg dyrektywy <sup>9</sup> )	%
48	Poziom recyklingu pozostałych baterii i akumulatorów ( liczony wg dyrektywy <sup>10</sup> )	%
49	Masa pozostałych do zinwentaryzowania wyrobów zawierających azbest- do usunięcia i unieszkodliwiania	Mg
50	Masa wprowadzonego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Mg
51	Masa zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - ogółem	Mg
52	Masa zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych	Mg
53	Masa zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych w przeliczeniu na mieszkańca	Mg
54	Poziom odzysku dla zużytego sprzętu grup 1 i 10 <sup>11</sup>	%
55	Poziom recyklingu dla zużytego sprzętu grup 1 i 10 <sup>12</sup>	%
56	Poziom odzysku dla zużytego sprzętu grup 3 i 4 <sup>13</sup>	%
57	Poziom recyklingu dla zużytego sprzętu grup 3 i 4 <sup>14</sup>	%
58	Poziom odzysku dla zużytego sprzętu grup 2,5- 7i9 <sup>15</sup>	%

<sup>8</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/66/WE z dnia 6 września 2006 r. W sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów

<sup>9</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/66/WE z dnia 6 września 2006 r. W sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów

<sup>10</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/66/WE z dnia 6 września 2006 r. W sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów

<sup>11</sup> Wg załącznika nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. O zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym ( Dz.U Nr 180,poz. 1495)

<sup>12</sup> Wg załącznika nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. O zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym ( Dz.U Nr 180,poz. 1495)

<sup>13</sup> Wg załącznika nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. O zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym ( Dz.U Nr 180,poz. 1495)

<sup>14</sup> Wg załącznika nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. O zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym ( Dz.U Nr 180,poz. 1495)



59	Poziom recyklingu dla zużytego sprzętu grup 2,5- 7 i9 <sup>16</sup>	%
60	Liczba stacji demontażu	szt
61	Liczba punktów zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji	szt
62	Poziom odzysku odpadów pochodzących z demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	%
63	Poziom recykling odpadów pochodzących z demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	%
64	Masa wytworzonych osadów ściekowych	Mg
65	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami biologicznymi	%
66	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%
67	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystanych w rolnictwie	%
68	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystanych w innych zastosowaniach	%
69	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach	%
70	Masa opakowań wprowadzonych na rynek	Mg
71	Masa opakowań ze szkła wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
72	Masa opakowań z tworzyw sztucznych wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
73	Masa opakowań z papieru i tektury wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
74	Masa opakowań ze stali wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
75	Masa opakowań z aluminium wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
76	Masa opakowań z drewna wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
77	Poziom odzysku- ogółem	%
78	Poziom recyklingu - ogółem	%
79	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%
80	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%
81	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%
82	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze stali	%
83	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z aluminium	%
84	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z drewna	%

## 10 .STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

<sup>15</sup> Wg załącznika nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. O zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym ( Dz.U Nr 180,poz. 1495)

<sup>16</sup> Wg załącznika nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. O zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym ( Dz.U Nr 180,poz. 1495)

Aktualizacja „*Powiatowego planu gospodarki odpadami dla powiatu węgorzewskiego na lata 2008-2011*” została sporządzona jako realizacja zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U z 2007 r. Nr 39, poz.251), która w rozdziale 3 art. 14 wprowadza obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami oraz ich aktualizację nie rzadziej niż co 4 lata.

Zaktualizowana wersja „*Planu ...*” przedstawia działania zmierzające do utworzenia nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarowania odpadami zgodnego z Polityką Ekologiczną Państwa, Krajowym Planem Gospodarki Odpadami, Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami. Celem niniejszego dokumentu jest zintegrowanie gospodarki odpadami w powiecie węgorzewskim, w sposób zapewniający szeroko rozumianą ochronę środowiska oraz uwzględniający obecnie i przyszłe uwarunkowania ekonomiczne.

Na podstawie analizy stanu aktualnego w zakresie gospodarki odpadami określono następujące słabe strony i problemy w zakresie gospodarki odpadami:

- deponowanie na składowiskach ponad 90% zebranych odpadów komunalnych bez przetwarzania,
- niewielki postęp w zakresie zmniejszenia ilości deponowanych odpadów na składowiskach na korzyść innych metod przerobu odpadów,
- składowanie na składowiskach całość odpadów ulegających biodegradacji,
- niski poziom selektywnej zbiórki odpadów,
- brak systemu zbierania odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych, wielkogabarytowych, biodegradowalnych,
- brak postępu w zakresie zbierania selektywnego odpadów niebezpiecznych,
- niedostateczny poziom i brak sprawnego systemu zbierania odpadów opakowaniowych,
- niewielki postęp w zakresie zmniejszania odpadów opakowaniowych ze strumienia odpadów komunalnych,
- niska świadomość ekologiczna mieszkańców powiatu,

W odniesieniu do zdefiniowanych problemów założono następujące cele do osiągnięcia w horyzoncie lat 2008-2011:

- wspieranie działań w zakresie zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki wszystkimi rodzajami odpadami,
- wspieranie działań w zakresie objęcia wszystkich mieszkańców zorganizowaną, selektywną zbiórką odpadów,
- doskonalenie systemu zbierania selektywnego odpadów w celu osiągnięcia założonych poziomów odzysku i recyklingu,
- wspieranie działań w zakresie ograniczenia kierowania odpadów na składowiska,,

- skierowanie w roku 2011 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 63%( wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji ( w stosunku do roku 1995 roku),
- wspieranie działań na rzecz eliminacji praktyk nielegalnego składowania odpadów,
- €porządkowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi, ze szczególnym wspieraniem regionalnych systemów gospodarki odpadami.

Biorąc pod uwagę potencjał ludnościowy, gospodarczy, powiązania komunikacyjne Województwo Warmińsko- Mazurskie podzielone zostało na 8 regionów gospodarki odpadami komunalnym.

Zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego powiat węgorzewski zaliczony został do Rejonu N-E ZZO Świdry. Do czasu powstania ZZO odpady składowane będą na składowisku odpadów w Czerwonym Dworze, które może przyjmować odpady do roku 2017.

Wszystkie działania związane z gospodarką odpadami, szczególnie te o znaczeniu ponadgminnym mają możliwość dofinansowania ze źródeł zewnętrznych, zarówno z funduszy krajowych, jak i funduszy strukturalnych. Jest to niezmiernie istotny czynnik w dziedzinie gospodarki odpadami, który jest niejednokrotnie elementem przesądzającym o realizacji bądź zaniechaniu inwestycji.

Po przeprowadzeniu analizy stanu aktualnego w dokumencie niniejszym przeanalizowano wszystkie zagrożenia związane z realizacją planu, a także niebezpieczeństwa związane z zaniechaniem realizacji założonych działań.

W ramach analizy stwierdzono:

- Ustalone w niniejszym planie cele są zgodne z dokumentami wyższego szczebla Kpgo 2010, „*Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007-2011*”, oraz wymogami prawa polskiego i unijnego.
- Dużym niebezpieczeństwem związanym z realizacją inwestycji jest nieterminowe wykonanie inwestycji. Dotyczy to przede wszystkim realizacji zadań w zakresie selektywnej zbiórki odpadów, odzysku, unieszkodliwiania. Niezrealizowanie inwestycji w przewidzianym terminie spowodować może brak miejsca na składowanie odpadów, co przyczyni się do niekontrolowanego deponowania odpadów.
- Planowana inwestycja może mieć negatywny wpływ na środowisko głównie pod względem estetycznym oraz uciążliwości takich jak hałas, odór.

