

WPROWADZENIE

Plan gospodarki odpadami dla Gminy HAJNÓWKA powstał jako realizacja ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628), która w rozdziale 3, art. 14÷16 wprowadza obowiązek opracowania planu gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Niniejszy plan gospodarki odpadami (PGO) uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami. Dokumentem nadrzędnym wobec planu gospodarki odpadami dla Gminy HAJNÓWKA jest plan gospodarki odpadami dla powiatu hajnowskiego (PPGO) oraz województwa podlaskiego (WPGO).

Zakres gminnego planu gospodarki odpadami określa ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U.03.66.620 z dnia 17 kwietnia 2003 r.) paragraf 4:

1) aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:

- a) rodzaj, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
- b) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
- c) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
- d) istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
- e) rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
- f) wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych,

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

2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;

3) działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:

- a) działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,
- b) działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,

c) działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania, w szczególności odpadów komunalnych,

d) działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów;

4) projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów;

5) rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację;

6) sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł;

7) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

Zgodnie z art. 15.7 ustawy o odpadach gminny plan gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających oraz przywożonych na jego teren, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Zgodnie z zapisem art. 14.5 ustawy o odpadach projekt planu gminnego opracowuje WÓJT GMINY. Projekt planu podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz przez zarząd powiatu.

Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami składane są co 2 lata radzie gminy (art. 14.13), natomiast jego aktualizację przeprowadza się nie rzadziej niż co 4 lata (art. 14.14).

Wzorem wojewódzkiego i powiatowego planu gospodarki odpadami, dla potrzeb konstrukcyjnych niniejszego dokumentu dokonano podziału odpadów na trzy zasadnicze grupy:

1. Odpady powstające w sektorze komunalnym: odpady komunalne, opakowaniowe, komunalne osady ściekowe,
2. Odpady powstające w sektorze gospodarczym,
3. Odpady niebezpieczne.

SŁOWNIK POJĘĆ UŻYTYCH W PLANIE

1. **Gospodarowanie odpadami** - rozumie się przez to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów,
2. **Zbieranie odpadów** - rozumie się przez to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.
3. **Odpady komunalne** - rozumie się przez to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych,
4. **Odpady obojętne** - rozumie się przez to odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzi w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być nieznaczne, a w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleby i ziemi,
5. **Odpady ulegające biodegradacji** - rozumie się przez to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów,
6. **Odpady medyczne** - rozumie się przez to odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny,
7. **Odpady weterynaryjne** - rozumie się przez to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach,
8. **Komunalne osady ściekowe** - rozumie się przez to pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych,
9. **Oleje odpadowe** - rozumie się przez to wszelkie oleje smarowe lub przemysłowe, które nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne,

10. **Unieszkodliwianie odpadów** - rozumie się przez to poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy o odpadach w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska,
11. **Odzysk** - rozumie się przez to wszelkie działania, niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach,
12. **Recykling** - rozumie się przez to taki odzysk, który polega na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii,
13. **Recykling organiczny** - rozumie się przez to obróbkę tlenową, w tym kompostowanie, lub beztlenową odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku której powstaje materia organiczna lub metan; składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane jako recykling organiczny,
14. **Odzysk energii** - rozumie się przez to termiczne przekształcanie odpadów w celu odzyskania energii,
15. **Termiczne przekształcanie odpadów** - rozumie się przez to procesy utleniania odpadów, w tym spalania, zgazowywania, lub rozkładu odpadów, w tym rozkładu pirolitycznego, prowadzone w przeznaczonych do tego instalacjach lub urządzeniach na zasadach określonych w przepisach szczegółowych; recykling organiczny nie jest traktowany jako termiczne przekształcanie odpadów,
16. **Magazynowanie odpadów** - rozumie się przez to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem,
17. **Posiadacz odpadów** - rozumie się przez to każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną); domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości,
18. **Składowisko odpadów** - rozumie się przez to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów,
19. **Spalarnia odpadów** - rozumie się przez to instalację, w której zachodzi termiczne przekształcanie odpadów w celu ich unieszkodliwienia,
20. **Stosowanie komunalnych osadów ściekowych** - rozumie się przez to rozprowadzanie na powierzchni ziemi lub wprowadzanie komunalnych osadów ściekowych do gleby w celu ich wykorzystania,
21. **Wytwórca odpadów** - rozumie się przez to każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów, oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania

powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej,

WYJAŚNIENIA SKRÓTÓW OGÓLNYCH

ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

BGK – Bank Gospodarstwa Krajowego

LP – Lasy Państwowe

MRiRW – Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

MŚ – Ministerstwo Środowiska

NGO – organizacje pozarządowe

ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego

ODN – Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli

OEE – ośrodki edukacji ekologicznej

ON – ośrodki naukowe

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

SłKom – samorządowe jednostki organizacyjne wypełniające zadania w zakresie gospodarki wodnościekowej i oczyszczania terenów

SłPI – służby planistyczne – (wykonawcy dokumentów, konsultanci)

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

RLM – równoważna liczba mieszkańców

BAT – najlepsze dostępne techniki

KWPSP – Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej

WYJAŚNIENIA SKRÓTÓW SPECYFICZNYCH

KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

WPGO - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami

PPGO – Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami

kg/M/r – ilość kilogramów odpadów przypadająca na mieszkańca na rok

Mg – milion gram – 1 tona

2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY HAJNÓWKA

Gmina Hajnówka położona jest na Nizinie Podlaskiej, w południowo-wschodniej części województwa podlaskiego, na zachodnim krańcu Puszczy Białowieskiej. Tereny Gminy Hajnówka to rozległa równina pokryta lasami (55,5 % pow.), łąkami i polami uprawnymi (37% pow.). Przez gminę przepływają liczne ciek wodne, w większości dopływy Bugu.

Gmina Hajnówka należy do powiatu hajnowskiego. Graniczy od północnego zachodu i od północy z Gminą Narew, od zachodu z Gminą Czyże, w części południowo-wschodniej z Gminą Dubicze Cerkiewne, dalej od południa granica gminy pokrywa się z granicą państwową Polski z Białorusią, od wschodu z Gminą Białowieża, a od północnego wschodu z Gminą Narewka. Gmina Hajnówka okala miasto Hajnówka, stanowiące oddzielną jednostkę administracyjną – Gminę Miejską, w którym znajduje się siedziba Urzędu Gminy Hajnówka.

Gmina Hajnówka ma powierzchnię 293,15 km² i jest zamieszkiwana przez 4451osób w przeważającej większości wyznania prawosławnego. Gęstość zaludnienia wynosi 15,2 osoby / km² i jest ona bardzo niska przy średniej gęstości zaludnienie 31 osób / km² powiatu hajnowskiego wliczając miasto Hajnówka i 60 osobach / km² w województwie podlaskim. Sieć osadniczą w gminie tworzy 38 miejscowości wiejskich, wchodzących w skład 25 sołectw. Największą miejscowością jest wieś Dubiny, w której mieszka 804 mieszkańców.

2.1. DEMOGRAFIA

Liczba ludności gminy systematycznie maleje. Powodem ubytku ludności jest głównie migracja. Zmniejsza się także udział dzieci i młodzieży w wieku do 17 lat oraz wzrasta zjawisko starzenia się ludności.

Wykaz sołectw Gminy Hajnówka na dzień 31.12.2003 r.

I.p.	Nazwa sołectwa	Liczba mieszkańców w	I.p.	Nazwa sołectwa	Liczba mieszkańców w
1.	Bielszczyzna	54	14.	Nowosady	445
2.	Borek	57	15.	Orzeszkowo	404
3.	Borysówka	166	16.	Pasieczniki Duże	135
4.	Chytra	126	17.	Postojowo	137
5.	Czyżyki	101	18.	Progale	32
6.	Dubicze Osoczne	120	19.	Puciska	61
7.	Dubiny	804	20.	Rzepińska	101

PROJEKT PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DO 2015 - GMINA HAJNÓWKA

8.	Kotówka	81	21.	Stare Berezowo	340
9.	Lipiny	210	22.	Topiło	62
10.	Łozice	21	23.	Trywieża	99
11.	Mochnate	267	24.	Wasilkowo	67
12.	Nowoberezowo	297	25.	Wygoda	27
13.	Nowokornino	221			

Liczba mieszkańców gminy od roku:

lata	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Liczba ludności wg faktycznego miejsca zamieszkania na dzień 31.12	4954	4870	4847	4668	4591	4577	4542	4453
Różnica		-84	-23	-179	-77	-14	-35	-89
średni roczny spadek liczby mieszkańców 62								

Jak wynika z powyższego zestawienia o około 62 osób rocznie zmniejsza się ilość mieszkańców Gminy HAJNÓWKA.

PROGNOZA LICZBY LUDNOŚCI DO 2014 roku

Lata	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
liczba mieszkańców w	4391	4329	4267	4205	4143	4081	4019	3957	3895	3833	3771

3. ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI

3.1. ODPADY KOMUNALNE

3.1.1. Rodzaj i ilość powstawania odpadów

Zgodnie z treścią art. 3 ustawy o odpadach, **odpady komunalne** są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady

niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Tak więc odpady komunalne powstają w:

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

3.1.1.1. BILANS ODPADÓW KOMUNALNYCH

Z uwagi na fakt, że w Polsce nie jest prowadzona ewidencja wytwarzanych odpadów komunalnych (poza sprawozdawczością firm zajmujących się wywozem odpadów) - dla potrzeb niniejszego planu ustalono bilans odpadów powstających w sektorze komunalnym w oparciu o dane wskaźnikowe zawarte w Krajowym (KPGO) i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami (WPGO).

Źródła powstawania odpadów	Przyjęty wskaźnik nagromadzenia odpadów [kg/M/r]	
	miasto	wieś
Odpady z gospodarstw domowych	224	116
Odpady z obiektów infrastrukturalnych	110	45
Odpady wielkogabarytowe	20	15
Odpady z budowy, remontów obiektów budowlanych	40	40
Odpady z ogrodów i parków	12	5
Odpady z czyszczenia ulic i parków	15	0
Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych	3	2
RAZEM	424	223

Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych są wprost proporcjonalne do liczby mieszkańców i zależą od miejsca zamieszkania (wieś, miasto).

Według danych uzyskanych w Urzędzie Gminy na koniec 2002 roku na terenie Gminy HAJNÓWKA zamieszkiwało 4453 mieszkańców.

Tak więc, według załączonej tabeli w roku 2002 na terenie GMINY HAJNÓWKA powstała następująca ilości odpadów [Mg]:

	TEREN WIEJSKI
Liczba mieszkańców	4453
Odpady z gospodarstw domowych	516,5
Odpady z obiektów infrastrukturalnych	200,4

Odpady wielkogabarytowe	66,8
Odpady z budowy, remontów obiektów budowlanych	178,1
Odpady z ogrodów i parków	22,3
Odpady z czyszczenia ulic i parków	0,0
Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych	8,9
RAZEM ODPADY KOMUNALNE	993,0

3.1.2. GROMADZENIE I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH

Prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami należy do zadań własnych gmin.

GROMADZENIE I TRANSPORT ODPADÓW ZMIESZANYCH

Gmina Hajnówka nie ma zorganizowanego systemu zbiórki odpadów. Mieszkańcy indywidualnie wywożą odpady na wysypiska zlokalizowane w pobliżu wsi. W 2002 na terenie gminy funkcjonowało 10 wysypisk. W lipcu 2003 zamknięto 8. Pozostałe dwa zlokalizowane są koło wsi Stare Berezowo i Nowosady. Wysypiska te nie spełniają wymagań i muszą być zamknięte.

GROMADZENIE I TRANSPORT SUROWCÓW ODPADOWYCH

Gromadzenie surowców odpadowych na terenie Gminy HAJNÓWKA rozpoczęto od 2002 roku od udziału dzieci i młodzieży w programie „Polskie Dni Recyklingu”

W 2003 r. zebrano 32,66 Mg surowców wtórnych nadających się do odzysku. Surowce zostały przekazane Stowarzyszeniu Green Way w Białymstoku, które posiada niezbędne decyzje administracyjne do transportu i przetwarzania surowców odpadowych.

3.1.3 SKŁADOWANIE ODPADÓW ZMIESZANYCH

Składowiska odpadów dla GMINY HAJNÓWKA są składowiskami odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (dotychczas nazywane wysypiskami odpadów komunalnych).

Składowiska odpadów na terenie gminy HAJNÓWKA zlokalizowane są w następujących miejscowościach i zajmują niżej wymienione powierzchnie:

Lp.	MIEJSCOWOŚĆ	POWIERZCHNIA (ha)
1	Borysówka (Olchowa Kładka)	0,50
2	Rzepiska	0,25
3	Trywieża	0,27

4	Nowoberezowo	0,55
5	Stare Berezowo	1,41
6	Mochnate	0,20
7	Dubicze Osoczne	0,76
8	Orzeszkowo	1,00
9	Dubiny	1,14
10	Nowosady	0,92
RAZEM		7,00

Przeznaczone są one do składowania **odpadów komunalnych** czyli odpadów powstających w gospodarstwach domowych, a także odpadów nie zawierających odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Wyżej wymienione składowiska odpadów nie spełniają wymagań stawianych tego typu obiektom. Składowiska w miejscowościach:

- ORZESZKOWO,
- DUBINY,
- DUBICZE OSOCZNE,
- MOCHNATE,
- NOWOBEREZOWO,
- TRYWIEŻA,
- RZEPISKA,
- BORYSÓWKA,

w związku z zamierzeniami władz gminy wprowadzenia zorganizowanego odbioru odpadów od mieszkańców zostały zamknięte .

Pozostałe dwa składowiska zlokalizowane w miejscowościach NOWOSADY i STARE BEREZOWO ze względu na ich lokalizację i możliwość prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami będą użytkowane do 2008 roku. Po tym okresie nastąpi ich rekultywacja i całkowite zamknięcie.

3.2. KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE

Skanalizowanie Gminy Hajnówka jest bardzo niskie w stosunku do stopnia zwodociągowania i wynosi zaledwie 23,4 %. Na koniec 2003 r. sieć kanalizacyjna miała długość 16,63 km i obsługiwała ona 1.038 mieszkańców gminy. Skanalizowane są miejscowości Mochnate, Stare Berezowo, Dubicze Osoczne, Nowoberezowo i częściowo miejscowość Dubiny. Ścieki

odprowadzane są gminnej oczyszczalni ścieków w Mochnatem. Wyposażona ona jest w urządzenia oczyszczające:

- punkt zlewny ścieków dowożonych
- piaskownik pionowo-wirowy zlokalizowany w zbiorniku retencyjno-uśredniającym
- zbiornik retencyjno-uśredniający z mieszadłem
- poletko ociekowe piasku
- reaktory biologiczne SBR – BOVAC – szt. 6
- stacja dozowania PIX
- kanał ścieków oczyszczonych
- urządzenia do odwadniania osadu typu DRAIMAD (workownice)

Osady najpierw magazynuje się w workach foliowych na terenie oczyszczalni w specjalnie do tego przeznaczonym pomieszczeniu a następnie wywozi się na wysypisko śmieci. Eksploatacją sieci oraz oczyszczalni zajmuje się WZM i UW w Białymstoku.

Na terenie gminy funkcjonują jeszcze dwie oczyszczalnie przy Szkole Podstawowej i Gimnazjum w Dubinach oraz na terenie Jednostki Wojskowej w Nieznanym Borze. Z uwagi na wielkość ich znaczenie jest jednak marginalne.

Pozostałe nie podłączone do kanalizacji gospodarstwa zbierają ścieki w szambach. Jednak ich stan techniczny pozostawia wiele do życzenia. Są nieszczelne i powodują zanieczyszczenie wód gruntowych. Właściciele powinni szamba okresowo opróżniać i wywozić ścieki do oczyszczalni. Jednak najbardziej rozpowszechnione jest wywożenie ścieków na łąki. Stanowi to duże zagrożenie bakteriologiczne.

3.3. ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO

3.3.1. WRAKI SAMOCHODOWE

Ilość złomowanych samochodów można oszacować na podstawie liczby samochodów wprowadzonych na rynek w kolejnych latach oraz w oparciu o stworzoną na tej podstawie strukturę wieku używanych w Polsce samochodów.

Wraki samochodów zawierają złom stalowy, ale także: zużyte oleje, płyny chłodnicze, zużyte akumulatory, zużyte opony, szkło i tworzywa sztuczne. Większość tych elementów można odzyskać z odpadów jako surowiec wtórny.

Materiały przeznaczone do recyklingu stanowią około 85% masy wraku samochodowego. Należą do nich przede wszystkim:

- o złom stalowy
- o zużyte opony i guma
- o oleje i nieużyte resztki paliwa
- o szkło
- o płyny hamulcowe i chłodnicze

Materiały nie nadające się do recyklingu stanowią pozostałe około 15% masy całego wraku samochodowego. Można do nich zaliczyć np. pianki poliuretanowe, dla których brak jest odpowiedniej technologii odzysku lub

unieszkodliwiania, zanieczyszczona guma, masy tłumiące hałas, niektóre rodzaje tworzyw (np. izolacje kabli elektrycznych).

Na terenie Gminy HAJNÓWKA nie ma przedsiębiorstwa trudniącego się demontażem samochodów.

3.3.2. OPONY

W celu eliminacji lub ograniczenia ilości odpadów składowanych na składowisku (lub porzuconych w środowisku) mogą być wykorzystane różnorodne metody i techniki gospodarki tymi odpadami. Z dotychczasowych badań i doświadczeń wynika, że wycofane z eksploatacji opony mogą być wykorzystane poprzez:

- o bieżnikowanie,
- o zagospodarowanie całych opon,
- o wykorzystanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej,
- o spalanie z wykorzystaniem energii.

W kraju istnieją możliwości techniczne do realizacji poszczególnych kierunków odzysku zużytych opon (np. zakłady rozdrabniające gumę i wytwarzające regranulat, cementownie przystosowane do spalania zużytych opon), ale podmioty gospodarcze zajmujące się recyklingiem opon mają duże trudności z pozyskaniem tego odpadu, ze względu na brak systemu zbiórki zużytych opon.

Opadów tego typu nie zalicza się do odpadów niebezpiecznych, a stopień ich niekorzystnego oddziaływania na środowisko nie jest szczególnie duży. Jednak ze względu na wagę problemu, gospodarka oponami wycofanymi z eksploatacji podlega szczególnym uregulowaniom prawnym. Przede wszystkim ustawa o odpadach wprowadziła zakaz składowania zużytych opon, a zakaz ten wszedł w życie 1 lipca 2003 roku dla całych opon, a z dniem 1 lipca 2006 roku dla opon pociętych i części opon (Ustawa o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, Ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw).

Poza tym na producentów i importerów opon nałożono obowiązek odzysku zużytych opon, a stopień odzysku tych odpadów w latach 2002-2007 powinien wynosić:

- o 2002 r. - 25%
- o 2003 r. - 35%
- o 2004 r. - 50%
- o 2005 r. - 60%
- o 2006 r. - 70%
- o 2007 r. - 75%

Unieszkodliwianiem i zbieraniem zużytych opon na terenie województwa podlaskiego zajmują się następujące firmy:

- PPHU „ABBA-EKOMED” Toruń,
- PUHP AMBIT Sp. z o.o. Białystok,
- PH „Mirpol” Białystok,
- PPHU „ARTEX” Sp. z o.o. Białystok,
- „REMEX” Sp. z o.o. Białystok.

3.3.3. Odpady ropopochodne.

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

Oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany:

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

Unieszkodliwianiem olei pracujących na terenie województwa podlaskiego zajmują się następujące firmy:

- „Rago” Przedsiębiorstwo Wielobranżowe s.c. w Białymstoku,
- „Oiler Cova” Sp. z o.o. Gdańsk,
- PPHU „Ral” sp. z o. o. Warszawa,
- Polexx Sp. z o.o. Płock,
- Port Service Sp. z o.o. Gdańsk.

Na terenie Gminy HAJNÓWKA brak jest danych dotyczących powstawania ilości tego typu odpadów.

3.3.4. Akumulatory i baterie.

Źródłem akumulatorów wielkogabarytowych są przede wszystkim środki transportu. Akumulatory samochodowe stanowią odpad niebezpieczny. Średnia trwałość akumulatora waha się w granicach 3 – 5 lat i zależy głównie od intensywności eksploatacji i przebiegu pojazdu.

Zużyte akumulatory są nabywane od ich użytkowników poprzez sieć skupu (sklepy motoryzacyjne, stacje paliw, stacje obsługi, bazy transportowe, zakłady mechaniczne) w ramach tzw. opłaty depozytowej.

Baterie i akumulatory małogabarytowe nie są przetwarzane, gdyż w kraju brak jest odpowiedniej technologii.

Powstające w tej podgrupie odpady są w większości odpadami niebezpiecznymi, z wyjątkiem odpadów:

- O kodzie 16 06 04 – baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)
- O kodzie 16 06 05 – inne baterie i akumulatory.

Zbiórkę baterii małogabarytowych prowadzi REBA Organizacja Odzysku S.A., (www.reba.pl) która bezpłatnie dostarcza pojemniki do zbiórki ww. odpadów w sklepach, szkołach, urzędach.

Unieszkodliwianiem baterii i akumulatorów na terenie województwa podlaskiego zajmują się następujące firmy:

- „Przedsiębiorstwo Handlowe „Mirpol” Białystok,
- „Bartex” Sp. z o.o. Warszawa,
- Zakłady Akumulatorowe „Zap” Piastów.

3.3.5. Ciepłownictwo.

Odpady powstające w ciepłowniach i kotłowniach (odpady nieorganiczne z procesów termicznych – grupa 10) to przede wszystkim żużle i popioły wytwarzane w procesach spalania węgla. **Na terenie Gminy HAJNÓWKA brak jest ewidencji ilości powstających odpadów z ciepłownictwa.**

3.3.6. Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury.

Na terenie Gminy HAJNÓWKA istnieją zakłady stolarskie i produkcji tarcicy. W zakładach tych nie prowadzi się rejestracji wytworzonych odpadów. Powstające odpady nie stanowią obecnie istotnego problemu, gdyż prawie cała ich masa jest poddawana odzyskowi. Najpowszechniejszą metodą odzysku jest termiczne przekształcanie z odzyskiem energii cieplnej.

3.3.7. Odpady przemysłu rolno – spożywczego.

Odpady z sektora rolno-spożywczego powstają w gospodarstwach rolnych, ogrodniczych i hodowlanych, cukrowniach, gorzelniach, ubojniach, zakładach przetwórstwa spożywczego, mleczarniach, chłodniach oraz innych zakładach zajmujących się produkcją i przetwórstwem żywności.

W gospodarstwach rolnych na terenie Gminy HAJNÓWKA powstające odpady są zagospodarowywane przez rolników poprzez kompostowanie, skarmianie zwierząt.

W ostatnich latach, na bazie doświadczeń związanych z szerzeniem się choroby **BSE** (gąbczastego zwyrodnienia mózgu), Unia Europejska zaostrzyła przepisy związane z obrotem, unieszkodliwianiem i gospodarczym wykorzystaniem odpadów pochodzenia zwierzęcego, wykorzystywanych do produkcji mączek kostnych. Odpady te podzielono na trzy grupy:

- odpady niskiego ryzyka oznaczone kodem **LRM** (zaliczyć można do nich wszystkie odpady z grup 02 02 02 i 02 01 02),
- odpady szczególnego ryzyka oznaczone kodem **SRM** (zalicza się do nich część odpadów z grup 02 01 81 i 02 02 81),
- odpady wysokiego ryzyka oznaczone kodem **HRM** (zalicza się do nich pozostałą część odpadów z grup 02 01 81 i 02 02 81).

Większość odpadowej tkanki zwierzęcej jest unieszkodliwiana (odzyskiwana), przez odbiorców odpadów poubojowych.

W związku z wystąpieniem w Europie przypadków choroby Creutzfeldta - Jakoba, której przyczyną może być gąbczasta endofalopatia bydła (BSE) w 2001 r. wprowadzono zmiany w postępowaniu z odpadami poubojowymi. W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów odpady poubojowe zostały ujęte jako:

- odpady niebezpieczne o kodzie 02 02 80* - odpadowa tkanka zwierzęca wykazująca właściwości niebezpieczne,
- odpady inne niż niebezpieczne o kodzie 02 02 81 - odpadowa tkanka zwierzęca stanowiąca materiał szczególnego i wysokiego ryzyka, w tym

odpady z produkcji pasz mięsno - kostnych inne niż wymienione w 02 02 80.

Wykorzystanie odpadów poubojowych szczególnego i wysokiego ryzyka np. do produkcji pasz może spowodować przeniesienie czynnika chorobotwórczego w łańcuchu pokarmowym na inne zwierzęta oraz ludzi. Odpady poubojowe szczególnego i wysokiego ryzyka powinny być unieszkodliwiane w wytypowanych zakładach odzyskujących, a następnie przekształcane w mączki i tłuszcze unieszkodliwiane poprzez spalanie w wyznaczonych instalacjach. Z uwagi na długi okres inkubacji choroby spowodowanej czynnikiem zakaźnym BSE oraz nieznaną drogę przeniesienia konieczne jest kontrolowanie ilości wytwarzanych odpadów poubojowych wykazujących właściwości niebezpieczne oraz właściwe unieszkodliwianie tych odpadów.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie szczegółowych kierunków działań Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa oraz sposobów ich realizacji wprowadzony został system dofinansowania do zbieranych zwłok zwierzęcych bydła, owiec i kóz lub ich części i przetwarzania ich na mączkę.

3.3.8. ODPADY MEDYCZNE

Odpady medyczne generowane są przez ośrodki służby zdrowia, weterynaryjne, badawcze, laboratoria i zakłady farmakologiczne. Odpady infekcyjne powstają również w wielu prywatnych gabinetach lekarskich i stomatologicznych, ambulatoriach, instytutach i laboratoriach badawczych i analitycznych, zakładach kosmetycznych. Do tej grupy zalicza się również pozostałości z domowego leczenia (dializy, podawanie insuliny, opatrunki, farmaceutyki itp.).

Skład morfologiczny odpadów medycznych jest bardzo zróżnicowany, brak jest również ujednoczonych metod ich badania. Trudności oznaczania wynikają z przestrzegania wymagań BHP. Średnio, ilościowy skład tych odpadów kształtuje się następująco:

- papiery i karton około 20 %
- materiały opatrunkowe (bandaże i wata) około 40 %
- odpady z tworzyw sztucznych około 20%
- szczątki ludzkie około 10%
- pozostałe odpady około 10 %.

Ustawa o odpadach oraz Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych nakłada obowiązek unieszkodliwiania, a także określa wymogi dotyczące gromadzenia, przechowywania i metod unieszkodliwiania odpadów o kodach 18 01 i 18 02. Sposoby unieszkodliwiania odpadów powstających w działalności służb medycznych i weterynaryjnych sprowadzają się w szczególności do zabicia życia biologicznego, czyli

zniszczenia drobnoustrojów (bakterii, prątków, wirusów, grzybów, pasożytów, form przetrwalnikowych i zarodników) za pomocą:

- spalania
- dezynfekcji i sterylizacji parowej
- działania mikro lub makro fal
- dezynfekcji chemicznej lub gazowej
- metod radiacyjnych (promieniowanie jonizujące)

Odpady medyczne powstają również w gabinetach i niepublicznych lecznicach medycznych i weterynaryjnych. Ich ilość na terenie województwa jest bardzo trudna do oszacowania, a wszystkie takie obiekty są źródłem odpadów medycznych i weterynaryjnych. Ich ilość jest ściśle uzależniona od zakresu świadczonych usług zdrowotnych. Według danych literaturowych wskaźnik ilości powstających odpadów waha się od 0,02 do 1,2. Wartość wskaźnika ilości odpadów powstających w prywatnych gabinetach lekarskich i weterynaryjnych (wg Wandrasza) przedstawiono w tabeli.

Wskaźnik ilości odpadów powstających w gabinetach lekarskich i weterynaryjnych.

L.p.	Gabinety	Razem (kg/dobę)
1	Chirurgiczny	0,1831
2	Ginekologiczny	0,4200
3	Internistyczny	0,0250
4	Laboratorium analityczne	0,0984
5	Laryngologiczny	0,0830
6	Okulistyczny	0,0340
7	Ortopedyczny	0,1469
8	Pediatryczny	0,0600
9	Protetyczny	1,1200
10	Radiologiczny	0,0380
11	Rehabilitacyjny	0,0220
12	Stomatologiczny	0,5701
13	Urologiczny	0,3690
14	Weterynaryjny	0,7980

Odpady medyczne powstające na terenie gminy HAJNÓWKA poddawane są utylizacji w spalarni przy Samodzielnym Publicznym ZOZ Hajnówka.

3.3.9. ODPADY WETERYNARYJNE.

Zgodnie z definicją zamieszczoną w ustawie o odpadach, przez odpady weterynaryjne rozumie się odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

Odpady powstające w placówkach weterynaryjnych, reprezentują materiał o bardzo zróżnicowanym poziomie zagrożenia chemicznego i sanitarnego, jak również właściwościach fizycznych. Aktualnie brak jest wiarygodnych

danych dotyczących wskaźników ilościowych i składu morfologicznego odpadów powstających w gabinetach i lecznicach weterynaryjnych.

3.3.10. ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST

W województwie podlaskim ilość wyrobów zawierających azbest i zabudowanych w obiektach budowlanych szacuje się na ok. 1,1 mln Mg.

Na terenie Gminy HAJNÓWKA decydujący udział w ogólnym bilansie wyrobów zawierających azbest mają płyty azbestowo-cementowe, powszechnie wykorzystywane w budownictwie mieszkaniowym w latach 60-tych i 70-tych ubiegłego wieku. Część z nich wykorzystywano jako pokrycia dachowe w budownictwie wiejskim oraz stosowana w postaci płaskich płyt elewacyjnych.

W województwie podlaskim nie ma składowiska, na którym można byłoby składować odpady zawierające azbest. Odpady takie mogą być unieszkodliwiane:

- na składowisku azbestowych odpadów poprodukcyjnych w Zgierzu (województwo łódzkie), administrowane przez zakład „EURO-BORUTA” ,
- na składowisku podległemu Przedsiębiorstwu Produkcyjno – Handlowo-Ustugowemu IZOPOL w Trzemesznie,
- na składowisku Lubelskiej Agencji Ochrony Środowiska w Lublinie,
- na składowisku administrowanemu przez TELMAKO S.A. w Konopnicy,
- na składowisku administrowanemu przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Radyminie,
- poprzez cementowanie przez BSC EKOPAL S.C. w Szczecinie.

Zgodnie z Programem Usuwania i Zagospodarowywania Azbestu dla Polski do 2032 roku Gmina HAJNÓWKA wykona program usuwania azbestu do końca 2006 roku. Obecnie rozpoczęto prowadzenie inwentaryzacji obiektów z zabudowanymi płytami falistymi zawierającymi azbest.

3.3.11. ODPADY ZAWIERAJĄCE PCB

Krajowe przepisy prawne definiują PCB w następujący sposób: „PCB - rozumie się przez to polichlorowane bifenylole, polichlorowane trifenylole, monometylotetrachloro-difenylole, monometylodichlorodifenylole, monometylodibromodifenylole oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie”. PCB zaliczane są do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Zabronione jest wprowadzanie PCB do obrotu lub poddawanie ich procesom odzysku.

Pomimo, że obowiązek inwentaryzacji PCB w naszym kraju został wprowadzony z terminem wykonania do dnia 31 grudnia 2002 roku, niestety do chwili obecnej nie zinwentaryzowano wszystkich będących w eksploatacji urządzeń zawierających PCB.

Głównym źródłem odpadów zawierających PCB są zużyte: kondensatory, płyny usunięte z transformatorów, oleje odpadowe i ciecze z dekontaminacji transformatorów.

Nie jest możliwe na dzień dzisiejszy określenie ilości odpadowego PCB do unieszkodliwienia na terenie Gminy HAJNÓWKA.

4. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY HAJNÓWKA

4.1. AKTY PRAWNE

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach określa zasady postępowania z odpadami, które są następujące:

- zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów,
- poddanie odzyskowi odpadów, których powstawania w danych warunkach techniczno – ekonomicznych nie da się uniknąć,
- unieszkodliwianie odpadów,
- bezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska składowanie odpadów, których nie da się z uwagi na warunki techniczno – ekonomiczne poddać odzyskowi bądź unieszkodliwić.

4.2. WOJEWÓZDKI PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako priorytetowe zadanie, ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Podany powyżej cel ekologiczny do 2014 roku jest zgodny z celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami (zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych).

Cele na lata 2003 – 2006:

1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców województwa.
2. Skierowanie w roku 2006 na składowiska do 83% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Osiągnięcie w roku 2006 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 45%,
 - opakowania ze szkła: 35%,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 22%,
 - opakowania metalowe: 35%,

- opakowania wielomateriałowe: 20%,
 - odpady wielkogabarytowe: 26%
 - odpady budowlane: 20%
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 22%
4. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 76% wytworzonych odpadów komunalnych.

Cele na lata 2007 – 2014:

1. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 51% wszystkich odpadów komunalnych.
2. Skierowanie w roku 2010 na składowiska nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 50%,
 - opakowania ze szkła: 45%,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 30%,
 - opakowania metalowe: 45%,
 - opakowania wielomateriałowe: 30%,
 - odpady wielkogabarytowe: 50%
 - odpady budowlane: 40%
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 50%

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

1. Podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.
2. Wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, w tym budowa zakładów zagospodarowania odpadów (sortownie, kompostownie, obiekty termicznego unieszkodliwiania odpadów, składowiska o funkcji ponadlokalnej).
3. Utrzymanie przez gminy lub powiaty kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.
4. Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

5. Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
6. Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.
7. Redukcja w odpadach kierowanych na składowiska zawartości składników biodegradowalnych.
8. Modernizacja składowisk odpadów komunalnych, które nie spełniają wymogów ochrony środowiska, a będą użytkowane do czasu wprowadzenia rozwiązań ponadlokalnych.
9. Podjęcie działań mających na celu modernizację składowisk w celu deponowania na nich odpadów poakcyjnych.
10. Intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych.
11. Zintensyfikowanie działań skierowanych na zapobieganie zanieczyszczeniu odpadami lasów, terenów przy trasach przelotowych i terenów przylegających do cieków wodnych.
12. Uwzględnianie w gminnych planach gospodarki odpadami rozwiązania problematyki odpadów pozostawionych przez przekraczających granicę oraz opracowania i wdrożenia skutecznego systemu zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów przed zamknięciem składowiska.

W Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami przedstawiono również schemat działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi kierując się następującymi przesłankami:

1. Docelowym rozwiązaniem będzie skupienie gmin wokół Zakładów Zagospodarowania Odpadów (ZZO) wyposażonych w linie do segregacji odpadów lub tylko w urządzenia do doczyszczania surowców wtórnych ze zbiórki selektywnej, urządzenia do konfekcjonowania surowców, instalację do zagospodarowania/unieszkodliwiania odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów. O przyjętej technologii decydować będą inwestorzy.
2. Na obszarze gmin należących do poszczególnych ZZO odbywać się będzie selektywna zbiórka. Sposób zbiórki odpadów uzależniony będzie od przyjętej w ZZO technologii.
3. Prowadzone będą bardzo intensywne działania informacyjno edukacyjne mające na celu zachęcanie mieszkańców do zagospodarowywania odpadów organicznych we własnym zakresie (kompostowanie

przydomowe, karmienie zwierząt na terenach wiejskich itp.). Porównanie wskaźników emisji odpadów na terenach wiejskich z ilością odbieranych odpadów wskazuje, że obecnie praktycznie cała ilość odpadów organicznych (w tym papier, drewno, resztki z przygotowania żywności itp.) jest w gospodarstwach wykorzystana. W WPGO przyjęto, że na terenach miejskich możliwe jest zagospodarowanie ok. 10% odpadów organicznych (na terenach z zabudową jednorodzinną).

4. Lokalizacja ZZO jest zgodna z zasadą „bliskości” wyrażoną w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U.z 2001 Nr 62 poz 628 ze zm.). Przyjęto, że optymalna odległość centrum gminy (wzdłuż dróg) nie będzie większa niż 30 km od ZZO. W przypadku konieczności dowozu odpadów (lub surowców) z większej odległości, należy rozważyć budowę stacji przetadunkowych lub Wiejskich Punktów Gromadzenia Odpadów. Obiekty te będą integralną częścią ZZO.
5. Przy doborze gmin do poszczególnych ZZO powinny zostać uwzględnione istniejące porozumienia międzygminne.
6. Założono, że z poszczególnych gmin odpady wysegregowane będą kierowane do ZZO, natomiast pozostałe odpady będą deponowane na lokalnych składowiskach do czasu ich wypełnienia lub konieczności ich zamknięcia z innych powodów. W takim przypadku odpady kierowane będą na najbliższe funkcjonujące składowisko lub na składowisko przy ZZO.
7. Utrzymanie przez gminy (związki gmin) kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami i daje możliwość dofinansowania działalności deficytowych z zysków z działalności opłacalnej (np. dofinansowanie selektywnej zbiórki i kompostowania z zysków ze składowiska).
8. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowiskach.
9. Zarówno system zbiórki opakowaniowych surowców wtórnych jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi wynikających z:
 - Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. z 2001 Nr 63 poz 638 ze zm.),
 - Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej. (Dz.U. z 2001 Nr 63 poz 639 ze zm.).

4.2.1. Plan działań w gospodarce osadami ściekowymi

Podstawowe cele do osiągnięcia w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi wynikają z celów ochrony środowiska:

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

W gospodarce osadowej przyjmuje się następujące kierunki działań:

1. Unieszkodliwianie osadów ściekowych w zależności od uwarunkowań lokalnych (przemieszczenie odpadów na składowisku, termiczna przeróbka, kompostowanie, wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji, deponowanie osadów na składowiskach).
2. Likwidacja tymczasowego składowania osadów na oczyszczalniach ścieków.
3. Zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi do celów przyrodniczych.

Zgodnie z KPGO, preferowanym kierunkiem postępowania z osadami ściekowymi będzie ich kompostowanie. Najbardziej pożądane jest ono w oczyszczalniach powiązanych z zakładami kompostowania odpadów komunalnych i z zakładami posiadającymi znaczne ilości odpadów organicznych (np. kora, trociny).

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

Zakłada się również zwiększenie ilości osadów unieszkodliwianych metodami termicznymi. Deponowanie osadów na składowiskach odpadów nie jest kierunkiem zalecanym, lecz możliwym do wykorzystania.

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

- kompostowanie wraz z frakcją organiczną odpadów komunalnych: powstały w ten sposób kompost będzie wykorzystywany na potrzeby zieleni miejskiej oraz do rekultywacji składowisk i terenów przemysłowych,
- wykorzystanie do nawożenia i rekultywacji osadów o odpowiednich parametrach,
- termiczna przeróbka: instalacje termicznego przekształcania osadów winny obsługiwać oczyszczalnie z dużych miejscowości oraz z rejonów gdzie rozwijane jest rolnictwo ekologiczne, turystyka i z rejonów uzdrowiskowych,
- wykorzystanie odpowiednio spreparowanych komunalnych osadów ściekowych do okresowego przesypywania odpadów na składowisku,
- deponowanie osadów na składowiskach odpadów komunalnych.

4.3. POWIATOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Odpady komunalne.

Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz wprowadzenie zgodnego z normami europejskimi systemu ich odzysku i unieszkodliwiania.

Zakładane wskaźniki do osiągnięcia w ramach celu.

Wskaźniki	2006	2010	2015
Zbiórka odpadów	100 % - miasto	100 %	100 %
Deponowanie odpadów komunalnych na składowiskach	80 %	67 %	56 %
Skierowanie na składowiska odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995)	82 %	75 %	45 %
limity odzysku i recyklingu:			
• opakowania z papieru i tektury	45 %	50 %	55 %
• opakowania ze szkła	35 %	45 %	50 %
• opakowania z tworzyw sztucznych	22 %	30 %	35 %
• opakowania metalowe	35 %	45 %	50 %
• opakowania wielomateriałowe	20 %	30 %	35 %
• odpady wielkogabarytowe	26 %	50 %	54 %
• odpady budowlane	20 %	40 %	44 %
• odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych)	22%	50 %	54 %

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

1. Wprowadzanie systemowej organizacji gospodarki odpadami komunalnymi w układzie powiatu.
2. Rozwój zorganizowanych form usuwania odpadów od indywidualnych gospodarstw domowych.
3. Redukcja w odpadach, kierowanych na składowiska, zawartości składników biodegradowalnych.
4. Wdrażanie systemu eliminacji odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, ich zbiórki i utylizacji.
5. Modernizacja składowisk odpadów komunalnych.
6. Bieżąca likwidacja nielegalnych składowisk i rekultywacja składowisk wyłączonych z eksploatacji oraz nieczynnych kwater na składowiskach funkcjonujących.
7. Edukacja społeczna (zapobieganie powstawaniu odpadów, selektywna zbiórka, itp.)

Zgodnie z celami szczegółowymi w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- ilość odpadów **deponowanych na składowiskach** może wynosić: w 2006 roku – 2892. Mg, w 2010 - 1928. Mg, a w 2015 roku - 1781 Mg. W 2014 roku przewiduje się, że na terenie powiatu będzie funkcjonował Zakład Zagospodarowania Odpadów komunalnych.

- dodatkowy, konieczny **recykling odpadów biodegradowalnych** (a więc konieczność budowy instalacji odzysku ich unieszkodliwiania) powinien wynosić: w 2006 r. – 2480 Mg, w 2010 - 4518 Mg, a w 2015 aż 3587 Mg.
- masa pozyskanych **odpadów opakowaniowych** będzie wynosiła: w 2006 r.- 1149,6 Mg, w 2010 - 1667,6 Mg, a w 2015 – 2343,4 Mg.

Gospodarka odpadami komunalnymi będzie prowadzona w oparciu o Zakład Zagospodarowania Odpadów działający w Hajnówce, pełniący funkcje powiatowe.

Komunalne osady ściekowe.

W ramach zagospodarowania osadów ściekowych i realizacji celu generalnego założono do 2015 roku:

1. Zwiększenie stopnia unieszkodliwiania osadów ściekowych.
2. Minimalizację tymczasowego składowania osadów na oczyszczalniach ścieków.
3. Zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi dla celów przyrodniczych.

Przewiduje się następujące kierunki postępowania z osadami ściekowymi:

- Kompostowanie wraz z frakcją organiczną odpadów komunalnych. Powstały w ten sposób kompost będzie wykorzystywany na potrzeby zieleni miejskiej oraz w rekultywacji składowisk i terenów przemysłowych,
- Termiczna przeróbka - produkcja granulatu nawozowego z osadów.
- Wykorzystanie odpowiednio spreparowanych komunalnych osadów ściekowych do okresowego przesypywania odpadów na składowisku,
- Wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji osadów o odpowiednich parametrach,
- Deponowanie osadów na składowiskach odpadów komunalnych.

Sektor gospodarczy.

Na podstawie analizy aktualnego stanu gospodarki odpadami wytworzonymi w sektorze gospodarczym i prognoz, wskazano następujące cele do osiągnięcia w perspektywie do 2014 roku:

1. Udział gospodarczo wykorzystywanych odpadów przemysłowych w 2015 roku może być na poziomie 97% ogólnej ilości wytworzonych odpadów.
2. Ograniczenie negatywnego wpływu składowisk odpadów przemysłowych na środowisko.

Dla osiągnięcia założonych celów konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji.
2. Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów.

Odpady niebezpieczne.

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

- Wyeliminowanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i ich bezpieczne unieszkodliwienie.
- Ograniczenie negatywnego wpływu miejsc składowania odpadów niebezpiecznych na środowisko.
- Bezpieczne dla człowieka i środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych oraz odpadów i urządzeń zawierających PCB.
- Minimalizacja ilości powstawania specyficznych odpadów medycznych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznej, eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami pochodzącymi z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych oraz eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.

Dla realizacji powyższych celów konieczne jest podjęcie następujących działań organizacyjnych i inwestycyjnych. W odniesieniu do odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych, najistotniejszym zadaniem będzie stworzenie warunków do zbiórki tych odpadów od mieszkańców. W tym celu proponuje się organizację gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON). Zbiórka tego rodzaju odpadów może być także prowadzona poprzez sieć handlową. Regularny odbiór odpadów może być realizowany przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych) obsługujący obszar jednego powiatu.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie. Należy podjąć kroki w celu ewidencji pokryć dachowych zawierających azbest i wyznaczyć punkty do tymczasowego gromadzenia azbestu.

Istniejąca instalacja przeznaczona do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych w pełni pokrywa obecne i przyszłe potrzeby w tym zakresie. Odpady weterynaryjne, podobnie jak do tej pory, będą odbierane przez wyspecjalizowane firmy i unieszkodliwiane poza terenem powiatu.

5. PROGNOZA ILOŚCI I STRUMIENI ODPADÓW NA TERENIE GMINY HAJNÓWKA

5.1. ODPADY KOMUNALNE

Na potrzeby niniejszego opracowania zgodnie z KPGO, WPGO i PPGO założono, że rozwój gospodarki będzie w Polsce postępował bez większych załamania i struktura gospodarki będzie zbliżała się do gospodarki krajów zachodnioeuropejskich. Rozwój gospodarczy, który powoli pociągał będzie za sobą wzrost zamożności społeczeństwa skutkował będzie zmianami w ilościach i strukturze wytwarzanych odpadów. Zakłada się, że przez najbliższe

5 lat, dominować będą postawy konsumpcyjne, wysoce „odpadogenne”, następnie zaś, stopniowo, coraz częściej obserwowane będą postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów.

Prognozę ilości i jakości odpadów komunalnych powstających na terenie Gminy HAJNÓWKA określono na podstawie prognozy demograficznej oraz danych występujących w WPGO i KPGO.

5.1.1. STRUMIENIE ODPADÓW

Biorąc pod uwagę wcześniej opisany podział odpadów na poszczególne źródła powstawania odpadów komunalnych, w prognozie powstawania odpadów na terenie Gminy HAJNÓWKA istnieje konieczność wyróżnienia odpadów opakowaniowych oraz bliższą charakterystykę odpadów ulegających biodegradacji. Na potrzeby konstrukcji Planu, za krajowym Planem Gospodarki Odpadami przyjęto podział polegający na wyodrębnieniu 20 strumieni odpadów komunalnych:

1. Odpady organiczne roślinne – domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego.
2. Odpady organiczne zwierzęce – domowe odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji.
3. Odpady organiczne inne – odpady z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych, ulegające biodegradacji.
4. Odpady zielone – odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleńców miejskich, z pielęgnacji cmentarzy – ulegające biodegradacji.
5. Papier i karton:
 - opakowania z papieru i tektury,
 - opakowania wielomateriałowe na bazie papieru,
 - papier i tektura (nieopakowaniowe)
6. Tworzywa sztuczne:
 - opakowania z tworzyw sztucznych,
 - tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe).
7. Tekstylia.
8. Szkło:
 - opakowania ze szkła,
 - szkło (nieopakowaniowe).
9. Metale:
 - opakowania z blachy stalowej,
 - opakowania z aluminium,
 - pozostałe odpady metalowe.
10. Odpady mineralne – odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.
11. Drobną frakcją popiołową – odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla). Z uwagi na udział w składzie

odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwienia.

12. Odpady wielkogabarytowe.

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

14. Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych.

Prognozowaną ilość poszczególnych strumieni odpadów w latach 2004 – 2014 przedstawiono w tabeli na następnej stronie.

PROJEKT PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DO 2015 - GMINA HAJNÓWKA

Gmina Hajnówka	Rok 2004	Rok 2005	Rok 2006	Rok 2007	Rok 2008	Rok 2009	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014
Ilości odpadów podano w Mg											
Liczba mieszkańców	4391,0	4329,0	4267,0	4205,0	4143,0	4081,0	4019,0	3957,0	3895,0	3833,0	3771,0
Odpady organiczne roślinne	83,4	82,2	80,2	79,1	77,9	76,7	75,6	74,4	73,2	72,1	70,9
Odpady organiczne zwierzęce	4,8	4,8	4,6	4,6	4,5	4,4	4,4	4,3	4,2	4,2	4,1
Odpady organiczne inne	9,9	9,8	9,6	9,5	9,3	9,2	9,0	8,8	8,7	8,6	8,4
Odpady zielone	18,6	18,4	18,1	17,8	17,6	17,3	16,9	16,6	16,4	16,1	15,8
RAZEM ORGANICZNE	116,74	115,09	112,59	110,95	109,32	107,68	105,79	104,16	102,53	100,89	99,26
Papier i karton nieopakowaniowy	47,7	47,0	45,9	45,2	44,5	43,9	42,8	42,1	41,4	40,8	40,1
Opakowania papierowe	69,1	68,1	66,5	65,5	64,6	63,6	62,0	61,1	60,1	59,1	58,2
Opakowania wielomateriałowe	7,7	7,6	7,5	7,3	7,2	7,1	7,0	6,8	6,7	6,6	6,5
Tworzywa szt. nieopakowaniowe	93,3	91,9	89,7	88,4	87,1	85,8	82,8	81,6	80,3	79,0	77,7
Opakowania z tworzyw sztucznych	30,0	29,6	28,9	28,5	28,0	27,6	26,7	26,3	25,8	25,4	25,0
Odpady tekstylne	20,8	20,5	20,0	19,7	19,5	19,2	18,9	18,6	18,3	18,0	17,7
Szkło nieopakowaniowe	4,5	4,4	4,4	4,3	4,2	4,2	4,1	4,0	3,9	3,9	3,8
Opakowania szklane	84,6	83,4	82,2	81,0	79,8	78,6	76,7	75,5	74,3	73,1	71,9
Metal	20,2	19,9	19,4	19,1	18,9	18,6	18,3	18,0	17,7	17,4	17,2
Opakowania z blachy stalowej	7,2	7,1	7,0	6,9	6,8	6,7	6,6	6,5	6,4	6,3	6,2
Opakowania aluminiowe	2,1	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8
RAZEM DO RECYKLINGU	387,20	381,74	373,48	368,06	362,63	357,20	347,63	342,26	336,90	331,54	326,18
Odpady mineralne	58,2	57,4	57,1	56,3	55,4	54,6	53,8	53,0	52,1	51,3	50,5
Drobna frakcja popiołowa	173,3	170,9	166,7	164,3	161,9	159,5	157,0	154,6	152,2	149,8	147,3
RAZEM DO SKŁADOWANIA	231,51	228,24	223,82	220,57	217,32	214,07	210,81	207,56	204,31	201,06	197,80
Odpady wielkogabarytowe	69,8	68,8	64,0	63,1	62,1	61,2	60,3	59,4	58,4	57,5	56,6
Odpady budowlane	190,5	187,8	180,8	178,2	175,5	172,9	171,3	168,7	166,1	163,4	160,8
RAZEM DO INNEGO UNIESZKODLIWIENIA	260,25	256,57	244,79	241,23	237,68	234,12	231,62	228,05	224,48	220,90	217,33
Odpady niebezpieczne	9,52	9,39	8,53	8,41	8,29	8,16	8,04	7,91	7,79	7,67	7,54

PROJEKT PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DO 2015 - GMINA HAJNÓWKA

RAZEM ODPADY	1005,22	991,03	963,22	949,22	935,23	921,23	903,89	889,95	876,00	862,06	848,11
---------------------	----------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

5.1.2. KONIECZNY ODZYSK I RECYKLING POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ODPADÓW NA TERENIE GMINY HAJNÓWKA DO 2015 ROKU

Zgodnie z wymaganiami prawnymi gospodarowania odpadami opisanymi w rozdziale 5, na terenie Gminy HAJNÓWKA koniecznym będzie osiągnięcie następujących celów do 2006 roku:

1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców Gminy.
2. Skierowanie **w roku 2006** na składowiska do 83% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995), a **w roku 2010** nie więcej niż 75%.
3. Osiągnięcie zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:

RODZAJ ODPADÓW DO ODZYSKU I RECYKLINGU	Rok 2006
• opakowania z papieru i tektury	45%,
• opakowania ze szkła	35%,
• opakowania z tworzyw sztucznych	22%,
• opakowania z aluminium	35%,
• opakowania ze stali	18%
• opakowania wielomateriałowe	20%,

4. Osiągnięcie zakładanych poziomów unieszkodliwiania następujących frakcji odpadów:

RODZAJ ODPADÓW DO UNIESZKODLIWIANIA I ODZYSKU	Rok 2006	Rok 2010
• odpady wielkogabarytowe:	• 26%	• 50%
• odpady budowlane:	• 20%	• 40%
• odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych):	• 22%	• 50%

Osiągnięcie powyższych celów wymagać będzie wielu działań, administracyjnych, organizacyjnych, inwestycyjnych oraz edukacyjnych.

5.1.2.1. UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI

- Odpady biodegradowalne stanowią:
- odpady zielone;

- odpady z opakowań papierowych;
- papier nieopakowaniowy;
- domowe odpady organiczne.

Podstawowym celem dotyczącym gospodarki odpadami ulegającymi biodegradacji jest:

Składowanie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w roku 2006 na poziomie 83% odpadów wytworzonych w roku 1995 w Mg.

Ilości odpadów w Mg	Rok 1995
Odpady organiczne roślinne	94,1
Odpady organiczne zwierzęce	5,4
Odpady organiczne inne	11,2
Odpady zielone	21,0
RAZEM ORGANICZNE	131,70
Papier i karton nieopakowaniowy	53,8
Opakowania papierowe	78,0
RAZEM BIODEGRADOWALNE	263,44

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że w 1995 roku wytworzono na terenie Gminy HAJNÓWKA **263,44** Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Do obliczeń przyjęto liczbę ludności miasta na poziomie 4954 osób (dane z UG w HAJNÓWCE) oraz współczynniki nagromadzenia odpadów ulegających biodegradacji przyjęte w KPGO.

Zgodnie z powyższymi założeniami w 2006 roku na składowisko odpadów nie może trafić więcej niż **218,7 Mg** odpadów ulegających biodegradacji.

Zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 5 dyrektywy Rady 1999/31/EC należy przyjąć, że w dłuższej perspektywie czasowej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić wagowo:

- w 2010 roku 75%;
- w 2013 roku 50%
- w 2020 roku 35%

w stosunku do całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w roku 1995.

Lata	2010	2013	2020
Maksymalna ilość odpadów biodegradowalnych do składowania [Mg]	197,58	131,72	92,20

5.1.2.2. ODZYSK I RECYKLING POSZCZEGÓLNYCH ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH

Odpady opakowaniowe stanowią około 50% wagowo wszystkich odpadów komunalnych produkowanych przez mieszkańców. Ich odzysk i recykling stanowią zatem podstawowy cel gospodarowania odpadami.

W poniższej tabeli przedstawiono roczne limity recyklingu odpadów opakowaniowych [Mg] z terenu Gminy HAJNÓWKA do 2006 roku.

Ilości odpadów w Mg	Rok 2004	Rok 2005	Rok 2006
Opakowania papierowe	13,8	23,8	29,9
Opakowania wielomateriałowe	0,6	1,1	1,5
Opakowania z tworzyw sztucznych	3,0	4,7	6,4
Opakowania szklane	12,7	20,9	28,8
Opakowania z blachy stalowej	0,5	0,9	1,3
Opakowania aluminiowe	0,3	0,5	0,7
RAZEM DO RECYKLINGU	30,95	52,02	68,51

5.1.2.3. UNIESZKODLIWIANIE POZOSTAŁYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH

Odpady wielkogabarytowe to odpady z gospodarstw domowych, które ze względu na duże rozmiary, nie mieszczą się w standardowych pojemnikach i wymagają odrębnego traktowania. Zgodnie z wytycznymi KPGO, zakłada się rozwój selektywnej zbiórki tych odpadów zapewniający odzysk:

- do roku 2006 20% odpadów;
- do roku 2010 50% odpadów;
- do roku 2014 70% odpadów.

Ilości odpadów w Mg	Rok 2004	Rok 2005	Rok 2006	Rok 2007	Rok 2008	Rok 2009	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014
Odpady wielkogabarytowe	3,5	6,9	12,8	18,9	23,6	28,2	30,1	32,6	35,1	37,4	39,6

Odpady budowlane

Zgodnie z założeniami KPGO zakłada się następujący rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych:

- w roku 2006 15%;
- w roku 2010 40%;
- w roku 2014 60%.

Ilości odpadów w Mg	Rok 2004	Rok 2005	Rok 2006	Rok 2007	Rok 2008	Rok 2009	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014
Odpady budowlane	9,5	18,8	27,1	35,6	43,9	51,9	68,5	75,9	83,0	89,9	96,5

Odpady niebezpieczne

Zgodnie z założeniami KPGO zakłada się następujący rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych:

- w roku 2006 22%;
- w roku 2010 50%;
- w roku 2014 80%.

	Rok 2004	Rok 2005	Rok 2006	Rok 2007	Rok 2008	Rok 2009	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014
Odpady niebezpieczne [Mg]	0,67	1,31	1,88	2,52	3,15	3,67	4,02	4,75	5,45	5,75	6,03

5.2. KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE

W latach 2004-2007 planuje się następujące działania w zakresie poprawy gospodarki osadami ściekowymi:

- prowadzenie inwentaryzacji ilości i jakości powstających osadów, z punktu widzenia ich przyszłego rolniczego wykorzystania;
- prowadzenie systemu monitoringu powstających osadów.

W gospodarce osadami ściekowymi przyjmuje się następujące kierunki działań:

1. Unieszkodliwianie osadów ściekowych w zależności od uwarunkowań lokalnych (kompostowanie, wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji, deponowanie osadów na składowisku).
2. Zwiększenia kontroli nad osadami wykorzystywanymi do celów przyrodniczych.

Zgodnie z KPGO preferowanym kierunkiem postępowania z osadami ściekowymi powinno być kompostowanie oraz wykorzystanie osadów do nawożenia. Warunkiem wykorzystania osadów ściekowych do kompostowania oraz wykorzystania w rolnictwie będzie ich odpowiedni skład chemiczny i zawartość patogenów.

Deponowanie osadów ściekowych na składowisku odpadów nie jest kierunkiem zalecanym, lecz możliwym do wykorzystania. W przypadku uruchomienia instalacji do kompostowania osady ściekowe powstające na terenie gminy należy unieszkodliwiać łącznie z odpadami ulegającymi biodegradacji.

Powstające osady ściekowe powinny być wykorzystywane zgodnie z zaleceniami zawartymi w KPGO, WPGO oraz w momencie rozpoczęcia współpracy nad tworzeniem ponadgminnej struktury tzw. ZZO zakładu zagospodarowania odpadów dostosować się do przyjętych kierunków działań w zakresie zagospodarowywania osadów ściekowych.

6. PROPONOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY HAJNÓWKA DO 2015 ROKU

Na podstawie wcześniej określonych ilości poszczególnych frakcji odpadów należy zaproponować konstrukcję Zintegrowanego Systemu Gospodarki Odpadami dla Gminy HAJNÓWKA.

Zintegrowane systemy gospodarowania odpadami cechują się powiązaniem poszczególnych elementów w całość – pozwalając na bezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska unieszkodliwienie pozostałości (odpadów) powstających w związku z działalnością człowieka.

Na zintegrowane systemy składają się następujące elementy:

- Prewencja i minimalizacja powstawania odpadów,
- Gromadzenie i transport odpadów,
- Unieszkodliwianie odpadów.

6.1. PREWENCJA I MINIMALIZACJA POWSTAWANIA ODPADÓW

Postęp cywilizacji, dynamiczny wzrost zaludnienia oraz konieczność zaspokajania coraz to większych potrzeb ludzi sprawia, iż masa odpadów narasta lawinowo. Konsumpcyjny styl życia oznacza zużywanie wielkich ilości artykułów jednorazowego użytku oraz opakowań. Opakowania, pod względem wagi, stanowią do 50 % odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych. Liczba ta uzmysławia skalę problemu.

Tak więc największym wyzwaniem jest minimalizacja ilości i zapobieganie powstawaniu odpadów. Z punktu widzenia potrzeby ochrony środowiska, wzrastająca ilość odpadów stanowi poważny problem, z którym musimy sobie poradzić. Ale zapobieganie powstawaniu odpadów to już dziś nie problem, gdy używa się "zielonych" technologii. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów, tak jak wszystkie problemy środowiskowe, jest również kwestią zmiany sposobu naszego działania w codziennym życiu. Nie wystarczy przyjęcie zaawansowanych planów gospodarki odpadami, ważnym jest aby zacząć proces od zmiany sposobu kupowania, konsumowania i wyrzucania rzeczy.

7.1.1. EKOZNAKOWANIE

Konsumpcyjny styl życia spowodował powstanie wielu programów prewencji powstawania odpadów. Zaliczyć tu należy tzw. eko-etykietowanie lub ekoznakowanie produktów.

Ekoznakowanie to oznaczanie produktów ekologicznymi znakami towarowymi, jest sposobem wywierania wpływu na rynek. Ekoznaki, wskazując produkty, które spełniają wymagania ochrony środowiska, pomagają w wyborze podczas zakupów w sklepie. Dają klientom broń do ręki - ukierunkowują strumień ich pieniędzy na proekologiczne inwestycje. Klient świadomie wybierając ekoznakowane produkty, kształtuje popyt (a więc wpływa na podaż) i zaczyna mieć wpływ na poprawę stanu środowiska. Jest to podstawowe założenie zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju) mające również odzwierciedlenie w Konstytucji RP.

Rolą samorządu lokalnego w zakresie prewencji powstawania odpadów powinno być rozpowszechnienie informacji na temat ekoznakowania poprzez druk ulotek informacyjnych, ich dystrybucję poprzez szkoły, jednostki handlu itp.

Szacunkowy roczny koszt tych działań to około 500,00 PLN.

6.1.2. KOMPOSTOWANIE PRZYDOMOWE

Bardzo dużą część naszych codziennych odpadów stanowią resztki pożywienia, skoszona trawa, gałęzie drzew itp.

W większości przypadków, odpady te składowane są na wysypisku, gdzie ulegają procesom rozkładu.

Rozkładające się odpady biologiczne wchodzą w reakcję z odpadami niebezpiecznymi, powodując skażenie gleby, powietrza i wody.

Kompostowanie jest najprostszą, najtańszą i zgodną z naturalnymi procesami metodą zmniejszania ilości odpadów biologicznych !

Co możemy kompostować?

Kompostujemy wszystkie substancje organiczne które nie zawierają składników toksycznych a przede wszystkim:

- resztki roślinne,
- chwasty,
- odpadki zwierzęce (krew, skóra)
- odpady kuchenne,
- popiół drzewny (wprowadza potas),
- torf,
- gnojówka, obornik, krowieniec,
- skorupki jaj,
- włosy, sierść,
- papier (niezadrukowany),
- zmiotki,
- fusy,
- darń, osady denne z sadzawki,
- liście i skoszona trawa (tylko w cienkich warstwach i podwiednięta),
- kora drzew, trociny, drobne lub rozdrobnione gałęzie.

Czego NIE kompostujemy:

- roślin porażonych chorobami grzybowymi, bakteryjnymi i wirusowymi,
- związków wapnia (przyspiesza to wprawdzie rozkład substancji organicznych lecz jednocześnie usuwa azot i blokuje rozpuszczalne w wodzie fosforany),
- materiału niedostatecznie rozdrobnionego,
- materiałów skażonych metalami ciężkimi, pozyskiwanych np. z okolic dróg o dużym nasileniu ruchu,
- materiałów wcześniej konserwowanych chemicznie np.: skórki pomarańczy, bananów i innych cytrusów

Miejsce przeznaczone pod kompostowanie powinno być nieco wzniesione, by zabezpieczyć powstający kompost przed zalewaniem wodą opadową. Ważnym jest także ocienienie przyzmy przez drzewa lub krzewy i osłonięcie od wiatru. Niezwykle użytecznym krzewem jest Bez czarny, który pochłania zapachy powstające podczas procesu rozkładu substancji organicznych.

Proces kompostowania może przebiegać w pryzmach, w kompostownikach wykonanych własnoręcznie, w termokompostownikach. W każdym przypadku, w ogrodzie, należy przewidzieć miejsce składowania materiałów przeznaczonych do kompostowania, miejsce właściwego kompostowania oraz miejsce składowania gotowego kompostu.

PRZEBIEG KOMPOSTOWANIA

Na dnie układamy 20 cm warstwę potłuczonych gałęzi o grubości 1-5 cm, najgrubsze układając na spodzie. Następnie nasypujemy warstwę materiału którego zadaniem będzie pochłaniać wodę wymywającą z górnych warstw substancje mineralne. Może to być torf, ziemia ogrodowa, słoma lub częściowo rozłożony kompost. Powyżej układamy warstwy materiału, przekładane ziemią ogrodową, drobno rozkruszoną gliną lub item w ilości 5% objętości pryzmy. Dobrze jest dodawać też nieco gotowego kompostu z wcześniejszej pryzmy. Po osiągnięciu wysokości 120 cm (przy dobrym dostępie powietrza), pryzmę okrywamy ziemią lub innym materiałem, profilując ją tak aby woda opadowa ściekała do wnętrza pryzmy. Niektórzy proponują polewać tak przygotowaną pryzmę, gnojówką roślinną z pokrzywy, rumianku i krwawnika. Na zimę, pryzmę okrywamy materiałem izolacyjnym, co umożliwi dalszy rozkład materiału.

WYKORZYSTANIE KOMPOSTU

Właściwie dojrzały kompost, poza brunatną barwą, wydziela przyjemny zapach, zbliżony do zapachu próchnicy leśnej. Jego cząstki nie muszą być całkowicie rozłożone. Jedynie, stosując go do kwiatów doniczkowych lub jako komponent do wysiewu nasion, doprowadzamy do pełniejszego rozkładu a następnie przesiewamy na sicie. Do tych zastosowań możemy wymieszać go z piaskiem i gliną w równych ilościach. W ogrodzie, kompost rozprowadzamy na powierzchni gleby w ilości 10 litrów kompostu na 2 m² a następnie mieszamy go z jej górną, ok. 10cm warstwą. Podczas sadzenia drzew i krzewów, "zaprawiamy" dołki, wsypując kompost na dno. Ziemię, którą zasypujemy bryłą korzeniową, mieszamy z kompostem w stosunku 1:1.

Rolą samorządu lokalnego w zakresie promocji kompostowania przydomowego odpadów biologicznych powinno być rozpowszechnienie informacji na temat kompostowania poprzez druk ulotek informacyjnych, ich dystrybucję poprzez szkoły, jednostki handlu itp.

Szacunkowy roczny koszt tych działań to około 500,00 PLN.