

Plan Gospodarki Odpadami Gminy Stare Babice

zatwierdzony

**Uchwałą Nr XXX/227/05
Rady Gminy Stare Babice
z dnia 30 czerwca 2005r.**

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	1-2
Spis tabel	3
Spis wykresów	4
Spis załączników	4
STRESZCZENIE	5
1. CHARAKTERYSTYKA GMINY	5
2. ILOŚCI POWSTAJĄCYCH ODPADÓW NA TERENIE GMINY	5
3. PRZEWIDYWANE KIERUNKI ZMIAN W ILOŚCI I SKŁADZIE ODPADÓW	6
4. ORGANIZACJA ZBIÓRKI I WYWOZU ODPADÓW NA TERENIE GMINY	7
5. PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	9
1. WPROWADZENIE	12
1.1. Podstawa prawna opracowania	12
1.2. Cel i zakres opracowania	12
1.3. Wykorzystane materiały	12
2. CHARAKTERYSTYKA GMINY	13
2.1. Dane ogólne	13
2.2. Położenie i warunki naturalne	14
2.3. Sytuacja demograficzna	15
2.4. Struktura zabudowy mieszkaniowej	16
2.5. Struktura użytkowania gruntów	17
2.6. Rolnictwo	18
2.7. Działalność gospodarcza i obiekty użyteczności publicznej	19
2.7.1. Zakłady produkcyjne	20
2.7.2. Obiekty handlowe i magazynowe	21
2.7.3. Obiekty użyteczności publicznej	21
2.8. Infrastruktura techniczna	21
2.8.1. Zaopatrzenie w wodę	21
2.8.2. Kanalizacja	22
2.8.3. Gazyfikacja	23
2.8.4. Energia elektryczna	23
2.8.5. Ogrzewanie	23
2.8.6. Układ komunikacyjny	23
2.9. Określenie prognozowanych zmian w sytuacji społeczno-gospodarczej	24
3. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI	25
3.1. Źródła i ilości powstających odpadów	25
3.1.1. Odpady ulegające biodegradacji	28
3.1.2. Odpady wielkogabarytowe	30
3.1.3. Wraki samochodowe	30
3.1.4. Zużyte opony	30

3.1.5.	Odpady budowlane	30
3.1.6.	Odpady azbestowe	31
3.1.7.	Odpady niebezpieczne z odpadów komunalnych.....	31
3.1.8.	Odpady opakowaniowe	33
3.1.9.	Komunalne osady ściekowe	33
3.2.	Przewidywane kierunki zmian w ilości i składzie odpadów	34
3.3.	Organizacja zbiórki i wywozu stałych odpadów komunalnych	34
3.3.1.	Istniejący system zbiórki	34
3.3.2.	Rodzaje pojemników stosowanych do gromadzenia odpadów	37
3.3.3.	Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbiórki i wywozu odpadów	38
3.3.4.	Stopień objęcia gminy zorganizowaną zbiórką odpadów	40
3.3.5.	Ilości odebranych i wywiezionych odpadów	40
3.3.6.	Kierunki wywozu odpadów i sposoby unieszkodliwiania	41
3.4.	Gospodarowanie odpadami komunalnymi w gospodarstwach domowych.....	43
3.5.	Identyfikacja najważniejszych problemów gminy dotyczących stałych odpadów komunalnych	44
3.6.	Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami komunalnymi.....	44
3.6.1.	Cele krótkookresowe na lata 2005-2006	44
3.6.2.	Cele długookresowe na lata 2007-2014.....	45
4.	ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI Z SEKTORA GOSPODARCZEGO	46
4.1.	Rodzaje i ilości powstających odpadów	46
4.2.	Sposoby gospodarowania odpadami w sektorze gospodarczym.....	49
4.3.	Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami z sektora gospodarczego.....	49
4.3.1.	Cele krótkookresowe na lata 2005-2006	49
4.3.2.	Cele długookresowe na lata 2007-2014.....	50
5.	RODZAJE I ROZMIESZCZENIE INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW.....	50
	W trakcie przygotowań do realizacji jest zakład wspomagający selektywną zbiórkę w Starych Babicach (dla zakładu uzyskano pozwolenie na budowę). Zakład zlokalizowany będzie na gruntach wsi Klaudyn, w bezpośrednim sąsiedztwie składowiska odpadów Radiowo.....	50
6.	PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	51
6.1.	Założone cele	51
6.2.	Postępowanie z poszczególnymi strumieniami odpadów	51
6.2.1.	Odpady ulegające biodegradacji.....	51
6.2.2.	Odpady opakowaniowe	53
6.2.3.	Odpady wielkogabarytowe	55
6.2.4.	Odpady budowlane	56
6.2.5.	Odpady azbestowe	58
6.2.6.	Odpady niebezpieczne z odpadów komunalnych.....	59
6.2.7.	Komunalne osady ściekowe	64
7.	HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ.....	65

Spis tabel

- Tabela 1. Powierzchnia gminy wg miejscowości – wg inf. Urzędu Gminy z dnia 11.02.2003 r.
- Tabela 2. Struktura zasiedlenia wg liczby mieszkańców (mapa 1)
- Tabela 3. Statystyka stałych mieszkańców wg wieku i płci. Dane Referatu Ewidencji Ludności, Urzędu Gminy Stare Babice, stan na dzień 29.12.2000 r.
- Tabela 4. Struktura zabudowy mieszkalnej wg danych z Powszechnego Spisu Ludności w 2002 r. (mapa 2)
- Tabela 5. Struktura użytkowania gruntów wg danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, stan na dzień 01.01. 2000 r.
- Tabela 6. Struktura gruntów wg klas gleboznawczych. Dane Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, stan na dzień 01.01. 2000 r.
- Tabela 7. Zestawienie podmiotów gospodarczych wg podstawowych grup branżowych. Na podstawie rejestru głównego ewidencji działalności gospodarczej, stan na dzień 09.08.2002 r.
- Tabela 8. Zestawienie działalności usługowej wg rodzajów. Na podstawie rejestru głównego ewidencji działalności gospodarczej, stan na dzień 09.08.2002 r.
- Tabela 9. Zasięg sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wg stanu na 2002 r. (Mapa 3)
- Tabela 10. Prognoza liczby mieszkańców dla gminy Stare Babice do roku 2015.
- Tabela 11. Liczba mieszkańców w zależności od typu zabudowy, na terenie gminy Stare Babice
- Tabela 12. Wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych, przyjęte na rok 2003 dla obszaru gminy Stare Babice, w zależności od typu zabudowy
- Tabela 13. Szacowane ilości odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Stare Babice w zależności od typu zabudowy
- Tabela 14. Szacowane ilości poszczególnych strumieni odpadów komunalnych, powstających na terenie gminy Stare Babice
- Tabela 15. Ilości odpadów komunalnych powstających w obiektach użyteczności publicznej, na terenie gminy Stare Babice, dane na 2002 r.
- Tabela 16. Szacowane ilości odpadów biorozkładalnych powstających na terenie gminy Stare Babice
- Tabela 17. Ilości płyt azbestowo-cementowych znajdujących się na terenach zinwentaryzowanych miejscowości, dane z 2004 r.
- Tabela 18. Skład odpadów niebezpiecznych wchodzących w strumień odpadów komunalnych (na podstawie badań IETU, za KPGO)
- Tabela 19. Szacunkowe ilości odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych powstających obecnie na terenie gminy Stare Babice
- Tabela 20. Szacowane ilości odpadów opakowaniowych w odpadach komunalnych powstających na terenie gminy Stare Babice
- Tabela 21. Prognoza ilości powstających odpadów komunalnych w gminie Stare Babice, na rok 2005, 2006, 2010, 2014
- Tabela 22. Zbiórka odpadów wielkogabarytowych w 2002 i 2003 roku
- Tabela 23. Organizacja selektywnej zbiórki odpadów w szkołach na terenie gminy Stare Babice
- Tabela 24. Rodzaje pojemników do gromadzenia odpadów. Na podstawie załącznika Rady Gminy do uchwały Nr XXIX/252/98 Stare Babice z dnia 4 czerwca 1998 r.
- Tabela 25. Obszary działalności podmiotów świadczących usługi w zakresie wywozu odpadów stałych komunalnych na terenie gminy Stare Babice, stan na 2002 r.
- Tabela 26. Stopień objęcia gminy zorganizowaną zbiórką odpadów (mapa 4)
- Tabela 27. Ilości odpadów wywiezionych na podstawie zawartej umowy z terenu gminy Stare Babice w 2002 Roku
- Tabela 28. Kierunki wywozu stałych odpadów komunalnych z terenu gminy Stare Babice, stan na 2002 r.

- Tabela 29. Unieszkodliwianie odpadów komunalnych z terenu gminy Stare Babice, dane za rok 2002
- Tabela 30. Działalność gospodarcza i rolnicza na terenie gminy Stare Babice
- Tabela 31. Działalność usługowa na terenie gminy Stare Babice
- Tabela 32. Szacunkowe roczne ilości odpadów z sektora gospodarczego powstających na terenie gminy Stare Babice
- Tabela 33. Planowana redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska na rok 2007
- Tabela 34. Planowana redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska na rok 2010
- Tabela 35. Planowana redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska na rok 2013
- Tabela 36. Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych powstających na terenie gminy Stare Babice, w roku 2005, 2006, 2010 i 2014
- Tabela 37. Planowane ilości pozyskiwanych odpadów wielkogabarytowych z odpadów komunalnych w roku 2005, 2006, 2010 i 2014, wg założeń KPGO
- Tabela 38. Planowane ilości pozyskiwanych odpadów budowlanych z odpadów komunalnych w roku 2005, 2006, 2010 i 2014, wg założeń KPGO
- Tabela 39. Planowane ilości pozyskiwanych odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych w roku 2005, 2006, 2010 i 2014, wg założeń KPGO

Spis wykresów

- Wykres 1. Statystyka stałych mieszkańców gminy Stare Babice wg wieku
- Wykres 2. Struktura użytkowania gruntów
- Wykres 3. Struktura gruntów ornych wg klas gleboznawczych
- Wykres 4. Struktura działalności gospodarczej wg podstawowych grup branżowych. Na podstawie rejestru głównego ewidencji działalności gospodarczej, stan na dzień 09.08.2002 r.
- Wykres 5. Udział procentowy poszczególnych rodzajów odpadów w strumieniu odpadów ulegających biodegradacji
- Wykres 6. Struktura odpadów opakowaniowych z odpadów komunalnych
- Wykres 7. Działalność firm wywozowych na terenie gminy Stare Babice, struktura procentowa na podstawie ilości podpisanych umów, dane za rok 2002
- Wykres 8. Wywóz odpadów z terenu gminy Stare Babice, dane za rok 2002
- Wykres 9. Unieszkodliwianie odpadów komunalnych z terenu gminy Stare Babice, dane za rok 2002 (dotyczą odpadów wywiezionych w sposób kontrolowany)
- Wykres 10. Procentowy udział działalności gospodarczej i rolniczej na terenie gminy Stare Babice
- Wykres 11. Działalność usługowa na terenie gminy Stare Babice
- Wykres 12. Planowana redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska na rok 2007, 2010 i 2013
- Wykres 13. Planowane ilości pozyskiwanych odpadów wielkogabarytowych z odpadów komunalnych w roku 2005, 2006, 2010 i 2014, wg założeń KPGO
- Wykres 14. Planowane ilości pozyskiwanych odpadów budowlanych z odpadów komunalnych w roku 2005, 2006, 2010 i 2014, wg założeń KPGO
- Wykres 15. Planowane ilości pozyskiwanych odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych w roku 2005, 2006, 2010 i 2014, wg założeń KPGO
- Wykres 16. Zmiany w strukturze unieszkodliwiania i wykorzystania komunalnych osadów ściekowych wg KPGO

Spis załączników

Załącznik I – mapy:

- mapa nr 1. Gęstość zaludnienia
- mapa nr 2. Gęstość zabudowy
- mapa nr 3. Stopień skanalizowania gminy
- mapa nr 4. Procent gospodarstw domowych objętych zorganizowaną zbiórką odpadów
- mapa nr 5. Kierunki wywozu odpadów komunalnych z terenu gminy

Załącznik II – schemat systemu gospodarki odpadami na terenie gminy Stare Babice

STRESZCZENIE

1. Charakterystyka gminy

Gmina Stare Babice jest podwarszawską gminą o powierzchni ogólnej 6 349 ha i całkowitej liczbie ludności 14 357. Do niedawna typowo rolnicza, obecnie znajduje się w fazie intensywnego rozwoju na skutek coraz silniejszego oddziaływania Warszawy. Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 226,1 M/km². Największe skupiska mieszkańców to miejscowości: Stare Babice, Borzęcin Duży, Latchorzew i Klaudyn.

Północna część gminy położona jest w granicach Kampinoskiego Parku Narodowego; całość wsi Buda oraz część wsi: Mariew, Stanisławów, Wojcieszyn, Koczargi Stare i Lipków. Obszary te objęte są szczególną ochroną przyrody. Na terenie gminy znajduje się również fragment kompleksu leśnego Park Leśny Bemowo, z rezerwatami przyrody: Łosiowe Błota i Kalinowa Łąka. Obszary te stanowią o walorach przyrodniczych gminy i stanowią barierę dla rozwoju uciążliwej działalności gospodarczej i przemysłu.

Aktualnie ilość mieszkańców gminy wynosi 14 357 osób, liczba gospodarstw domowych 4 626 (dane wg Narodowego Spisu Powszechnego 2002). Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przedstrzennego Gminy Stare Babice wykonane w 1996 r. przewiduje podwojenie liczby ludności w gminie w ciągu 20 lat, przy czym graniczną wielkością zaludnienia ma być poziom 20-25 tys. mieszkańców.

Pod względem struktury użytkowania gruntów, gminę nadal można określić jako rolniczą, chociaż rolniczy charakter gminy ulega stopniowemu przeobrażeniu. W dalszym ciągu większość powierzchni gminy, jest wykorzystywana pod produkcję rolną lub jest zajęta przez lasy. Łącznie użytki biotyczne (rolne i leśne) zajmują znaczną powierzchnię gminy – 89,45%, w tym użytki rolne – 70,79% a użytki leśne – 18,66%. Pozostałe tereny stanowią 10,55% powierzchni gminy w tym grunty zabudowane jedynie 8,11%.

Ilość gospodarstw rolnych na terenie gminy wynosi 1 314 co stanowi 28,4% wszystkich gospodarstw domowych. Przeważają gospodarstwa małe o dużym rozdrobieniu ziemi. Ilość użytków rolnych przypadających na jednego mieszkańca wynosi średnio – 0,31 ha, co plasuje gminę poniżej średniej wojewódzkiej (województwo – 0,48 ha). W gminie Stare Babice brak jest większych obiektów przeznaczonych do towarowej produkcji rolnej.

W ostatnich latach na skutek bliskości Warszawy dynamicznie rozwija się w gminie nieuciążliwa działalność gospodarcza. W strukturze działalności prywatnej zdecydowanie dominują usługi oraz handel. Wśród działalności usługowej przeważają usługi budowlane, transportowe oraz mechanika pojazdowa. Zakłady usługowe tego typu w większości skupione są wzdłuż trasy Warszawa - Leszno – Sochaczew.

2. Ilości powstających odpadów na terenie gminy

Źródłami powstawania odpadów komunalnych na terenie gminy są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty użyteczności publicznej (Urząd Gminy, szkoły, przedszkola, ośrodki zdrowia),
- działalność gospodarcza (głównie handel i usługi).

Szacowane ilości poszczególnych strumieni odpadów komunalnych, powstających na terenie gminy Stare Babice:

Lp.	Nazwa strumienia	Przybliżona zawartość procentowa danego strumienia [% wag.]	Ilości powstających odpadów [Mg]
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	12	432,18
2	Odpady zielone	2	83,89
3	Papier i karton nieopakowaniowe	4	158,04
4	Opakowania z papieru i tektury	4	158,04
5	Opakowania wielomateriałowe	1	35,06
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	7	245,79
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	3	105,36
8	Odpady tekstylne	2	81,03
9	Szkło nieopakowaniowe	1	32,38
10	Opakowania ze szkła	5	183,71
11	Metale	2	75,67
12	Opakowania z blachy stalowej	1	21,64
13	Opakowania z aluminium	1	10,74
14	Odpady mineralne	8	270,11
15	Drobna frakcja popiołowa	24	891,38
16	Odpady wielkogabarytowe	7	251,66
17	Odpady budowlane	14	503,32
18	Odpady niebezpieczne	1	33,55
Razem		100	3 573,56

Z całej masy powstających na terenie gminy odpadów komunalnych odpady z obiektów użyteczności publicznej stanowią zaledwie 1,5%:

Nazwa obiektu	Ilości powstających odpadów	
	[m ³ /rok]	[Mg/rok]
Urzędy		
Urząd Gminy w Starych Babicach	114,4	15,42
Szkoły i przedszkola		
Szkoła podstawowa w Starych Babicach	132,0	17,79
Przedszkole w Starych Babicach	52,8	5,93
Szkoła podstawowa w Borzęcinie Dużym	66,0	8,90
Przedszkole w Borzęcinie Dużym		
Gimnazjum w Koczargach Starych	48,0	6,47
Ośrodki zdrowia		
Ośrodek Zdrowia w Starych Babicach	5,2	0,70
Ośrodek Zdrowia w Borzęcinie Dużym		
Razem	418,4	55,21

3. Przewidywane kierunki zmian w ilości i składzie odpadów

Obserwowane w ostatnim okresie tendencje zmian ilościowych i jakościowych odpadów komunalnych wskazują, że w najbliższych latach:

- wzrastać będzie ilość powstających odpadów na skutek zwiększenia liczby mieszkańców oraz wzrostu wskaźników nagromadzonych odpadów;
- zmniejszać się będzie ciężar objętościowy odpadów na skutek wzrostu ilości opakowań głównie z tworzyw sztucznych oraz papieru, co wpłynie na stopień zagęszczenia odpadów w kontenerach i pojemnikach.

Prognozuje się, że do 2015 roku ilość powstających odpadów komunalnych wzrośnie ponad 1,5 krotnie w stosunku do ilości powstającej obecnie.

Prognoza ilości powstających odpadów komunalnych w gminie Stare Babice, na rok 2005, 2006, 2010, 2014

Lp.	Nazwa strumienia	Ilości powstających odpadów [Mg]			
		2005	2006	2010	2014
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	477,66	504,65	628,75	752,95
2	Odpady zielone	92,71	97,95	122,04	146,15
3	Papier i karton nieopakowaniowe	178,15	187,29	228,78	268,56
4	Opakowania z papieru i tektury	176,41	187,29	237,98	302,39
5	Opakowania wielomateriałowe	39,53	41,96	53,32	67,75
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	274,35	286,99	343,69	372,13
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	118,77	125,48	156,33	194,78
8	Odpady tekstylne	90,45	95,56	119,06	148,34
9	Szkło nieopakowaniowe	35,79	37,62	45,96	56,14
10	Opakowania ze szkła	205,06	217,71	276,64	337,92
11	Metale	85,29	90,56	115,06	146,21
12	Opakowania z blachy stalowej	23,92	24,90	29,23	34,31
13	Opakowania z aluminium	11,87	12,48	15,24	18,62
14	Odpady mineralne	298,54	316,96	402,75	511,75
15	Drobna frakcja popiołowa	927,52	936,49	973,22	1011,40
16	Odpady wielkogabarytowe	289,27	304,11	371,48	453,78
17	Odpady budowlane	578,53	614,23	780,47	991,70
18	Odpady niebezpieczne	37,09	38,99	47,63	58,18
Razem		3 940,90	4 121,23	4 947,63	5873,05

4. Organizacja zbiórki i wywozu odpadów na terenie gminy

W obecnie funkcjonującym na terenie gminy systemie gospodarki odpadami można wyróżnić trzy elementy:

- element podstawowy: odbiór komunalnych odpadów zmieszanych przez przedsiębiorstwa wywozowe na podstawie zawartej umowy,
- element wspomagający: organizowana przez gminę raz w roku, akcja zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- selektywna zbiórka odpadów: prowadzona w systemie trójpojemnikowym (10 kompletów pojemników rozstawionych na terenie gminy),
- zbiórka odpadów niebezpiecznych: zbiórka przeterminowanych leków prowadzona w 4 punktach, zbiórka świetlówek prowadzona w szkołach i Urzędzie Gminy.

Odpady zmieszane odbierane są od mieszkańców na podstawie umów zawartych z dowolną firmą wywozową mającą pozwolenie na działalność na terenie gminy. Pomimo obowiązku podpisania takiej umowy, z analizy wykazów posesji obsługiwanych przez przedsiębiorstwa wywozowe wynika, że tylko około 30% wszystkich gospodarstw domowych z terenu gminy jest objętych takimi usługami. W roku 2002 pozwolenia na działalność w zakresie zbiórki i wywozu stałych odpadów komunalnych na terenie gminy

Stare Babice posiadało 11 podmiotów, z czego trzy pomimo posiadanego pozwolenia nie zawarły żadnej umowy na odbiór odpadów z terenu gminy.

Ilości odpadów wywiezionych na podstawie zawartej umowy z terenu gminy Stare Babice, dane za rok 2002

Lp.	Przedsiębiorstwa wywozowe	Ilość wywiezionych odpadów [Mg]	Procent wywiezionych odpadów [%]
1	Dzielnicowy Zakład Oczyszczania Wola E-3	671,00	49,8
2	ASMABEL Sp. z o.o.	250,92	18,6
3	ALBA Śląsk Sp. z o.o.	78,95	5,9
4	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie	88,43	6,6
5	BYŚ Wojciech Byśkiniewicz Sp z o.o.	83,88	6,2
6	Przedsiębiorstwo Usługowe „HETMAN” Sp. z o.o	173,88	12,9
Razem		1347,06	100

Celem wspomaganie istniejącego systemu zbiórki odpadów oraz zapobiegania zanieczyszczeniu okolicznych lasów odpadami wielkogabarytowymi takimi jak: stare pralki, lodówki, telewizory, meble itp. Urząd Gminy Stare Babice od 1998 roku organizuje i finansuje okresową zbiórkę odpadów wielkogabarytowych. Akcja organizowana jest na wiosną i trwa przez kilka dni. W tym czasie w każdej wsi na jeden dzień wystawiane są kontenery KP-7 w ilości uzależnionej od wielkości wsi.

Główne kierunki wywozu odpadów z terenu gminy Stare Babice to (wg danych na rok 2002):

- Składowisko odpadów komunalnych „Łubna” gmina Góra Kalwaria,
- Zakład utylizacji odpadów komunalnych „Radiowo” przy ul. Kampinoskiej 1 w Warszawie (kompostowanie),
- Wysypisko komunalne w Otwocku-Świerku zarządzane przez SATER-OTWOCK Sp. z o.o.

Na podstawie danych za rok 2003, kierunki wywozu odpadów z terenu gmin zmieniły się; odpady kierowane były na następujące obiekty:

- składowisko w Grabowcu gmina Słubice,
- składowisko „Góra Żbikowska” Pruszków,
- składowisko w Goraninie, gmina Ślesin,
- składowisko w miejscowości Franki, gmina Krośnice,
- składowisko w Cieszewie, Drobin, powiat Płock,
- składowisko w Tomaszowie, gmina Lubochnia,
- składowisko Łubna, gmina Góra Kalwaria,
- zakład utylizacji odpadów komunalnych „Radiowo”.

Ponieważ brak danych na temat ilości odpadów skierowanych na te obiekty w roku 2003, w opracowaniu posłużono się danymi za rok 2002.

Unieszkodliwianie odpadów komunalnych z terenu gminy Stare Babice , dane za rok 2002

Lp.	Sposoby unieszkodliwiania odpadów	Ilości odpadów [Mg/rok]
1	Powstające	3 573,56
2	Wywiezione na podstawie zawartej umowy, w tym:	1 347,06
3	▪ skierowane na składowiska	917,50
4	▪ unieszkodliwiane poprzez kompostowanie	425,00
5	▪ przekazane do recyklingu opakowania ze szkła, papieru i tworzyw sztucznych (z sektora gospodarczego)	4,56
6	▪ wydzielone na drodze selektywnej zbiórki (szkoły)	< 0,10
7	Zebrane podczas akcji zbiórki odpadów wielkogabarytowych	~ 163,24
8	Wywiezione w sposób niekontrolowany	2 063,26

Główne problemy gminy dotyczące odpadów to:

- niski stopień objęcia gospodarstw domowych zbiórką odpadów na podstawie podpisanej umowy (ok. 30%) oraz negatywna tendencja „chomikowania” odpadów przez mieszkańców celem bezpłatnego pozbycia się ich podczas organizowanej przez gminę akcji zbiórki odpadów wielkogabarytowych;
- zanieczyszczanie lasów odpadami domowymi, wielkogabarytowymi oraz gruzem budowlanym, przez podmioty gospodarcze oraz mieszkańców nie wywiązujących się z obowiązku podpisania umowy na wywóz odpadów;
- brak powszechnej selektywnej zbiórki surowców wtórnych (zbiórka ograniczona do 10 zestawów kontenerów);
- zbiórka odpadów niebezpiecznych organizowana w ograniczonym zakresie (przeterminowane leki, świetlówki).

5. Projektowany system gospodarki odpadami

Projektowany system gospodarki odpadami dla gminy Stare Babice, celem spełnienia obowiązujących wymogów ochrony środowiska przyjmuje następujące podstawowe założenia:

- zapobieganie i minimalizację powstających odpadów poprzez wielokierunkowe i stałe działania informacyjno-edukacyjne, w szczególności poprzez budowanie świadomości konsumentów,
- osiągnięcie w kolejnych latach wymaganych poziomów pozysku opakowaniowych i nieopakowaniowych surowców wtórnych, odpadów niebezpiecznych i odpadów wielkogabarytowych poprzez realizację programu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy,
- ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, poprzez popularyzację przydomowych kompostowników oraz recykling odpadów papieru i tektury,
- bezpieczne unieszkodliwianie pozostałego zmieszanego strumienia odpadów poprzez składowanie i kompostowanie odpadów zmieszanych,
- ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko poprzez detoksykację odpadów (zbiórka wybranych grup odpadów niebezpiecznych) i kontrolowanie przepływu strumienia powstających odpadów poprzez egzekwowanie umów na wywóz odpadów.

Głównym celem gminnego planu gospodarki odpadami jest wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów, który obejmować będzie dwa zasadnicze elementy:

1. selektywną zbiórkę surowców wtórnych, w zakresie:
 - papier i tektura,
 - tworzywa sztuczne,
 - puszki aluminiowe,
 - szkło opakowaniowe.
2. zbiórkę odpadów niebezpiecznych i problemowych:
 - przeterminowane leki,
 - świetlówki,
 - zużyte baterie,
 - odpady wielkogabarytowe (pralki, lodówki, stare meble itp.).

Przewiduje się jednoczesne zastosowanie dwóch wariantów realizacji selektywnej zbiórki surowców wtórnych: selektywną zbiórkę w systemie przynoszenia do pojemników ogólnych (obecnie realizowaną w 10 punktach gminy) oraz selektywną zbiórkę w systemie odbierania z posesji. Warianty różnią się między sobą: nakładami wstępnymi na wyposażenie systemu, bieżącymi kosztami funkcjonowania zbiórki, efektywnością, stopniem zanieczyszczenia wysegregowanych surowców.

Prognozuje się, że przy wdrożeniu selektywnej zbiórki odpadów na posesjach, docelowo przy wysokim zaangażowaniu mieszkańców można uzyskać poziom zbiórki do 740 Mg surowców wtórnych rocznie. Obecnie istniejąca zbiórka do pojemników ogólnych zlokalizowanych przy szkołach, Urzędzie Gminy oraz na terenie osiedli mieszkaniowych pełnić będzie funkcję wspomagającą powszechną selektywną zbiórkę odpadów w systemie odbierania z posesji.

Ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska ma nastąpić poprzez popularyzację przydomowych kompostowników oraz recykling odpadów papieru i tektury. Planowana redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska:

Lp.	Prognozowane ilości odpadów	2007 [Mg]	2010 [Mg]	2013 [Mg]
1	Ulegające biodegradacji, w tym:	1032,40	1 217,56	1 402,31
2	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	533,17	628,75	719,77
3	odpady zielone	103,49	122,04	139,71
4	papier i karton nieopakowaniowe	196,90	228,78	258,01
5	opakowania z papieru i tektury	198,85	237,98	284,82
6	Dopuszczone do składowania	411,76	386,03	257,35
7	Poddane recyklingowi opakowania z papieru i tektury	95,45	114,23	136,71
8	Unieszkodliwianie innymi metodami oraz dodatkowy konieczny recykling	525,20	717,30	1 008,25

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy odbywać się będzie podczas zorganizowanych przez gminę akcji w systemie wystawek. Planuje się w kolejnych latach pozyskać w wyniku zbiórki następujące ilości odpadów wielkogabarytowych:

Rok	Prognozowane ilości powstających odpadów wielkogabarytowych [Mg]	Planowane ilości pozyskiwane w wyniku selektywnej zbiórki [Mg]
2005	289,27	57,85
2006	304,11	60,82
2010	371,48	185,74
2014	453,78	317,64

Zbiórka odpadów niebezpiecznych początkowo obejmować będzie przeterminowane leki zbierane w ośrodkach zdrowia i aptekach, baterie zbierane w szkołach, wytypowanych sklepach oraz Urzędzie Gminy oraz świetlówki zbierane w szkołach i Urzędzie Gminy. W miarę pojawiania się nowych możliwości

unieszkodliwiania innych grup komunalnych odpadów niebezpiecznych, zbiórka zostanie rozszerzona o kolejne asortymenty. Planowane ilości pozyskiwanych odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych:

Rok	Prognozowane ilości powstających odpadów niebezpiecznych [Mg]	Planowane ilości pozyskiwane w wyniku selektywnej zbiórki [Mg]
2005	37,09	5,56
2006	38,99	5,85
2010	47,63	23,81
2014	58,18	46,54

Program działań strategicznych w zakresie gospodarki odpadami na najbliższe lata obejmować będzie:

- opracowanie i wdrożenie programu kampanii informacyjno-edukacyjnej w zakresie gospodarki odpadami i selektywnej zbiórki,
- utworzenie centrum danych o gospodarce odpadami w strukturach Urzędu Gminy, na potrzeby monitoringu realizacji planu gospodarki odpadami na terenie gminy,
- wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów w tym zbiórki odpadów niebezpiecznych oraz stopniowa rozbudowa systemu.

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawa prawna opracowania

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na zlecenie gminy Stare Babice na podstawie:

- 1/ pisma Wójta Gminy z dnia 12.11.2002 - dotyczącego wykonania prac wstępnych i przygotowawczych,
- 2/ umowy nr EP/2/2003/36 z dnia 03.02.2003 r. - dotyczącej wykonania planu gospodarki odpadami dla gminy Stare Babice wraz z programem selektywnej zbiórki odpadów.

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest stworzenie podstaw do realizacji przez gminę Stare Babice obowiązków wynikających z przepisów obowiązujących ustaw w szczególności:

- 1/ ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.),
- 2/ ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z późn.zm.),
- 3/ ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

Plan gospodarki odpadami stanowiący (zgodnie z zapisami ustawy „Prawo ochrony środowiska”) element gminnego programu ochrony środowiska będzie podstawą zarządzania gminną gospodarką odpadami oraz podstawą ustanawiania aktów prawa miejscowego, przez co będzie wpływać na treść decyzji administracyjnych oraz uchwał, które muszą być zgodne z jego zapisami.

Zgodnie z ogólnymi zasadami, gminny plan gospodarki odpadami (GPGO) winien zapewniać przede wszystkim odzysk surowców odpadowych oraz prawidłowe unieszkodliwianie pozostałych odpadów. W związku z powyższym wyodrębnionym elementem planu, o istotnym znaczeniu, jest program selektywnej zbiórki odpadów.

1.3. Wykorzystane materiały

1. Strategia Rozwoju Gminy Stare Babice na lata 2002-2015 – Uchwała Rady Gminy Stare Babice nr XL/449/2002 z dnia 26 września 2002 r.
2. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy-1996 r.
3. Studium „Ocena potrzeb w zakresie gospodarki odpadami gmin udziałowców Spółki ECO-PARTNERS” - A.Skalmowski, P. Manczarski, K.Lelicińska – 2000r.
4. Koncepcja programowo-przestrzenna oraz studium wykonalności (biznes plan) dla zakładu wspomagającego system gospodarki odpadami m. st. Warszawy i gmin ościennych – P.I.U „inżynieria pro-eko” – 2000 r.
5. Poradnik „Gminne i powiatowe plany gospodarki odpadami” – Ministerstwo Środowiska 2002
6. Materiały i informacje z Narodowego Spisu Powszechnego – 2002,
7. Informacje otrzymane z Urzędu Gminy Stare Babice.

2. CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. Dane ogólne

Gmina Stare Babice jest podwarszawską gminą o powierzchni ogólnej 6 349 ha i całkowitej liczbie ludności 14 357. Do niedawna była to gmina typowo rolnicza, obecnie znajduje się w fazie intensywnego rozwoju na skutek coraz silniejszego oddziaływania Warszawy.

Struktura funkcjonalno-przestrzenna gminy jest kształtowana przez:

- bezpośrednie sąsiedztwo Warszawy,
- bliskość Kampinoskiego Parku Narodowego oraz Lasu Bemowskiego z rezerwatami przyrody,
- żyzne gleby równiny Błońskiej,
- układ komunikacyjny o znaczeniu krajowym, przechodzący przez teren gminy (Warszawa-Leszno-Sochaczew oraz droga Pruszków-Borzęcin).

W gminie i jej pobliżu występuje kilka obiektów o funkcjach ponadlokalnych:

- Stacja Ochrony Roślin w Zielonkach,
- wysypisko odpadów (zamknięte, będące w fazie rekultywacji) i związana z nim kompostownia – położona w bezpośrednim sąsiedztwie poza granicą gminy,
- naftociąg wysokiego ciśnienia,
- gazociąg wysokiego ciśnienia,
- linie energetyczne wysokiego napięcia.

Gmina obejmuje 23 wsie, z których największe obszarowo to: Bożęcin Duży, Wojcieszyn, Klaudyn i Mariew. Powierzchnie poszczególnych wsi zestawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Powierzchnia gminy wg miejscowości – wg inf. Urzędu Gminy z dnia 11.02.2003 r.

Lp.	miejscowość	powierzchnia /ha/
1	Babice Nowe	205
2	Babice Stare	420
3	Blizne Jasińskiego	89
4	Blizne Łaszczyńskiego	133
5	Borzęcin Duży	766
6	Borzęcin Mały	200
7	Buda	123
8	Janów	258
9	Klaudyn	575
10	Koczargi Nowe	294
11	Koczargi Stare	393
12	Kwirynów	65
13	Latchorzew	210
14	Lipków	366
15	Lubiczów	114
16	Mariew	481
17	Stanisławów	189

18	Topolin	131
19	Wierzbín	105
20	Wojcieszyn	645
21	Zalesie	136
22	Zielonki Parcela	232
23	Zielonki Wieś	219
Ogółem:		6 349

Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 226,1 M/km². Największe skupiska mieszkańców to miejscowości: Stare Babice, Borzęcin Duży, Latchorzew i Klaudyn.

Tabela 2. Struktura zasiedlenia wg liczby mieszkańców (mapa 1)

Lp.	miejscowość	liczba mieszkańców	liczba gospodarstw domowych	% liczby mieszkańców w odniesieniu do gminy	gęstość zaludnienia M/km ²
1	Babice Nowe	559	200	3,90	272,7
2	Babice Stare	1 846	596	12,87	439,5
3	Blizne Jasińskiego	752	275	5,25	844,9
4	Blizne Łaszczyńskiego	1 119	375	7,80	841,4
5	Borzęcin Duży	1 209	333	8,43	157,8
6	Borzęcin Mały	293	96	2,04	146,5
7	Buda	33	13	0,23	26,8
8	Janów	387	119	2,70	150,0
9	Klaudyn	1 260	421	8,79	219,1
10	Koczargi Nowe	468	138	3,26	159,2
11	Koczargi Stare	758	227	5,29	192,9
12	Kwirynów	524	151	3,66	806,2
13	Latchorzew	1 401	467	9,77	667,1
14	Lipków	534	175	3,73	145,9
15	Lubiczów	73	30	0,51	64,0
16	Mariew	306	116	2,13	63,6
17	Stanisławów	158	50	1,10	83,6
18	Topolin	165	52	1,15	126,0
19	Wierzbín	315	95	2,19	300,0
20	Wojcieszyn	746	224	5,21	115,7
21	Zalesie	194	56	1,35	142,6
22	Zielonki Parcela	676	221	4,72	291,4
23	Zielonki Wieś	563	196	3,92	257,1
Ogółem:		14 357	4 626	100	226,1

2.2. Położenie i warunki naturalne

Gmina położona jest przy trasie krajowej Warszawa-Leszno. Graniczy bezpośrednio:

- od strony wschodniej z m. st. Warszawą (dzielnice Warszawa-Bemowo i Warszawa-Bielany),
- od strony południowej z gminą Ożarów,
- od zachodniej z gminą Leszno,
- od północy z gminą Izabelin.

Odległość granic gminy do centrum stolicy wynosi ok. 13 km.

Północna część gminy położona jest w granicach Kampinoskiego Parku Narodowego; całość wsi Buda oraz części wsi: Mariew, Stanisławów, Wojcieszyn, Koczargi Stare i Lipków. Obszary te objęte są szczególną ochroną przyrody. Na terenie gminy znajduje się również fragment kompleksu leśnego Park

Leśny Bemowo, z rezerwatami przyrody: Łosiowe Błota i Kalinowa Łąka. W gminie rośnie 12 drzew uznanych za pomniki przyrody. Znajdują się one we wsiach : Stare Babice, Buda, Koczargi Stare i Zielonki.

Pod względem geograficznym teren gminy leży w zasięgu Kotliny Warszawskiej i Równiny Błońskiej, należących do Niziny Środkowomazowieckiej, w pasie Nizin Środkowopolskich, w obrębie Niecki Mazowieckiej. Podłoże niecki budują osady górnej kredy, a wypełniają je utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Dno niecki wyściela ciągła pokrywa osadów oligoceńskich. Są to utwory pochodzenia morskiego – piaski, mułki i ły. Na osadach mioceńskich zalegają plioceńskie ły pstry z wkładkami piasków. Na osadach plioceńskich zalegają osady czwartorzędowe-plejstoceny, pokryte miejscami pokładami glin piaszczystych z wkładkami piasków. Pod względem geomorfologicznym teren jest fragmentem zdrenowanej wysoczyzny polodowcowej, zwanej tarasem warszawsko-błońskim. Pierwotna powierzchnia tarasu ma charakter równiny i jest lekko nachylona w kierunku NNW.

Pod względem hydrograficznym obszar gminy położony jest w bezpośrednim zasięgu zlewni Wisły, w wododziałowej części zlewni rzeki Łasicy, prawobrzeżnego dopływu Bzury. Dwa większe ciek wodny to rzeka Struga i jej dopływ Lipkowska Woda. Wody powierzchniowe spływające z tego obszaru siecią drobnych cieków i rowów w kierunku NW w większości dochodzą do wyżej wymienionych cieków wodnych będących dopływami Kanału Łasicy i Zaborowskiego.

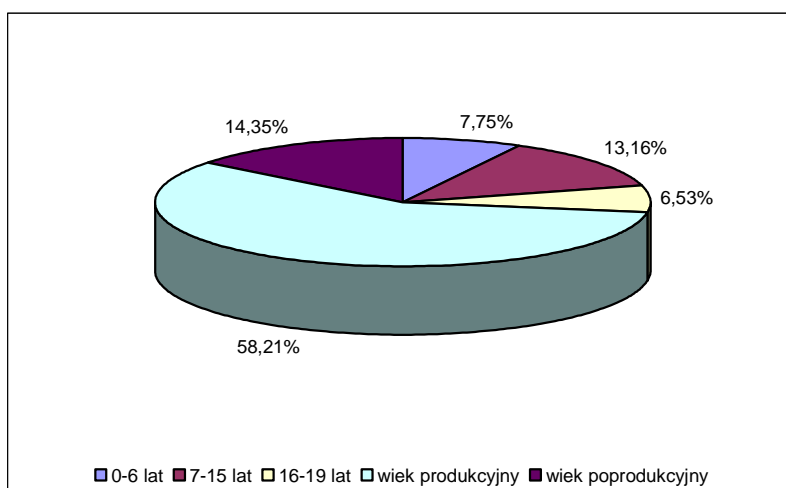
2.3. Sytuacja demograficzna

Aktualnie ilość mieszkańców gminy wynosi 14 357 osób, w tym 1 884 osoby przebywające czasowo, liczba gospodarstw domowych 4 626 (dane wg Narodowego Spisu Powszechnego 2002). Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Stare Babice wykonane w 1996 r. przewiduje podwojenie liczby ludności w gminie w ciągu 20 lat, przy czym graniczną wielkością zaludnienia ma być poziom 20-25 tys. mieszkańców.

Gmina ma bardzo korzystną strukturę demograficzną. Wg danych Referatu Ewidencji Ludności, Urzędu Gminy Stare Babice w wieku produkcyjnym jest 58,21% mieszkańców, w wieku poprodukcyjnym – 14,35%, w przedprodukcyjnym (dzieci i młodzież) – 27,44%. W efekcie, obciążenie społeczne w gminie tj. proporcja osób w wieku poprodukcyjnym do osób w wieku produkcyjnym, jest stosunkowo niska. Statystyka stałych mieszkańców gminy wg wieku i płci przedstawia się następująco:

Tabela 3. Statystyka stałych mieszkańców wg wieku i płci. Dane Referatu Ewidencji Ludności, Urzędu Gminy Stare Babice, stan na dzień 29.12.2000 r.

Wiek	0 – 6 lat		7 – 15 lat		16 – 19 lat		20 – 65 lat	20 – 60 lat	pow. 65 lat	pow. 60 lat
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Liczba mieszkańców	467	464	801	779	405	379	3 600	3 391	580	1144
Razem K + M	931		1 580		784		6 991		1 724	
Procent ogółu	7,75 %		13,16 %		6,53 %		58,21 %		14,35 %	



Wykres 1. Statystyka stałych mieszkańców gminy Stare Babice wg wieku

2.4. Struktura zabudowy mieszkaniowej

Na terenie gminy Stare Babice wyróżnić można dwa typy zabudowy mieszkalnej:

- **typ I** - zabudowa jednorodzinna dwukondygnacyjna i zagrodowa, budynki wyposażone w ogrzewanie lokalne gazowe lub węglowe, oraz miejscowe instalacje sanitarne;
- **typ II** - nowoczesna zabudowa wielorodzinna, wielokondygnacyjna, budynki z pełnym wyposażeniem technicznym.

Dominuje typ zabudowy I, w którym zamieszkuje 96,65% mieszkańców gminy.

Tabela 4. Struktura zabudowy mieszkalnej wg danych z Powszechnego Spisu Ludności w 2002 r. (mapa 2)

Lp.	miejscowość	liczba budynków	udział w odniesieniu do całej gminy /%/	liczba mieszkań			gęstość zabudowy budynki/ha
				zamieszkałych	nie zamieszkałych	ogółem	
1	Babice Nowe	150	3,76	154	11	165	73,2
2	Babice Stare	507	12,72	521	41	562	120,7
3	Blizne Jasińskiego	227	5,69	231	18	249	255,1
4	Blizne Łaszczyńskiego	363	9,11	350	51	401	272,9
5	Borzęcín Duży	285	7,15	313	19	332	37,2
6	Borzęcín Mały	72	1,81	77	5	82	36,0
7	Buda	14	0,35	10	4	14	11,4
8	Janów	103	2,58	109	5	114	39,9
9	Klaudyn	389	9,76	346	62	408	67,7
10	Koczargi Nowe	128	3,22	127	13	140	43,5
11	Koczargi Stare	233	5,84	210	36	246	59,3
12	Kwirynów	136	3,42	139	2	141	209,2
13	Latchorzew	310	7,78	464	137	601	147,6
14	Lipków	176	4,41	154	29	183	48,1
15	Lubiczów	23	0,58	24	3	27	20,2
16	Mariew	114	2,86	94	23	117	23,7
17	Stanisławów	56	1,40	44	13	57	29,6
18	Topolin	44	1,10	35	10	45	33,6
19	Wierzbin	76	1,91	74	4	78	72,4
20	Wojcieszyn	189	4,74	186	12	198	29,3
21	Zalesie	43	1,08	47	0	47	31,6
22	Zielonki Parcela	163	4,09	192	39	231	70,3
23	Zielonki Wieś	185	4,64	151	35	186	84,5
Ogółem:		3 986	100	4 052	572	4 624	62,8

Rejonami zwartej zabudowy jednorodzinnej o charakterze podmiejskim są wsie: Blizne Łaszczyńskiego, Blizne Jasińskiego, Latchorzew, zespół Stare i Nowe Babice z Kwirynowem oraz Klaudyn. Pozostałe wsie, położone w środkowej i wschodniej części gminy posiadają zabudowę o charakterze wiejskim, o większym rozproszeniu (Zielonki, Lipków, Koczargi, Wojcieszyn i Borzęcín) lub jednorodzinną (ciągi zabudowy wzdłuż istniejących dróg).

2.5. Struktura użytkowania gruntów

Pod względem struktury użytkowania gruntów, gminę nadal można określić jako rolniczą, chociaż rolniczy charakter gminy ulega stopniowemu przeobrażeniu. W dalszym ciągu większość powierzchni gminy, jest wykorzystywana pod produkcję rolną lub jest zajęta przez lasy. Łącznie użytki biotyczne (rolne i leśne) zajmują znaczną powierzchnię gminy - 89,45%, w tym użytki rolne - 70,79% a użytki leśne – 18,66%. Pozostałe tereny stanowią 10,55% powierzchni gminy w tym grunty zabudowane jedynie 8,11%. Struktura użytkowania gruntów kształtuje się następująco:

Wykres 2. Struktura użytkowania gruntów.

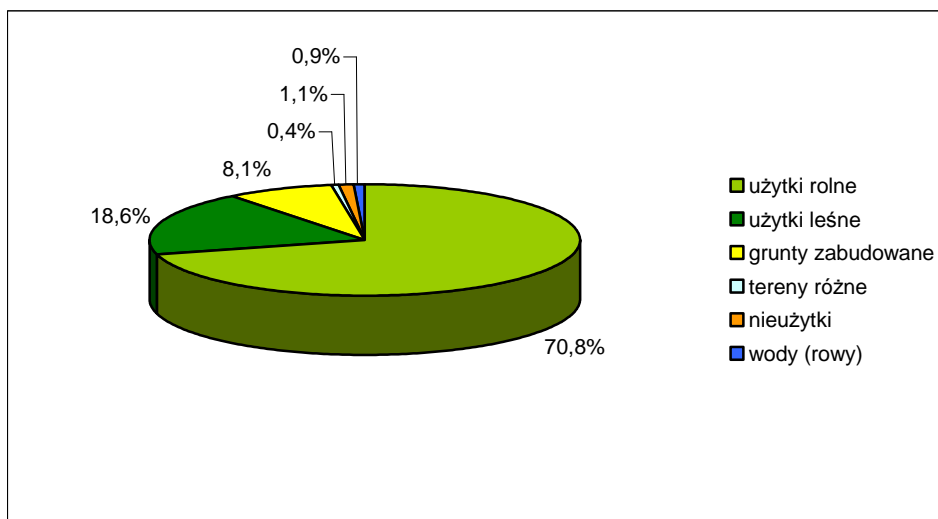


Tabela 5. Struktura użytkowania gruntów wg danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, stan na dzień 01.01. 2000 r.

Rodzaj użytku	Powierzchnia /ha/	Razem /ha/	%
Użytki rolne			
grunty orne	3 758	4 495	70,79
sady	44		
łąki	421		
pastwiska	272		
Użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione			
lasy i grunty leśne	1 077	1 185	18,66
grunty zadrzewione i zakrzewione	108		
Grunty zabudowane i zurbanizowane			
tereny mieszkaniowe	312	515	8,11
tereny przemysłowe	0		
inne tereny zabudowane	5		
zurbanizowane tereny zabudowane	2		
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	6		
użytki kopalne	0		
drogi	183		
koleje	7		
inne tereny komunikacyjne	0		
Użytki ekologiczne		0	0
Tereny różne		23	0,42
Nieużytki		72	1,10

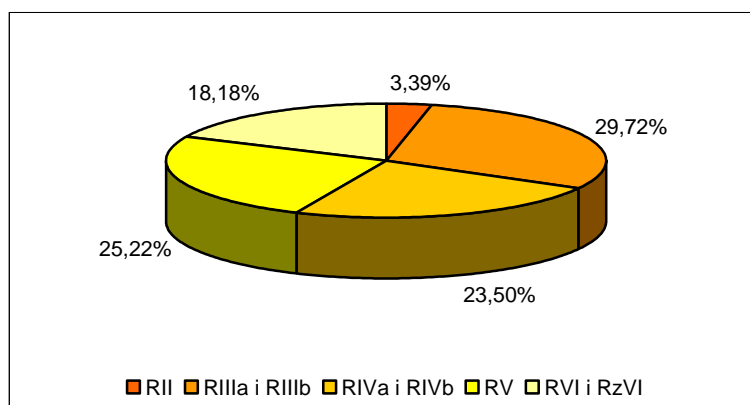
Wody		
rowy	59	0,92
wody stojące	0	0
Razem	6 349	100

2.6. Rolnictwo

W gminie przeważają gleby orne słabe i najłabsze V i VI klasy gleboznawczej – 43,39% całkowitej powierzchni gruntów ornych, oraz gleby orne średnio-dobre – 29,72%, brak jest gleb ornych najlepszych I klasy a bardzo dobre stanowią jedynie 3,39% (wykres 3). Dobre warunki glebowe znajdują się jedynie w południowej części gminy; żyzne ziemie Równiny Błońskiej sprzyjają rozwojowi ogrodnictwa. Na terenie gminy znajdują się dwa wysoko produkcyjne gospodarstwa ogrodnicze:

- „PLANTICO” Zielonki Ltd
Zielonki ul. Warszawska 1
profil produkcji – produkcja nasion i rozsąd roślin ogrodniczych,
- Gospodarstwo Ogrodnicze – mgr. inż Antoni Gąsowski
Stare Babice ul. Kampinoska 7
profil produkcji – produkcja roślin ozdobnych.

W północnej części gminy przeważają gleby słabe, a produkcja rolna na tych terenach jest deficytowa. Z tego powodu mieszkańcy poszukują możliwości zatrudnienia poza rolnictwem.



Wykres 3. Struktura gruntów ornych wg klas gleboznawczych.

Ilość gospodarstw rolnych na terenie gminy wynosi 1 314 co stanowi 28,4% wszystkich gospodarstw domowych. Przeważają gospodarstwa małe o dużym rozdrobnieniu ziemi. Ilość użytków rolnych przypadających na jednego mieszkańca wynosi średnio – 0,31 ha, co plasuje gminę poniżej średniej wojewódzkiej (województwo – 0,48 ha). W gminie Stare Babice brak jest większych obiektów przeznaczonych do towarowej produkcji rolnej.

Tabela 6. Struktura gruntów wg klas gleboznawczych. Dane Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, stan na dzień 01.01. 2000 r.

Rodzaj użytku	Klasa gleboznawcza	Powierzchnia /ha/	Procent ogólnej powierzchni gminy /%/
or	RI	0	0
	RII	140	2,21

	RIIIa	793	12,49
	RIIIb	435	6,85
	RIVa	459	7,23
	RIVb	512	8,06
	RV	1042	16,41
	RVI	648	10,21
	RzVI	103	1,62
łąki trwałe	ŁI	0	0
	ŁII	1	0,02
	ŁIII	24	0,38
	ŁIV	165	2,60
	ŁV	156	2,46
	ŁVI	75	1,18
pastwiska trwałe	PsI	0	0
	PsII	0	0
	PsIII	33	0,52
	PsIV	107	1,69
	PsV	120	1,89
	PsVI	15	0,24
	PszVI	0	0
lasy	LsI	0	0
	LsII	0	0
	LsIII	0	0
	LsIV	168	2,65
	LsV	250	3,94
	LsVI	286	4,50
grunty nie objęte klasyfikacją gleboznawczą		817	12,87
Razem		6 349	100

2.7. Działalność gospodarcza i obiekty użyteczności publicznej

W ostatnich latach na skutek bliskości Warszawy dynamicznie rozwija się w gminie nieuciążliwa działalność gospodarcza. W strukturze działalności prywatnej zdecydowanie dominują usługi oraz handel. Wśród działalności usługowej przeważają usługi budowlane, transportowe oraz mechanika pojazdowa. Zakłady usługowe tego typu w większości skupione są wzdłuż trasy Warszawa – Leszno - Sochaczew.

Tabela 7. Zestawienie podmiotów gospodarczych wg podstawowych grup branżowych. Na podstawie rejestru głównego ewidencji działalności gospodarczej, stan na dzień 09.08.2002 r.

Grupa branżowa	Ilość podmiotów gospodarczych
Handel (hurt i detal)	349
Produkcja (wszystkich rodzajów)	98
Usługi	739
Gastronomia	26
Pozostałe	76
Ogółem	1 288

Wykres 4. Struktura działalności gospodarczej wg podstawowych grup branżowych. Na podstawie rejestru głównego ewidencji działalności gospodarczej, stan na dzień 09.08.2002 r.

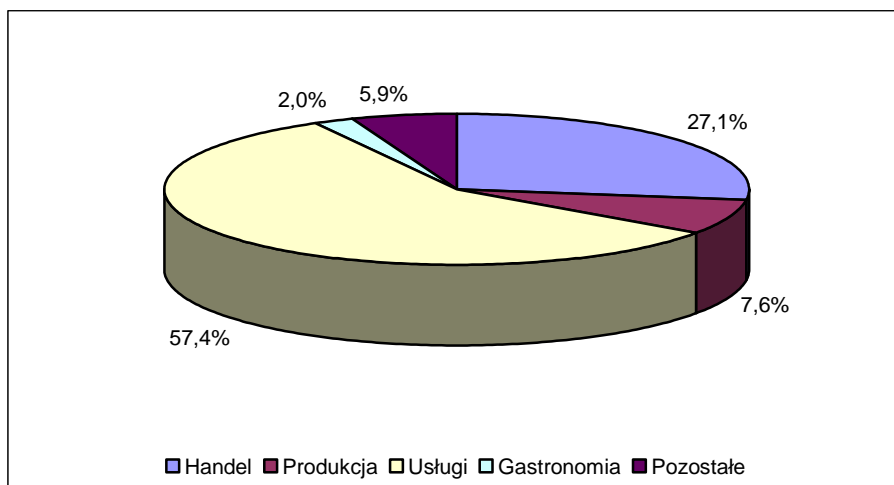


Tabela 8. Zestawienie działalności usługowej wg rodzajów. Na podstawie rejestru głównego ewidencji działalności gospodarczej, stan na dzień 09.08.2002 r.

Usługi	Ilość podmiotów gospodarczych
Budowlane	212
Transportowe	122
Mechanika pojazdowa	132
Mechaniczne i elektroniczne	42
Szkoleniowe, personalne, biura rachunkowe, ubezpieczeniowe	61
Poligraficzne, introligatorskie, wydawnicze i ksero	41
Inne	129
Ogółem	739

2.7.1. Zakłady produkcyjne

W rejestrze głównym ewidencji działalności gospodarczej wg stanu na dzień 09.08.2002 r., zarejestrowanych było 98 podmiotów gospodarczych, które zgłosiły do ewidencji działalność produkcyjną w różnych dziedzinach.

Do większych zakładów produkcyjnych można zaliczyć:

- „EKAPLAST” Sp. z o.o. Klaudyn ul. Gen. Wł. Sikorskiego 17
profil produkcji – wyposażenie łazienek,
- „ZENTRONIK” Sp. z o.o. Borzęcin Duży ul. Poprzeczna 10
profil produkcji – produkcja wód mineralnych,
- Zakład Chemiczny „LIBELLA” Sp. z o.o. Koczargi Nowe ul. Bugaj 31
profil produkcji – artykuły do czyszczenia i konserwacji mebli, podłóg i toalet,
- Cola Cao – Latchorzew ul. Decowskiego 2
profil produkcji – przetwórstwo spożywcze,
- ARGON Sp. z o.o. Zakład Wykonawstwa Konstrukcji Stalowych
Stare Babice ul. Gen. Kutrzeby 9
profil produkcji – konstrukcje stalowe,

- Zentronik Sp. z o.o. Borzęcin Duży 9A
profil produkcji – konfekcjonowanie wody mineralnej.

2.7.2. *Obiekty handlowe i magazynowe*

Według rejestru gminnego, na terenie gminy funkcjonuje 46 placówek handlu detalicznego, w tym:

- Sklepy ogólnospożywcze..... 17
- Sklepy spożywczo-przemysłowe..... 22
- Sklepy wielobranżowe..... 2
- Sklepy inne..... 2
- Apteki 2
- Stacja paliw..... 1

2.7.3. *Obiekty użyteczności publicznej*

W gminie znajduje się 9 obiektów użyteczności publicznej:

- Urząd Gminy
- Urząd pocztowy1
- Ośrodki zdrowia.....2
- Przedszkola (przy szk.pods.).....2
- Szkoły podstawowe.....2
- Gimnazjum.....1

2.8. **Infrastruktura techniczna**

2.8.1. *Zaopatrzenie w wodę*

Na obszarze gminy istnieją dwa systemy zorganizowanego zaopatrzenia w wodę:

- wodociąg lokalny „Stare Babice” zasilany z ujęcia (5 studni) i stacji uzdatniania wody zlokalizowanych w Starych Babicach o przepustowości Q=60 l/s. W zasięgu obsługi w/w sieci wodociągowej znajdują się miejscowości – Stare i Nowe Babice, Kwirynów, Janów, Klaudyn, zachodnia część Latchorzewa, część wsi Zielonki,
- wodociąg zasilany z Warszawskiego Ujęcia Centralnego przewodem tranzytowym wzdłuż ul. Górczewskiej i dalej ul. Warszawską. W zasięgu obsługi znajdują się miejscowości – Blizne Jasińskiego, Blizne Łaszczyńskiego, Lubiczów i część wsi Latchorzew; przepustowość układu wynosi 40 l/s,
- wodociąg „Feliksów” zasilany z gminy Leszno, zaopatrujący w wodę zachodni obszar gminy – Lipków, Koczargi Nowe, Koczargi Stare, pozostałą część wsi Zielonki, Wojcieszyn, Wierzbina, Topolin, Zalesie, Borzęcin Duży, Borzęcin Mały.

Według danych za rok 2001 zaopatrzenie w wodę poprzez wodociąg obejmowało 86,95% gminy a z wody wodociągowej korzystało 96,8% mieszkańców. Długość sieci magistralnej (przesyłowej) wynosiła – 104,88 km, a długość przyłączy do budynków mieszkalnych i innych obiektów – 74,7 km, liczba przyłączy do budynków mieszkalnych wynosiła 3324.

Na pozostałym terenie (Buda) mieszkańcy zaopatrują się w wodę z ujęć własnych.

2.8.2. *Kanalizacja*

Na terenie gminy Stare Babice istnieją dwa główne systemy zorganizowanego odprowadzenia ścieków bytowo-gospodarczych:

- układ kanalizacji sanitarnej obejmujący miejscowości – Stare Babice, Kwirynów, część Janowa, Lipków, zielonki i Latchorzew (nie w całości), kieruje ścieki do oczyszczalni mechaniczno-biologicznej z usuwaniem związków biogenych, zlokalizowanej w Starych Babicach. Przepustowość oczyszczalni wynosi $Q=1800 \text{ m}^3/\text{d}$,
- układ kanalizacji sanitarnej obejmujący wsie Blizne Jasińskiego i Blizne Łaszczyńskiego, kierujący ścieki do kanalizacji warszawskiej. Ścieki wprowadzane są do kanalizacji Osiedla Grotty w Warszawie, skąd systemem pompowym odpływają do kolektora przy ul. Koczjana. Ilość ścieków odprowadzana tym układem wynosi ok. 24,8 l/s.

W obu układach kanalizacyjnych istnieje system grawitacyjnego odprowadzania ścieków z przepompowniami strefowymi na sieci. Gmina jest skanalizowana w 30% a liczba połączeń do budynków mieszkalnych i innych obiektów pod koniec roku 2002 wynosiła 997. W roku 2001 odprowadzono w sumie $240,9 \text{ dam}^3$ ścieków, z czego $6,42 \text{ dam}^3$ do Warszawy.

Na pozostałych terenach, ścieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych, skąd są wywożone wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni ścieków w Starych Babicach. Na terenie gminy brak kanalizacji deszczowej.

Tabela 9. Zasięg sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wg stanu na 2002 r. (Mapa 3)

Lp.	miejsowość	wodociąg	kanalizacja	procent budynków posiadających przyłącza kanalizacyjne
1	Babice Nowe	+	-	0 %
2	Babice Stare	+	+	51,1%
3	Blizne Jasińskiego	+	+	37,3%
4	Blizne Łaszczyńskiego	+	+	
5	Borzęcín Duży	+	-	0 %
6	Borzęcín Mały	+	-	0 %
7	Buda	-	-	0 %
8	Janów	+	+	58,2%
9	Kwirynów	+	+	
10	Klaudyn	+	-	0 %
11	Koczargi Nowe	+	-	0 %
12	Koczargi Stare	+	-	0 %
13	Latchorzew	+	+	60,2%
14	Lipków	+	+	44,3%
15	Lubiczów	+	-	0 %
16	Mariew	-	-	0 %
17	Stanisławów	-	-	0 %

18	Topolin	+	-	0 %
19	Wierzbin	+	-	0 %
20	Wojcieszyn	+	-	0 %
21	Zalesie	+	-	0 %
22	Zielonki Parcela	+	+	33,0%
23	Zielonki Wieś	+	+	

2.8.3. *Gazyfikacja*

Gmina jest niemal w całości zgazyfikowana. Główne źródło zasilania stanowi gazociąg Ø 350 średniego ciśnienia znajdujący się we wschodniej części gminy, biegnący od stacji red.-pom. I^o w Morach o przepustowości 35 tys. m³ /h. Z gazociągu tego zasilane są miejscowości – Blizne Jasińskiego, Blizne Łaszczyńskiego, Latchorzew, Stare Babice, Nowe Babice, Kwirynów, Janów, Zielonki i Koczargi Nowe.

Północna część gminy – wsie Lipków, Stare Koczargi, Górki, Wojcieszyn, Zalesie, jest podłączona do gazociągu Ø 200 i Ø 150 CN-0,4 MPa, przebiegającego od stacji red.-pom. I^o Warszawa ul. Arkuszowa o przepustowości 3 tys. m³ /h.

W południowo-zachodniej części gminy (wsie Borzęcin Duży, Topolin) istnieje połączenie Ø 65 ze stacją red.-pom. w Ożarowie.

Przez wschodnią część gminy przebiega gazociąg Ø 500 wysokiego ciśnienia CN 6,3 MPa (dla gazociągu obowiązuje strefa ochronna).

2.8.4. *Energia elektryczna*

Gmina jest w 100% zelektryfikowana. Większość odbiorców obsługiwana jest przez Zakład Energetyczny Warszawa-Teren S.A., a pozostała niewielka część przez Zakład Energetyczny Warszawa-Miasto S.A. Na początku 2000 r. została oddana do użytku nowa stacja 110/15 kV RPZ Babice w Starych Babicach. Stacja zasilana jest dwiema liniami 110 kV ze stacji systemowej 230/110 kV Mory i wyposażona jest w system zdalnej sygnalizacji zakłóceń i awaryjnej RDR w Pruszkowie.

Przez teren gminy przechodzi tranzytem szereg linii wysokich i najwyższych napięć. Są to: dwutorowa linia napowietrzna 400 kV Rogowiec-Miłosna, jednotorowa linia napowietrzna 220 kV Mory-Podolszyce, jednotorowa linia napowietrzna 220 kV Mory-Sochaczew, dwutorowa linia napowietrzna 110 kV Mory-Huta. Linie 400 kV i 220 kV spełniają funkcje krajowe i służą między innymi do zasilania aglomeracji warszawskiej.

2.8.5. *Ogrzewanie*

Ogrzewanie gazem – blisko 100% udział w stosunku do zabudowy. W niewielkiej liczbie budynków znajdują się jeszcze w użytku piece węglowe.

2.8.6. *Układ komunikacyjny*

1. Układ drogowy gminy

Powiązania komunikacyjne gminy tworzy układ dróg krajowych i wojewódzkich, na które składają się następujące elementy sieci drogowej:

- dla powiązań zewnętrznych drogi krajowe:

- nr 580 - Warszawa – Leszno-Sochaczew (o jezdni szer. 6,0-7,0 m z lokalnymi poszerzeniami do 9,0 m w Borzęcinie i Babicach; nawierzchnia asfaltowa),
- nr 718 - Borzęcin Duży – Pruszków (o jezdni szer. 5,0 m i nawierzchni asfaltowej),
- dla powiązań z gminami sąsiadującymi i w skali gminy drogi wojewódzkie:
 - nr 01531 - Nowe Babice – Mościska,
 - nr 01532 – Nowe Babice – Wieruchów – Ożarów,
 - droga Mościska – Warszawa (ciąg ulic Estrady i Radiowej),
 - nr 01528 – Stare Babice – Lipków – Izabelin Płn,
 - nr 01530 – Stare Babice – Izabelin Płd,
 - nr 01524 – Stare Babice – Strzykały,
 - nr 01527 – Nowe Koczargi – Lipków,
 - nr 01526 – Borzęcin Duży – Zalesie – Wojcieszyn – Stare Koczargi,
 - nr 01536 – Borzęcin Duży – Mariew,
 - nr 01441 – Mariew – Wólka – Wyględy,
 - nr 01525 – Borzęcin Duży – Myszczyń.

Drogi te posiadają jezdnie o szer. 5,0 – 6,0 m o nawierzchniach asfaltowych. Ruch wewnętrzny, doprowadzający do dróg krajowych i wojewódzkich odbywa się po drogach i ulicach gminnych. Na terenie gminy, najbardziej obciążona ruchem samochodowym jest droga krajowa Warszawa – Leszno – Sochaczew.

2. Komunikacja publiczna

Komunikacja zbiorowa w gminie opiera się na:

- komunikacji autobusowej, warszawskich linii podmiejskich – 712, 714, 719,
- liniach prywatnych przewoźników i PKS.

3. Linie kolejowe

Przez wschodnie tereny gminy, bezpośrednio przy granicy z Warszawą, przebiega jednotorowa bocznicą kolejowa łącząca stację Warszawa Jelonki z Hutą Warszawa. Linia ta nie ma znaczenia dla obsługi gminy.

2.9. **Określenie prognozowanych zmian w sytuacji społeczno-gospodarczej**

Obszar gminy Stare Babice, w porównaniu do gmin przyległych, charakteryzuje się dość intensywnym rozwojem. Sąsiedztwo Warszawy zapewnia: dopływ inwestorów, rynek zbytu, miejsca pracy dla mieszkańców gminy oraz szeroką ofertę edukacyjną.

Ze względu na bliskość Kampinoskiego Parku Narodowego, gmina posiada walory ekologiczne oraz ma gwarancję ochrony przed niepożądanymi inwestycjami przez co staje się coraz bardziej atrakcyjnym obszarem jako miejsce zamieszkania. Na skutek tego od kilku lat obserwuje się szybki rozwój budownictwa mieszkaniowego i stały napływ ludności z Warszawy. Widoczny staje się wzrost wykształcenia mieszkańców oraz zamożności lecz z drugiej strony - jako efekt negatywny – pogłębianie się różnic w statusie ekonomicznym oraz podział mieszkańców na „starych” i „nowych”.

Bliskość obszarów chronionych, która przyciąga nowych mieszkańców, z drugiej strony powoduje duże ograniczenia rozwojowe i barierę dla przemysłu i zakładów produkcyjnych. Odstrasza to wielu potencjalnych inwestorów z Warszawy. Obecnie widoczna jest nadmierna koncentracja inwestycji przy drogach przelotowych.

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Stare Babice wykonane w 1996 r. przewidywało podwojenie liczby ludności w gminie w ciągu 20 lat. Przybliżona prognoza liczby ludności do roku 2020 przedstawia się następująco.

Tabela 10. Prognoza liczby mieszkańców dla gminy Stare Babice do roku 2015

Rok	Prognozowana liczba mieszkańców
2004	14 944
2005	15 555
2006	16 191
2007	16 853
2008	17 543
2009	18 260
2010	19 007
2011	19 784
2012	20 593
2013	21 435
2014	22 311
2015	23 224
2016	21 950
2017	22 848
2018	23 782
2019	24 754
2020	25 767

3. ANALIZA STANU GOSPODARSKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

3.1. Źródła i ilości powstających odpadów

Teren gminy Stare Babice

nie jest objęty badaniami monitoringowymi odpadów. Przybliżone ilości poszczególnych strumieni odpadów powstających na terenie gminy przyjęto na podstawie:

- składu morfologicznego odpadów powstających na terenie województwa mazowieckiego, oraz prognozowanych zmian wskaźników generowania odpadów, zaczerpniętych z planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego;
- prognozy liczby mieszkańców dla obszaru gminy Stare Babice;
- przyjętych wskaźników nagromadzenia odpadów, zweryfikowanych na podstawie: danych o ilości gospodarstw domowych objętych usługą wywozu odpadów zestawionych z danymi o ilościach wywiezionych odpadów.

Źródłami powstawania odpadów komunalnych na terenie gminy są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty użyteczności publicznej (Urząd Gminy, szkoły, przedszkola, ośrodki zdrowia)
- działalność gospodarcza (głównie handel i usługi).

Typy zabudowy mieszkalnej

Na terenie gminy Stare Babice wyróżniono dwa typy zabudowy mieszkalnej:

- typ I - zabudowa jednorodzinna dwukondygnacyjna i zagrodowa, budynki wyposażone w ogrzewanie lokalne gazowe lub węglowe, oraz miejscowe instalacje sanitarne;
- typ II - nowoczesna zabudowa wielorodzinna, wielokondygnacyjna, budynki z pełnym wyposażeniem technicznym.

Obecnie na terenie gminy w zdecydowanej przewadze występuje typ zabudowy I.

Tabela 11. Liczba mieszkańców w zależności od typu zabudowy, na terenie gminy Stare Babice

Typ zabudowy		Liczba mieszkańców	Udział procentowy mieszkańców w danym typie zabudowy [%]
I	zabudowa jednorodzinna i zagrodowa, ogrzewanie lokalne (piece węglowe lub gazowe)	13 876	96,65
II	nowoczesna zabudowa wielorodzinna, osiedlowa z pełnym wyposażeniem technicznym	481	3,35
Razem		14 357	100

Dla gminy Stare Babice w zależności od typu zabudowy przyjęto wagowe wskaźniki nagromadzenia odpadów oraz ciężary objętościowe odpadów, jak w tabeli poniżej.

Tabela 12. Wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych, przyjęte na rok 2003 dla obszaru gminy Stare Babice, w zależności od typu zabudowy

Typ zabudowy		Wagowy wskaźnik nagromadzenia odpadów [kg/M/rok]	Ciężar objętościowy odpadów [kg/m ³]
I	zabudowa jednorodzinna i zagrodowa, ogrzewanie lokalne (piece węglowe lub gazowe)	248,20	135,62
II	nowoczesna zabudowa wielorodzinna, osiedlowa z pełnym wyposażeniem technicznym	269,30	111,29
Średnio		248,91	134,80

Ilości powstających odpadów

Tabela 13. Szacowane ilości odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Stare Babice w zależności od typu zabudowy

Typ zabudowy		Ilości powstających odpadów	
		[m ³ /rok]	[Mg/rok]
I	zabudowa jednorodzinna i zagrodowa, ogrzewanie lokalne (piece węglowe lub gazowe)	25 393,08	3 444,02
II	nowoczesna zabudowa wielorodzinna, osiedlowa z pełnym wyposażeniem technicznym	1164,02	129,53
Razem		26 557,10	3 573,55

Ze względu na zdecydowaną przewagę zabudowy jednorodzinnej na terenie gminy, w dalszych rozważaniach nie różnicuje się ilości poszczególnych rodzajów odpadów w zależności od typu zabudowy. Uwzględniając specyfikę gminy Stare Babice, przyjęto procentowy skład morfologiczny odpadów komunalnych jak dla obszarów wiejskich.

Tabela 14. Szacowane ilości poszczególnych strumieni odpadów komunalnych, powstających na terenie gminy Stare Babice

Lp.	Nazwa strumienia	Przybliżona zawartość procentowa danego strumienia [% wag.]	Ilości powstających odpadów [Mg]
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	12	432,18
2	Odpady zielone	2	83,89
3	Papier i karton nieopakowaniowe	4	158,04
4	Opakowania z papieru i tektury	4	158,04
5	Opakowania wielomateriałowe	1	35,06
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	7	245,79
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	3	105,36
8	Odpady tekstylne	2	81,03
9	Szkło nieopakowaniowe	1	32,38
10	Opakowania ze szkła	5	183,71
11	Metale	2	75,67
12	Opakowania z blachy stalowej	1	21,64
13	Opakowania z aluminium	1	10,74
14	Odpady mineralne	8	270,11
15	Drobna frakcja popiołowa	24	891,38
16	Odpady wielkogabarytowe	7	251,66
17	Odpady budowlane	14	503,32
18	Odpady niebezpieczne	1	33,55
Razem		100	3 573,56

Odpady komunalne z obiektów użyteczności publicznej

Z całej masy powstających na terenie gminy odpadów komunalnych odpady z obiektów użyteczności publicznej stanowią zaledwie 1,5%. Ilości odpadów powstających w obiektach użyteczności publicznej określono na podstawie umów na wywóz odpadów zawartych w tych obiektach.

Tabela 15. Ilości odpadów komunalnych powstających w obiektach użyteczności publicznej, na terenie gminy Stare Babice, dane na 2002 r.

Nazwa obiektu	Ilości powstających odpadów	
	[m ³ /rok]	[Mg/rok]
Urzędy		
Urząd Gminy w Starych Babicach	114,4	15,42
Szkoły i przedszkola		
Szkoła podstawowa w Starych Babicach	132,0	17,79
Przedszkole w Starych Babicach	52,8	5,93
Szkoła podstawowa w Borzęcinie Dużym	66,0	8,90
Przedszkole w Borzęcinie Dużym		
Gimnazjum w Koczargach Starych	48,0	6,47
Ośrodki zdrowia		
Ośrodek Zdrowia w Starych Babicach	5,2	0,70
Ośrodek Zdrowia w Borzęcinie Dużym		
Razem	418,4	55,21

W kolejnych rozdziałach przedstawiono strumienie odpadów komunalnych wymagające szerszego omówienia:

- odpady komunalne ulegające biodegradacji,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane,
- odpady opakowaniowe,
- wraki samochodowe,
- zużyte opony,
- odpady niebezpieczne wydzielone z odpadów komunalnych,
- komunalne osady ściekowe.

3.1.1. Odpady ulegające biodegradacji

Rodzaje i ilości powstających odpadów biorozkładalnych

Odpady ulegające biodegradacji są to, wg definicji ustawy o odpadach, odpady które ulegają rozkładowi tlenowemu i beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów. Stanowią one duży procent spośród wszystkich odpadów komunalnych. Wśród nich wyróżnić można:

- odpady kuchenne pochodzenia roślinnego,
- odpady kuchenne pochodzenia zwierzęcego,
- odpady zielone pochodzące z pielęgnacji ogrodów,
- odpady papieru, opakowaniowe i nieopakowaniowe,
- odpady drewna,
- częściowo odpady tekstyliów.

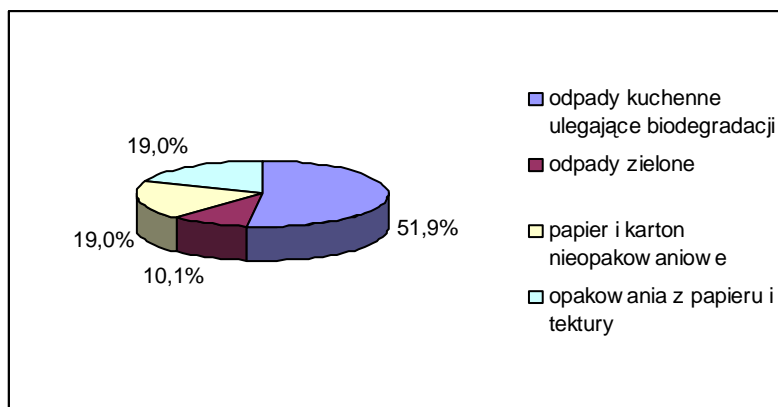
Praktykowane do tej pory, kierowanie tej części strumienia odpadów na składowiska, znacznie zwiększa niekorzystne oddziaływanie składowisk odpadów na środowisko naturalne. Rozkładająca się biomasa powoduje m. in.: znaczne zwiększenie ilości powstających odcieków zagrażających środowisku wodno-gruntowemu, emisję gazu składowiskowego co stwarza ryzyko wybuchów i samozapłonów oraz powoduje uciążliwość zapachową; ponadto składowiska odpadów biorozkładalnych wywołują zagrożenie epidemiologiczne na skutek rozwiewania aerozoli bakteryjnych oraz nadmiernego rozwoju ptactwa i gryzoni. Dlatego w najbliższych latach nastąpi stopniowe ograniczanie ilości odpadów biorozkładalnych dopuszczonych do składowania co wymusi unieszkodliwianie tych odpadów innymi metodami, głównie poprzez kompostowanie, fermentację metanową oraz recykling opakowań papierowych.

Poniższa tabela zawiera szacowane ilości głównych strumieni odpadów biorozkładalnych powstających na terenie gminy Stare Babice.

Tabela 16. Szacowane ilości odpadów biorozkładalnych powstających na terenie gminy Stare Babice

Lp.	Nazwa strumienia	Ilości powstających odpadów [Mg]
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	432,18
2	Odpady zielone	83,89
3	Papier i karton nieopakowaniowe	158,04
4	Opakowania z papieru i tektury	158,04
Razem		832,15

Wykres 5. Udział procentowy poszczególnych rodzajów odpadów w strumieniu odpadów ulegających biodegradacji



Postępowanie z odpadami pochodzenia roślinnego na terenie gminy

Charakter gminy Stare Babice do niedawna typowo rolniczy o zabudowie niemal w całości jednorodzinnej sprzyja powstawaniu dużych ilości odpadów organicznych pochodzących głównie z pielęgnacji ogrodów, przy jednoczesnych dużych możliwościach zagospodarowaniu tych odpadów we własnym zakresie.

Rozmowy przeprowadzone wśród mieszkańców gminy (opracowanie pt. „Wyniki ankietyzacji mieszkańców gminy Stare Babice w zakresie gospodarowania odpadami i selektywnej zbiórki”) wykazały, że:

- w zakresie postępowania z odpadami kuchennymi:
 - 49,1% pytanych mieszkańców kompostuje je,
 - 36,0 % wyrzuca je z pozostałymi odpadami,
- w zakresie postępowania z odpadami z ogrodów:
 - 62,6 % kompostuje,
 - 18,3 % spala.

Tak więc przypuszczalnie ponad połowa odpadów organicznych pochodzenia roślinnego powstających na terenie gminy jest unieszkodliwiana we własnym zakresie i tylko te, których mieszkańcy nie mogą wykorzystać kierowane są do zmieszanego strumienia odpadów. Należy uwzględnić również, że z analizy kierunków wywozu odpadów z terenu gminy, wynika że 31,5% odpadów odbieranych od mieszkańców na podstawie zawartej umowy jest kierowanych do unieszkodliwienia poprzez kompostowanie (kompostownia Radiowo) i odpady te składowane są dopiero po unieszkodliwieniu substancji organicznej.

Postępowanie z odpadami papieru i tektury

W chwili obecnej duża część powstających odpadów papieru i tektury, jest przez mieszkańców gminy palona. Podczas przeprowadzonych z mieszkańcami rozmów 40,2% pytanych mieszkańców przyznała się do takiego sposobu pozbywania się ich, natomiast 35,6% pytanych wyrzuca je z pozostałymi odpadami. Oznacza to, że i ta część strumienia odpadów jest częściowo redukowana już na poziomie gospodarstw domowych. Dalsza redukcja tej części strumienia odpadów nastąpi na drodze selektywnej zbiórki odpadów i recyklingu.

3.1.2. Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe to odpady, które ze względu na duże rozmiary wymagają innej organizacji wywozu, kierowania do demontażu oraz specjalistycznego unieszkodliwienia z uwagi na obecność elementów niebezpiecznych. W strumieniu odpadów komunalnych wyróżnić można następujące rodzaje odpadów wielkogabarytowych:

- 20 01 23* – urządzenia zawierające freon (lodówki, chłodziarki),
- 20 01 35* i 20 01 36 – zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne (telewizory, monitory),
- 20 03 07 – inne odpady wielkogabarytowe (stare meble, opakowania przestrzenne).

Umieszczanie odpadów wielkogabarytowych na składowiskach bez poddawania ich procesom przetwórczym prowadzi do utraty potencjalnych surowców wtórnych znajdujących się w tych odpadach, do zbyt szybkiego zapełniania składowisk oraz stwarza zagrożenie dla środowiska z powodu zawartości elementów niebezpiecznych (freon z urządzeń chłodzących starego typu, lampy, kineskopy, baterie itp.). Dlatego tak ważny jest nie tylko kontrolowany system zbiórki tych odpadów ale przede wszystkim kierowanie całego strumienia do odpowiednio wyspecjalizowanych zakładów demontażu.

Oszacowano, że w chwili obecnej na terenie gminy Stare Babice powstaje rocznie około 251,66 Mg odpadów wielkogabarytowych.

3.1.3. Wraki samochodowe

Bazując na danych za rok 2002, uzyskanych z Zarządu Dróg Powiatowych, Komunikacji i Transportu w Ożarowie Mazowieckim, szacuje się, że na terenie gminy powstaje rocznie poniżej 1500 wraków samochodowych (roczna ilość samochodów osobowych podlegająca wyrejestrowaniu). Pojazdy te ulegają zezłomowaniu.

3.1.4. Zużyte opony

Ponieważ wymiana opon samochodowych odbywa się zwykle w warsztatach, odpady w postaci zużytych opon powstają głównie w sektorze gospodarczym: warsztaty samochodowe, zakłady wulkanizacyjne itp. więc to właściciele tych warsztatów są odpowiedzialni za unieszkodliwianie odpadów powstałych w wyniku swojej działalności. Głównym problemem w tym zakresie jest brak wywiązywania się przedsiębiorców, ze swoich obowiązków.

Biorąc za podstawę dane o ilości samochodów osobowych zarejestrowanych na terenie gminy, szacuje się że rocznie może powstawać ok. 50 Mg zużytych opon.

3.1.5. Odpady budowlane

Odpady budowlane powstające w sektorze komunalnym są to wszelkie odpady z drobnych domowych remontów. Odpady powstające w czasie budowy, przebudowy lub rozbudowy obiektów budowlanych powstające w wyniku działalności firm budowlanych należy zaliczyć do odpadów z sektora gospodarczego.

Wśród komunalnych odpadów budowlanych wyróżnić można głównie.:

- 17 01 01 - odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów,
- 17 01 02 - gruz ceglany,
- 17 01 03 - odpady materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia,
- 17 01 08 - usunięte tynki, tapety, okleiny itp.
- 17 02 01 - drewno,

- 17 02 02 - szkło,
- 17 02 03 - tworzywa sztuczne,
- 17 03 80 - odpadowa papa,
- 17 04 11- kable,

Odpady te występują zwykle w postaci zmieszanej dlatego należy je sklasyfikować jako: zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia (17 01 07).

Oszacowano, że na terenie gminy Stare Babice powstaje obecnie około 503,32 Mg odpadów budowlanych rocznie.

3.1.6. Odpady azbestowe

Odpady azbestowe potencjalnie występujące na terenie gminy to głównie odpady z grupy budowlanych:

- 17 06 01* materiały izolacyjne zawierające azbest,
- 17 06 05* materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

Do chwili obecnej zinwentaryzowano pod kątem występowania elementów azbestowych, 9 miejscowości. Występujące elementy to przede wszystkim płyty azbestowo-cementowe faliste i płaskie.

Tabela 17. Ilości płyt azbestowo-cementowych znajdujących się na terenach zinwentaryzowanych miejscowości, dane z 2004 r.

Lp.	Miejscowość	Ilości płyt azbestowo-cementowych	
		[m ²]	[Mg]
1	Blizne Jasińskiego	zgłoszono brak	-
2	Blizne Łaszczyńskiego	295	3,25
3	Borzęcín Duży	8 685	95,54
4	Borzęcín Mały	3 950	43,45
5	Koczargi Nowe	6 700	73,70
6	Zielonki Wieś	300	3,30
7	Zielonki Parcela	3 310	36,41
8	Babice Nowe	8 650	95,15
9	Zalesie	1 915	21,07
Razem		29 855	328,41

Na podstawie danych z przeprowadzonej inwentaryzacji oraz danych o gęstości zabudowy w pozostałych miejscowościach oszacowano, że na terenie gminy Stare Babice potencjalnie znajduje się około 1100 Mg budowlanych odpadów azbestowych, który zgodnie z założeniami „Krajowego programu azbestowego” powinien zostać wyeliminowany w całości w okresie 30 lat.

3.1.7. Odpady niebezpieczne z odpadów komunalnych

Asortyment odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w sektorze komunalnym jest bardzo szeroki. Wśród nich wyróżnić można:

- rozpuszczalniki,
- kwasy,
- alkalia,
- odczynniki fotograficzne,
- środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności,
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,

- urządzenia zawierające freon,
- oleje i tłuszcze (poza jadalnymi),
- farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne,
- detergenty zawierające substancje niebezpieczne,
- leki,
- baterie,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające substancje niebezpieczne.

Oszacowano, że na terenie gminy Stare Babice wśród odpadów komunalnych powstaje rocznie 33,55 Mg odpadów niebezpiecznych, co stanowi około 1% całego strumienia. Posługując się strukturą procentową odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych, opracowaną na potrzeby KPGO (tabela 17.), wyznaczono przybliżone ilości poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych powstających na terenie gminy Stare Babice (tabela 18.).

Tabela 18. Skład odpadów niebezpiecznych wchodzących w strumień odpadów komunalnych (na podstawie badań IETU, za KPGO)

Lp.	Kod	Rodzaj odpadów	Udział w masie odpadów niebezpiecznych [%]
1	20 01 33	Baterie i akumulatory ołowiowe	12
2	20 01 29	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5
3	20 01 17	Odczynniki fotograficzne	2
4	20 01 27	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	35
5	20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	1
6	20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	5
7	20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4
8	20 01 26	Oleje i tłuszcze	10
9	20 01 19	Środki ochrony roślin (np.pestycydy, herbicydy, insektycydy)	5
10	20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	10
11	20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5
12	20 01 23	Urządzenia zawierające freony	3
13	20 01 13	Rozpuszczalniki	3

Tabela 19. Szacunkowe ilości odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych powstających obecnie na terenie gminy Stare Babice

Lp.	Kod	Rodzaj odpadów	Ilości odpadów [Mg]
1	20 01 33	Baterie i akumulatory ołowiowe	4,03
2	20 01 29	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	1,68
3	20 01 17	Odczynniki fotograficzne	0,67
4	20 01 27	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	11,74
5	20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	0,34
6	20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	1,68
7	20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	1,34
8	20 01 26	Oleje i tłuszcze	3,36
9	20 01 19	Środki ochrony roślin (np.pestycydy, herbicydy, insektycydy)	1,68
10	20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	3,36
11	20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	1,68
12	20 01 23	Urządzenia zawierające freony	1,01
13	20 01 13	Rozpuszczalniki	1,01
Razem			33,55

3.1.8. Odpady opakowaniowe

Wśród odpadów komunalnych powstających na terenach wiejskich, odpady opakowaniowe stanowią około 14,3%. Są to:

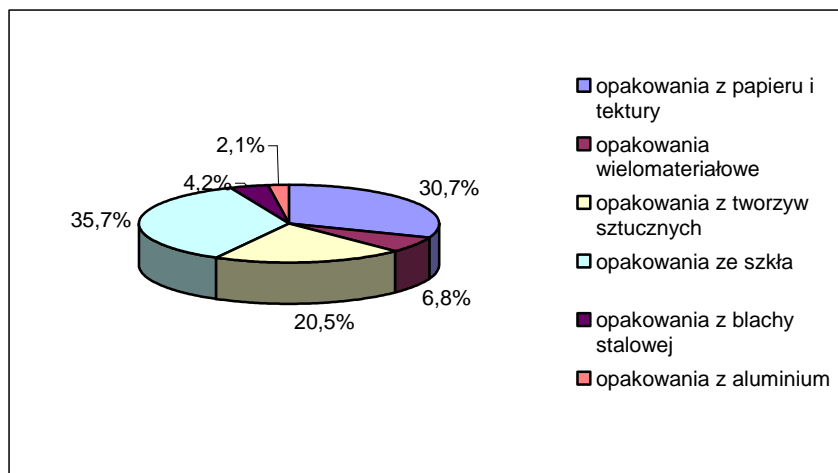
- opakowania z papieru i tektury,
- opakowania z tworzyw sztucznych,
- opakowania ze szkła,
- opakowania wielomateriałowe,
- opakowania z blachy stalowej,
- opakowania z aluminium.

Oszacowano, że obecnie na terenie gminy Stare Babice powstaje 514,56 Mg odpadów opakowaniowych z czego największą część stanowią opakowania ze szkła oraz opakowania z papieru i tektury.

Tabela 20. Szacowane ilości odpadów opakowaniowych w odpadach komunalnych powstających na terenie gminy Stare Babice

Lp.	Kod	Rodzaje opakowań	Ilości odpadów [Mg]
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	158,04
2	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	35,06
3	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	105,36
4	15 01 07	Opakowania ze szkła	183,71
5	15 01 04	Opakowania z blachy stalowej	21,64
6		Opakowania z aluminium	10,74
Razem			514,56

Wykres 6. Struktura odpadów opakowaniowych z odpadów komunalnych



3.1.9. Komunalne osady ściekowe

Na terenie gminy Stare Babice funkcjonuje jedna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków, zarządzana przez Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne „EKO-BABICE”. Przepustowość oczyszczalni wynosi 1200 m³/dobę a docelowo wynosić będzie 3000 m³/dobę. Oczyszczalnia wytwarza 3000 Mg osadów ściekowych rocznie. Osady są stabilizowane i tymczasowo magazynowane na poletkach osadowych.

Wyniki badań składu osadów wskazują, że osad nie stwarza zagrożenia dla gleb. Zawartość metali ciężkich wynosi znacznie poniżej norm dopuszczalności do stosowania w rolnictwie oraz do rekultywacji gruntów na cele rolne. Osady mogą być stosowane m. in. do rekultywacji terenów na cele rolne i nierolne, do

uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu oraz do uprawy roślin przeznaczonych do spożycia i produkcji pasz.

W najbliższym czasie, z uwagi na wyczerpywanie się miejsca na poletkach osadowych, konieczne jest znalezienie odbiorców na osady ściekowe, a następnie ich gospodarcze wykorzystanie.

3.2. Przewidywane kierunki zmian w ilości i składzie odpadów

Obserwowane w ostatnim okresie tendencje zmian ilościowych i jakościowych odpadów komunalnych wskazują, że w najbliższych latach:

- wzrastać będzie ilość powstających odpadów na skutek zwiększenia liczby mieszkańców oraz wzrostu wskaźników nagromadzenia odpadów;
- zmniejszać się będzie ciężar objętościowy odpadów na skutek wzrostu ilości opakowań głównie z tworzyw sztucznych oraz papieru, co wpłynie na stopień zagęszczenia odpadów w kontenerach i pojemnikach.

Prognozuje się, że do 2015 roku ilość powstających odpadów komunalnych wzrośnie ponad 1,5 krotnie w stosunku do ilości powstającej obecnie.

Tabela 21. Prognoza ilości powstających odpadów komunalnych w gminie Stare Babice, na rok 2005, 2006, 2010, 2014

Lp.	Nazwa strumienia	Ilości powstających odpadów [Mg]			
		2005	2006	2010	2014
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	477,66	504,65	628,75	752,95
2	Odpady zielone	92,71	97,95	122,04	146,15
3	Papier i karton nieopakowaniowe	178,15	187,29	228,78	268,56
4	Opakowania z papieru i tektury	176,41	187,29	237,98	302,39
5	Opakowania wielomateriałowe	39,53	41,96	53,32	67,75
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	274,35	286,99	343,69	372,13
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	118,77	125,48	156,33	194,78
8	Odpady tekstylne	90,45	95,56	119,06	148,34
9	Szkło nieopakowaniowe	35,79	37,62	45,96	56,14
10	Opakowania ze szkła	205,06	217,71	276,64	337,92
11	Metale	85,29	90,56	115,06	146,21
12	Opakowania z blachy stalowej	23,92	24,90	29,23	34,31
13	Opakowania z aluminium	11,87	12,48	15,24	18,62
14	Odpady mineralne	298,54	316,96	402,75	511,75
15	Drobna frakcja popiołowa	927,52	936,49	973,22	1011,40
16	Odpady wielkogabarytowe	289,27	304,11	371,48	453,78
17	Odpady budowlane	578,53	614,23	780,47	991,70
18	Odpady niebezpieczne	37,09	38,99	47,63	58,18
	Razem	3 940,90	4 121,23	4 947,63	5873,05

3.3. Organizacja zbiórki i wywozu stałych odpadów komunalnych

3.3.1. Istniejący system zbiórki

W obecnie funkcjonującym na terenie gminy systemie gospodarki odpadami można wyróżnić cztery elementy:

- **element podstawowy:** odbiór komunalnych odpadów zmieszanych przez przedsiębiorstwa wywozowe na podstawie umowy zawartej z mieszkańcami,

- **element wspomagający:** organizowana przez gminę raz w roku, akcja zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- **selektywna zbiórka odpadów:** obecnie prowadzona w systemie trójpojemnikowym, w 10 punktach gminy,
- **zbiórka odpadów niebezpiecznych:** zbiórka baterii w 8 punktach gminy, zbiórka przeterminowanych leków w 4 punktach.

Zbiórka komunalnych odpadów zmieszanych

Odpady odbierane są od mieszkańców na podstawie umów zawartych z dowolną firmą wywozową mającą pozwolenie na działalność na terenie gminy. Pomimo obowiązku podpisania takiej umowy, wynikającego z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 96.132.622 z póź. zm.), z analizy wykazów posesji obsługiwanych przez przedsiębiorstwa wywozowe wynika, że tylko około 30% wszystkich gospodarstw domowych z terenu gminy jest objętych takimi usługami. Jest to wynik przybliżony, który może się nieco różnić od wartości rzeczywistej ponieważ:

- w nadesłanych przez firmy wywozowe wykazach były również umowy zawarte z podmiotami gospodarczymi,
- kontrola umów przeprowadzana przez urzędników gminnych wykazuje, że niektórzy mieszkańcy, pomimo braku umowy na wywóz odpadów, posiadają pojemniki a firmy wywozowe odbierają od nich odpady,
- niektóre gospodarstwa domowe (np. przy granicy z gminą Izabelin) zawarły umowy z firmami nie mającymi pozwolenia na działalność na terenie gminy Stare Babice.

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych

Celem wspomagania istniejącego systemu zbiórki odpadów oraz zapobiegania zanieczyszczeniu okolicznych lasów odpadami wielkogabarytowymi takimi jak: stare pralki, lodówki, telewizory, meble itp. Urząd Gminy Stare Babice od 1998 roku organizuje i finansuje okresową zbiórkę odpadów wielkogabarytowych. Akcja organizowana jest na wiosnę i trwa przez kilka dni. W tym czasie w każdej wsi na jeden dzień wystawiane są kontenery KP-7 w ilości uzależnionej od wielkości wsi. Kontenery w ostatnich dwóch latach wystawiane były w 75 punktach i średnio opróżniane były 2-3 krotnie. Ilości zebranych odpadów podczas akcji w 2002 i 2003 zestawione zostały w tabeli 22.

Tabela 22. Zbiórka odpadów wielkogabarytowych w 2002 i 2003 roku

Lp.	Dane o zbiórce odpadów wielkogabarytowych	2002 rok	2003 rok
1	Firma obsługująca zbiórkę	HETMAN Sp. z o.o.	MPO Warszawa
2	Ilość wywiezionych kontenerów KP-7	173 szt.	227 szt.
3	Ilość odebranych odpadów	1 211 m ³	1 589 m ³
4	Procent spośród wszystkich powstających odpadów (objętościowo)	4,5 %	6 %
5	Procent spośród wszystkich wywiezionych w sposób kontrolowany	10,8 %	-
6	Koszt brutto poniesiony przez Urząd Gminy	29 708,0 zł	29 146,8 zł

Dotychczas gmina nie wymagała od firm obsługujących system podawania miejsc dostarczania odpadów oraz sposobów dalszego z nimi postępowania. Stwarza to ryzyko, że wydzielone podczas zbiórki odpady trafiają bezpośrednio na składowiska. Dlatego w przyszłych latach podstawowym kryterium wyłaniania firmy wywozowej do obsługi systemu powinien być sposób dalszego postępowania firmy z odebranymi odpadami.

Pomimo, że zbiórka spotyka się co roku z wielkim zainteresowaniem mieszkańców oraz przeciwdziała zaśmiecaniu okolicznych lasów wiąże się jednak również z występowaniem problemów:

- mieszkańcy w ciągu roku zbierają wszelkiego rodzaju odpady celem bezpłatnego pozbycia się ich w ramach organizowanej przez gminę akcji,
- pojemniki wypełniane są zwykłymi odpadami domowymi, odpadami przywożonymi spoza gminy a także odpadami pochodzącymi z działalności gospodarczej (np. oponami), w efekcie wśród zebranych odpadów niewielki procent stanowią odpady wielkogabarytowe,
- bezpłatna zbiórka tworzy i utrwała wśród mieszkańców pogląd, że organizowanie bezpłatnego wywozu odpadów jest obowiązkiem gminy i mieszkańcy nie muszą ponosić żadnych kosztów ani podpisywać umów na wywóz odpadów,

Wobec tych wszystkich negatywnych tendencji konieczne jest usprawnienie sposobu zbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz kierowanie ich do zakładów demontażu i unieszkodliwienia.

Selektywna zbiórka odpadów

Selektywna zbiórka odpadów wprowadzona została na terenie gminy w ograniczonym zakresie. W maju 2002 r. na terenie wszystkich szkół ustawione zostały 3 - pojemnikowe zestawy do zbiórki: szkła, papieru i tworzyw sztucznych. Wywóz posegregowanych odpadów realizowany jest przez MPO W-wa, firma pobiera od gminy opłatę 5 zł +VAT, za wywóz jednego pojemnika (w cenę wliczona jest dzierżawa pojemnika). Wg informacji uzyskanych na przełomie 2002 i 2003 roku, dotychczas opróżniono 6 pojemników (brak informacji, które surowce zostały odebrane, nie jest znany również stopień wypełnienia pojemników); łączny koszt wywozu wyniósł 32,10 zł.

Na podstawie wizji lokalnej i rozmów z przedstawicielami szkół stwierdzono że, najbardziej aktywna w zakresie selektywnej zbiórki odpadów jest Szkoła Podstawowa w Starych Babicach a najmniej Szkoła Podstawowa w Borzęcinie Dużym. Spostrzeżenia dotyczące sposobu prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów na terenie poszczególnych szkół, zawarto w tabeli 23.

Tabela 23. Organizacja selektywnej zbiórki odpadów w szkołach na terenie gminy Stare Babice

Uwagi	Szkoła Podstawowa w Starych Babicach	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Borzęcinie Dużym	Gimnazjum w Koczargach Starych
Usytuowanie pojemników	- na terenie szkoły, - w widocznym miejscu, niedaleko altanki śmietnikowej - dostępne dla mieszkańców.	- na terenie szkoły, - na tyłach budynku, - utrudniony dostęp dla uczniów, - dla mieszkańców nie dostępne.	- na terenie szkoły, - w widocznym miejscu od frontu, - dostępne dla mieszkańców.
Zaangażowanie w zbiórkę	- zbiórka zorganizowana, - na korytarzach szkolnych osobne kosze na poszczególne surowce, - odpady z koszy po kontroli i przesegregowaniu odnoszone są do kontenerów	- brak wewnętrznej organizacji zbiórki, - pojemniki bardzo rzadko są używane,	- szkoła w ramach edukacji ekologicznej promuje selektywną zbiórkę, - brak wewnętrznej organizacji zbiórki na terenie szkoły
Zainteresowanie okolicznych mieszkańców	brak zainteresowania, raczej nie korzystają	pojemniki nie są widoczne, brak dostępu dla mieszkańców	mieszkańcy korzystają z pojemników w bardzo ograniczonym zakresie
Uwagi dodatkowe	pojemnik na papier nie jest wypełniany, gdyż samorząd szkolny prowadzi własną zbiórkę makulatury	władze szkoły były przeciwne ustawieniu pojemników do selektywnej zbiórki	najwięcej zbieranych jest tworzyw sztucznych

		(informacja z UG)	
--	--	-------------------	--

W 2004 r. system selektywnej zbiórki odpadów rozbudowano o kolejne punkty zbiórki. Obecnie na terenie gminy rozmieszczonych jest 10 punktów zbiórki:

- obiekty szkół w Starych Babicach, Borzęcinie Dużym i Koczargach Starych,
- Blizne Łaszczyńskiego ul. Łaszczyńskiego 10,
- Blizne Jasińskiego ul. Kościuszki –Kopernika,
- Lipków ul. Jakubowicza,
- Osiedle Latchorzew ul. Jastrzębowski-Padlewski,
- Urząd Gminy Stare Babice ul. Rynek 32,
- Babice Nowe ul. Warszawska-Ogrodnicza,
- Zielonki ul. Osiedlowa 96.

Zbiórka odpadów niebezpiecznych

Biórka odpadów niebezpiecznych ograniczona jest obecnie do przeterminowanych leków i zużytych baterii.

Baterie zbierane są w 8 punktach gminy:

- obiekty szkół podstawowych w Starych Babicach i Borzęcinie Dużym, Gimnazjum w Koczargach Starych,
- sklep spożywczo-przemysłowy „Sagina” Zielonki ul. Warszawska,
- sklep chemiczno-przemysłowy „Pawilony” Babice Nowe ul. Warszawska-Ogrodnicza,
- Dom Handlowy „Sandbud” Latchorzew ul. Warszawska,
- Sklep spożywczy „Poziomka” Stare Babice ul. Rynek,
- Urząd Gminy Stare Babice ul. Rynek 32.

Przeterminowane leki zbierane są w 4 punktach, placówkach medycznych i aptekach:

- Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „Jumamed” ul. Rynek 21 Stare Babice,
- Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „Medicus Familiaris” Borzęcin Duży ul. Warszawska 818,
- Apteka „Gaba” Babice Nowe ul. Warszawska 187,
- Apteka „Blizne” Blizne Jasińskiego ul. Warszawska 120.

3.3.2. Rodzaje pojemników stosowanych do gromadzenia odpadów

Zgodnie z wymaganiami w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości, zawartych w załączniku do uchwały Nr XXIX/252/98 Rady Gminy Stare Babice z dnia 4 czerwca 1998 r. , do gromadzenia odpadów przewiduje się następujące pojemniki:

Tabela 24. Rodzaje pojemników do gromadzenia odpadów. Na podstawie załącznika Rady Gminy do uchwały Nr XXIX/252/98 Stare Babice z dnia 4 czerwca 1998 r.

Rodzaj nieruchomości	Rodzaj urządzeń do gromadzenia odpadów
nieruchomość zabudowana budynkiem jednorodzinny	pojemnik metalowy lub z tworzywa sztucznego o poj. od 110 l do 220 l.
nieruchomość zabudowana budynkiem wielorodzinnym	pojemniki o poj. od 110 l do 1100 l
obiekty użyteczności publicznej	
warsztaty rzemieślnicze i usługowe	
restauracje	
obiekty handlowe	

3.3.3. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbiórki i wywozu odpadów

W roku 2002 pozwolenia na działalność w zakresie zbiórki i wywozu stałych odpadów komunalnych na terenie gminy Stare Babice posiadało 11 podmiotów, z czego trzy pomimo posiadanego pozwolenia nie zawarły żadnej umowy na terenie gminy:

- Krzysztof Kornas Usługi Leśne i Konserwacja Terenów Zadrzewionych, Boża Wola;
- Miejskie Przedsiębiorstwo Robót Ogrodniczych Sp. z o.o.;
- OZON s.c. Elżbieta Zielińska, Jacek Ostrowski;

kolejne dwa zawarły tylko pojedyncze umowy:

- AGATOM SERVICE Sp. z o.o. – jedna umowa w Starych Babicach;
- DAR-POL Dariusz Młynarski – trzy umowy, po jednej: w Kludynie, Kwirynowie i Zielonkach.

Ostatecznie w 2002 r. na terenie gminy faktycznie działało 6 firm wywozowych:

- MPO Warszawa - DZO Wola E-3;
- ASMABEL Sp. z o.o. (SITA) - Warszawa;
- ALBA Śląsk Sp. z o.o.;
- Miejski Zakład Oczyszczania Pruszków;
- BYŚ Sp z o.o. Wojciech Byśkiniewicz - Warszawa,
- Przedsiębiorstwo Usługowe „HETMAN” Sp. z o.o.

Z zebranych w 2002r. informacji wynika, że w gminie pod względem ilości zawartych umów dominowało przedsiębiorstwo MPO Warszawa (zakład DZO Wola E-3) – 60,5% wszystkich umów oraz Asmabel Sp. z o.o. (obecnie SITA) – 20,9%. Pozostałe firmy posiadają łącznie 18,64 % wszystkich umów (wykres 7.). Obszary działalności firm wywozowych oraz ilości zawartych umów zestawione zostały w tabeli 25.

Wykres 7. Działalność firm wywozowych na terenie gminy Stare Babice, struktura procentowa na podstawie ilości podpisanych umów, dane za rok 2002

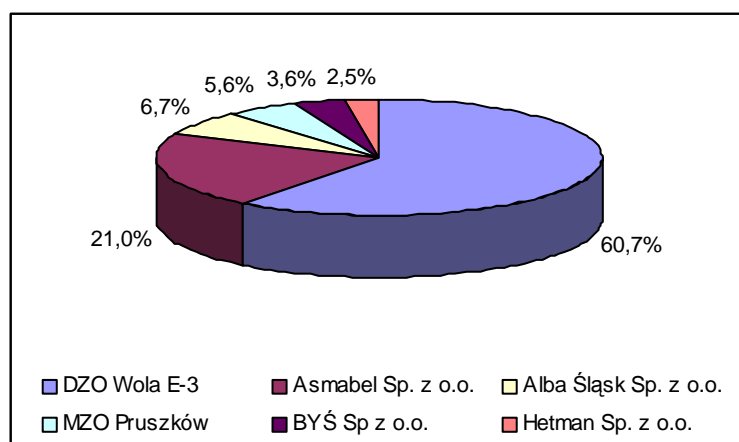


Tabela 25. Obszary działalności podmiotów świadczących usługi w zakresie wywozu odpadów stałych komunalnych na terenie gminy Stare Babice, stan na 2002 r.

Lp.	Firma	Obszary działalności i ilości umów
1.	Dzielnicowy Zakład Oczyszczania Wola E-3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Babice Nowe i Stare – 203 umowy, ▪ Blizne Jasińskiego i Łaszczyńskiego – 132 umowy, ▪ Koczargi Nowe i Stare – 68 umów, ▪ Zielonki Parcela i Wieś – 65 umów, ▪ Klaudyn – 60 umów, ▪ Borzęcin Duży i Mały – 45 umów, ▪ Janów – 45 umów, ▪ Latchorzew – 37 umów, ▪ Lipków – 34 umowy, ▪ Kwirynów - 28 umów, ▪ Stanisławów – 13 umów, ▪ Wojcieszyn – 11 umów, ▪ Mariew – 7 umów, ▪ Topolin – 5 umów, ▪ Lubiczów, Wierzbin – po 4 umowy, ▪ Buda, Zalesie – po 1 umowie.
		Razem: 763 umowy
2.	ASMABEL Sp. z o.o.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Babice Stare – 85 umów, ▪ Kwirynów – 33 umowy, ▪ Latchorzew – 27 umów, ▪ Blizne Jasińskiego – 25 umów, ▪ Babice Nowe – 22 umowy, ▪ Koczargi Stare – 17 umów, ▪ Zielonki Parcela i Wieś – 16 umów, ▪ Lipków – 13 umów, ▪ Janów, Klaudyn – po 7 umów, ▪ Blizne Łaszczyńskiego – 6 umów, ▪ Koczargi Nowe – 4 umowy, ▪ Wierzbin – 2 umowy.
		Razem: 264 umowy
3.	ALBA Śląsk Sp. z o.o.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Babice Stare – 69 umów, ▪ Zielonki Parcela i Wieś – 6 umów, ▪ Kwirynów – 3 umowy, ▪ Mariew – 2 umowy, ▪ Babice Nowe, Blizne Jasińskiego, Janów, Koczargi – po 1 umowie.
		Razem: 84 umowy
4.	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zielonki Wieś – 30 umów, ▪ Klaudyn – 12 umów, ▪ Koczargi Stare i Nowe – 12 umów, ▪ Latchorzew – 4 umowy, ▪ Zielonki Parcela – 3 umowy, ▪ Janów i Kwirynów – po 2 umowy, ▪ Babice Nowe, Babice Stare, Blizne Jasińskiego, Borzęcin Duży, Borzęcin Mały, Wojcieszyn – po 1 umowie.
		Razem: 71 umów
5.	BYŚ Sp z o.o. Wojciech Byśkiniewicz,	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Babice Stare – 41 umów, ▪ Babice Nowe – 4 umowy.
		Razem: 45 umów
6.	Przedsiębiorstwo Usługowe „HETMAN” Sp. z o.o.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lipków – 18 umów, ▪ Koczargi Stare – 5 umów, ▪ Babice Stare – 4 umowy, ▪ Janów, Klaudyn, Kwirynów, Stanisławów – po 1 umowie.
		Razem: 31 umów
Łącznie:		1258 umów (w tym umowy grupowe osiedli mieszkaniowych)

3.3.4. Stopień objęcia gminy zorganizowaną zbiórką odpadów

Z informacji przekazanych przez firmy wywozowe działające na terenie gminy wynika, że jedynie 30% wszystkich gospodarstw domowych ma podpisaną umowę na wywóz odpadów stałych. Szczególnie mało umów zostało podpisanych w zachodniej części gminy: Wojcieszynie, Zalesiu, Wierzbinie, Topolinie, Borzęcinie, Mariewie i Budzie.

Tabela 26. Stopień objęcia gminy zorganizowaną zbiórką odpadów (mapa 4)

Lp.	Wieś	Ilość umów	Ilość gospodarstw domowych	Procent gosp. dom. objętych usługami wywozu odpadów
1	Babice Nowe	432	796	54,27 %
2	Babice Stare			
3	Blizne Jasińskiego	165	650	25,38 %
4	Blizne Łaszczyńskiego			
5	Borzęcin Duży	47	429	10,96 %
6	Borzęcin Mały			
7	Buda	1	13	7,69 %
8	Janów	56	119	47,06 %
9	Klaudyn	81	421	19,24 %
10	Koczargi Nowe	107	365	29,32 %
11	Koczargi Stare			
12	Kwirynów	68	151	45,03 %
13	Latchorzew	68 ¹	467	41,76 %
14	Lipków	65	175	37,14 %
15	Lubiczów	4	30	13,33 %
16	Mariew	9	116	7,76 %
17	Stanisławów	14	50	28,00 %
18	Topolin	5	52	9,62 %
19	Wierzbin	6	95	6,32 %
20	Wojcieszyn	12	224	5,36 %
21	Zalesie	1	56	1,79 %
22	Zielonki Parcela	121	417	29,02 %
23	Zielonki Wieś			
Ogółem: ilość gospodarstw domowych – 4626 ilość gospodarstw domowych objętych usługą wywozu – 1389 procent gospodarstw domowych objętych usługą wywozu – 30,03 %				

3.3.5. Ilości odebranych i wywiezionych odpadów

Ilości wywiezionych odpadów z terenu gminy Stare Babice zostały określone na podstawie informacji przekazanych przez firmy wywozowe działające na terenie gminy.

Tabela 27. Ilości odpadów wywiezionych na podstawie zawartej umowy z terenu gminy Stare Babice w 2002 roku

Lp.	Przedsiębiorstwa wywozowe	Ilość wywiezionych odpadów [Mg]	Procent wywiezionych odpadów [%]
1	Dzielnicy Zakład Oczyszczania Wola E-3	671,00	49,8

¹ Wśród umów znajduje się 12 umów dla całego osiedla Polon (ok. 139 gospodarstw domowych), co uwzględniono wyznaczając procent gospodarstw domowych objętych usługą wywozu

2	ASMABEL Sp. z o.o.	250,92	18,6
3	ALBA Śląsk Sp. z o.o.	78,95	5,9
4	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie	88,43	6,6
5	BYŚ Wojciech Byśkiniewicz Sp z o.o.	83,88	6,2
6	Przedsiębiorstwo Usługowe „HETMAN” Sp. z o.o	173,88	12,9
Razem		1347,06	100

3.3.6. Kierunki wywozu odpadów i sposoby unieszkodliwiania

Kierunki wywozu odpadów

Z uwagi na to, że większość zmieszanych odpadów komunalnych z terenu gminy jest wywożona przez DZO Wola E-3 oraz firmę Asmabel Sp. z o.o. (obecnie SITA), główne kierunki wywozu odpadów to (mapa 5):

- Składowisko odpadów komunalnych „Łubna” gmina Góra Kalwaria,
- Zakład utylizacji odpadów komunalnych „Radiowo” przy ul. Kampinoskiej 1 w Warszawie (kompostowanie),
- Wysypisko komunalne w Otwocku- Świerku zarządzane przez SATER-OTWOCK Sp. z o.o.

Wszystkie kierunki wywozu odpadów komunalnych z terenu gminy zestawione zostały w tabeli 28.

Tabela 28. Kierunki wywozu stałych odpadów komunalnych z terenu gminy Stare Babice, stan na 2002 r.

Lp.	Miejsca dostarczania odpadów	Firmy dostarczające odpady	Rodzaje dostarczanych odpadów
1	Składowisko odpadów komunalnych „Łubna” gmina Góra Kalwaria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DZO Wola E-3 (246 Mg) 	odpady komunalne niesegregowane (20 03 01)
2	Zakład utylizacji odpadów komunalnych „Radiowo” przy ul. Kampinoskiej 1 w Warszawie (kompostowanie)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DZO Wola E-3 (425 Mg) 	odpady komunalne niesegregowane (20 03 01)
3	Wysypisko komunalne w Otwocku- Świerku zarządzane przez SATER-OTWOCK Sp. z o.o. ul. Johna Lennona 4, 05-400 Otwock	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ASMABEL Sp. z o.o. (250,92 Mg) 	odpady komunalne niesegregowane (20 03 01)
4	SOEKO Sp. z o.o. , Al. 600-lecia 90 96-500 Sochaczew „OMEGA” S.C. Mostki 66 62-610 Sompolno	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ALBA Śląsk Sp. z o.o. (78,95 Mg) 	odpady komunalne niesegregowane (20 03 01)
5	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. ul. Włókiennicza 12/18, 97-200 Tomaszów Mazowiecki, „EKOSERWIS” sc ul. Fabryczna 13A, 85-741 Bydgoszcz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MZO w Pruszkowie (83,93 Mg) 	odpady komunalne niesegregowane (20 03 01)
6	Intercell Recykling Sp. z o.o. ul. Elbląska 9/11, 01-747 Warszawa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MZO w Pruszkowie (3,8 Mg) 	opakowania z papieru i tektury (15 01 01)

Lp.	Miejsca dostarczania odpadów	Firmy dostarczające odpady	Rodzaje dostarczanych odpadów
7	Elana PET Sp. z o.o. ul. M. Skłodowickiej – Curie 73, 87-100 Toruń AGLO – Przedsiębiorstwo Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych ul. Jeziorna 7, Łomianki	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MZO w Pruszkowie (0,2 Mg) 	opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02)
8	MTR – Mazowieckie Przedsiębiorstwo Recyklingowe Sp. z o.o. ul. Marywilska 44, Warszawa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MZO w Pruszkowie (0,5 Mg) ▪ HETMAN Sp. z o.o. (0,03 Mg) 	opakowania ze szkła (15 01 07)
9	Składowisko odpadów komunalnych w Grabowcu gmina Słubice	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BYŚ Sp z o.o. 	odpady komunalne niesegregowane (20 03 01)
10	Zakład Unieszkodliwiania Stałych Odpadów Komunalnych przy ul. Gwarków 9 w Warszawie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BYŚ Sp z o.o. 	odpady komunalne niesegregowane (20 03 01)
11	Przedsiębiorstwo Przerobu Żelaza SILSCARP z siedzibą przy ul. Chochołowskiej 28 w Bielsku- Białej, oddział ul. Kasprowicza 132, Warszawa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BYŚ Sp z o.o. 	żelazo
12	Firma FIRST RECYCLING Sp. z o.o. ul. Chełmżyńska 249 w Warszawie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BYŚ Sp z o.o. 	tektura, papier, tworzywa sztuczne
13	Firma INTERCELL RECYCLING Sp. z o.o. ul. Elbląska 9/11 w Warszawie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BYŚ Sp z o.o. 	tektura, papier, tworzywa sztuczne
14	<ul style="list-style-type: none"> ▪ STIVEKO PHU, ▪ Kętrzyńska Agencja Spedycyjno-Transportowa SPEDCOM – wysypisko Mazany, <ul style="list-style-type: none"> ▪ Przedsiębiorstwo Komunalne SANIKOM – Wysypisko Wola Kruszyńska 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ HETMAN Sp. z o.o. (173,8 Mg) 	odpady komunalne niesegregowane (20 03 01)
15	Recykler firma Intercell	<ul style="list-style-type: none"> ▪ HETMAN Sp. z o.o. (0,03 Mg) 	opakowania z papieru i tektury (15 01 01)
16	Recykler firma ABRO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ HETMAN Sp. z o.o. (0,024 Mg) 	drewno

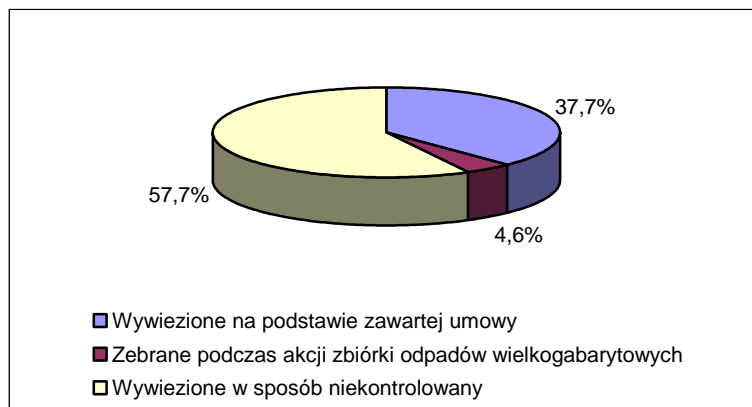
Sposoby unieszkodliwiania odpadów

Tabela 29. Unieszkodliwianie odpadów komunalnych z terenu gminy Stare Babice, dane za rok 2002

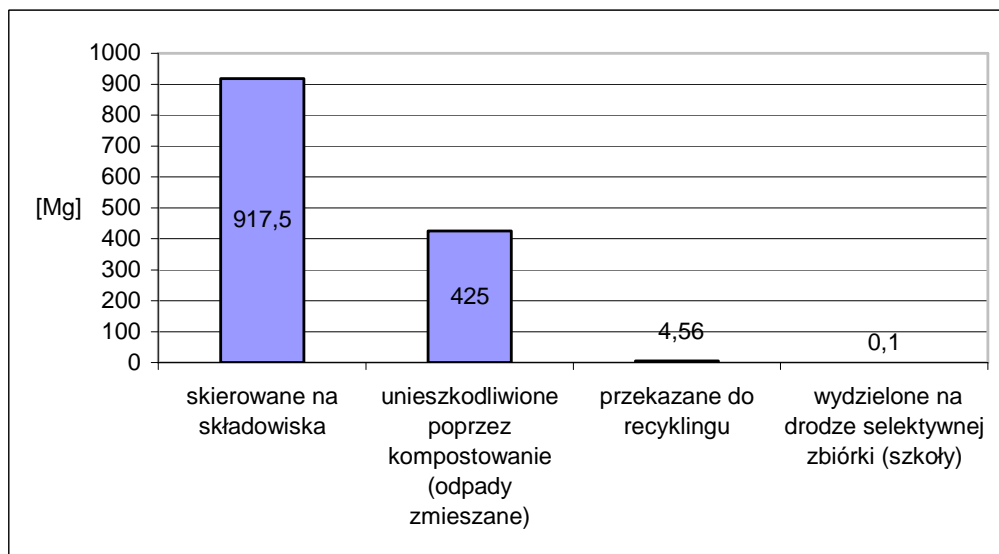
Lp.	Sposoby unieszkodliwiania odpadów	Ilości odpadów [Mg/rok]
1	Powstające	3 573,56
2	Wywiezione na podstawie zawartej umowy, w tym:	1 347,06
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ skierowane na składowiska 	917,50
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ unieszkodliwiane poprzez kompostowanie 	425,00

5	▪ przekazane do recyklingu opakowania ze szkła, papieru i tworzyw sztucznych (z sektora gospodarczego)	4,56
6	▪ wydzielone na drodze selektywnej zbiórki (szkoły)	< 0,10
7	Zebrane podczas akcji zbiórki odpadów wielkogabarytowych	~ 163,24
8	Wywiezione w sposób niekontrolowany	2 063,26

Wykres 8. Wywóz odpadów z terenu gminy Stare Babice, dane za rok 2002



Wykres 9. Unieszkodliwianie odpadów komunalnych z terenu gminy Stare Babice, dane za rok 2002 (dotyczą odpadów wywiezionych w sposób kontrolowany)



3.4. Gospodarowanie odpadami komunalnymi w gospodarstwach domowych

Na podstawie ankietyzacji przeprowadzonej wśród mieszkańców gminy (opracowanie pt. „Wyniki ankietyzacji mieszkańców gminy Stare Babice w zakresie gospodarowania odpadami i selektywnej zbiórki”, 2003 rok) stwierdzono, że w wielu gospodarstwach domowych segreguje się odpady celem wykorzystania ich na własne potrzeby. W największym stopniu zagospodarowywane indywidualnie są:

- odpady papieru i tektury, które są palone,
- odpady organiczne, które są poddawane kompostowaniu w przydomowych kompostownikach.

Ponadto stwierdzono, że dla mieszkańców gminy, największym problemem są obecnie:

- odpady tworzyw sztucznych (głównie butelki PET),
- szkło.

Odpady te nie nadają się do bezpośredniego, indywidualnego zagospodarowania są więc wyrzucane razem z pozostałymi odpadami, natomiast zebrane selektywnie stanowiłyby przydatne do przerobu surowce wtórne.

Mieszkańcy sygnalizują również problemy z odpadami niebezpiecznymi:

- odpadami zawierającymi azbest,
- bateriami i akumulatorami,
- farbami i aerozolami.

Zdecydowana większość ankietowanych mieszkańców wyrażała potrzebę zorganizowania w gminie selektywnej zbiórki odpadów, stworzenia stałego punktu zbiórki odpadów problemowych (wielkogabarytowych i innych) oraz zbiórki komunalnych odpadów niebezpiecznych.

3.5. Identyfikacja najważniejszych problemów gminy dotyczących stałych odpadów komunalnych

Na podstawie zebranych informacji, przeprowadzonych analiz oraz ankietyzacji mieszkańców stwierdzono, że:

- podstawową formą unieszkodliwiania odpadów z terenu gminy jest ich składowanie na składowiskach oraz poddawanie procesowi kompostowania (kompostowanie całej zmieszanej masy odpadów);
- jednym z istotniejszych problemów gminy jest niski stopień objęcia gospodarstw domowych zbiórką odpadów na podstawie podpisanej umowy, ok. 30% oraz negatywna tendencja „chomikowania” odpadów przez mieszkańców celem bezpłatnego pozbycia się ich podczas organizowanej przez gminę akcji zbiórki odpadów wielkogabarytowych;
- dużym problemem gminy jest zanieczyszczanie lasów odpadami domowymi, wielkogabarytowymi oraz gruzem budowlanym, przez podmioty gospodarcze oraz mieszkańców nie wywiązujących się z obowiązku podpisania umowy na wywóz odpadów;
- władze gminy zaniepokojone są bardzo dużą ilością opakowań z tworzyw sztucznych, zwłaszcza butelek PET, które znacznie zwiększają objętość wywożonych odpadów;
- na terenie gminy brak jest powszechnej selektywnej zbiórki odpadów (obecnie 10 punktów zbiórki w systemie trójpojemnikowym), zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona jest w ograniczonym zakresie (baterie i przeterminowane leki, świetlówki).

3.6. Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami komunalnymi

3.6.1. Cele krótkookresowe na lata 2005-2006

- objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów i wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska,
- wdrożenie selektywnej zbiórki wybranych odpadów podgrupy 15 01 (odpady opakowaniowe, włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) i podgrupy 20 01 (odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie) w zakresie:

15 01 01 – opakowania z papieru i tektury,

15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych,

15 01 04 - opakowania z metali (tylko puszki aluminiowe),

15 01 07 – opakowania ze szkła,
20 01 01 – papier i tektura,
20 01 02 – szkło,
20 01 39 – tworzywa sztuczne.

- ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska poprzez popularyzację przydomowych kompostowników,
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, poprzez informację oraz zmianę sposobu zbiórki,
- podniesienie świadomości mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami poprzez działania informacyjno-edukacyjne.

W zakresie odpadów niebezpiecznych

- sporządzenie inwentaryzacji budynków zawierających azbestowe pokrycia dachowe lub inne elementy konstrukcji zawierające azbest; oszacowanie ilości takich elementów na terenie gminy oraz sporządzenie wyceny kosztów usunięcia azbestu z terenu gminy,
- informowanie mieszkańców w ramach kampanii edukacyjnej o zagrożeniach wynikających z użytkowania i niewłaściwego postępowania z materiałami azbestowymi,
- sukcesywne organizowanie prac demontażowych materiałów budowlanych zawierających azbest, przez wyspecjalizowane firmy, posiadające stosowne zezwolenia i skierowanie ich na składowisko odpadów azbestowych,
- rozbudowa systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych,
- podniesienie świadomości mieszkańców w zakresie zagrożeń dla środowiska jakie niesie niewłaściwa gospodarka odpadami niebezpiecznymi poprzez działania informacyjno-edukacyjne.

3.6.2. Cele długookresowe na lata 2007-2014

- dalszy rozwój i rozbudowa lokalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w tym selektywnej zbiórki odpadów oraz zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- kontynuacja działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie gospodarki odpadami i selektywnej zbiórki.

W zakresie odpadów niebezpiecznych:

- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,
- rozszerzenie zakresu zbiórki odpadów niebezpiecznych o kolejne asortymenty,
- kontynuacja usuwania azbestowych pokryć dachowych z budynków mieszkalnych na terenie gminy,
- kontynuacja działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

4. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI Z SEKTORA GOSPODARCZEGO

4.1. Rodzaje i ilości powstających odpadów

Źródła wytwarzania odpadów z sektora gospodarczego

Ze względu na brak zakładów przemysłowych na terenie gminy Stare Babice podstawowymi źródłami powstawania odpadów w sektorze gospodarczym jest:

- działalność rolnicza,
- usługowa (w tym głównie usługi budowlane i mechanika pojazdowa)
- oraz handlowa (hurt i detal).

W zakresie powstawania odpadów niebezpiecznych główne źródła to:

- ośrodki zdrowia,
- apteki,
- stacja paliw.

Poniżej przedstawiono udziały działalności rolniczej i gospodarczej na terenie gminy Stare Babice oraz charakterystykę działalności usługowej.

Tabela 30. Działalność gospodarcza i rolnicza na terenie gminy Stare Babice

Lp.	Rodzaj działalności	Ilość podmiotów
1	Działalność rolnicza (gospodarstwa rolne)	1 314
2	Działalność gospodarcza, w tym:	1 288
3	Handel (hurt i detal)	349
4	Drobna produkcja	98
5	Usługi	739
6	Gastronomia	26
7	Pozostałe	76

Wykres 10. Procentowy udział działalności gospodarczej i rolniczej na terenie gminy Stare Babice

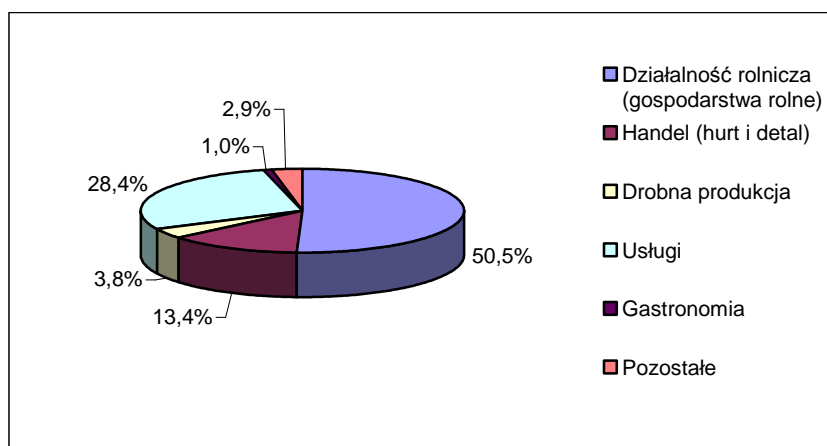
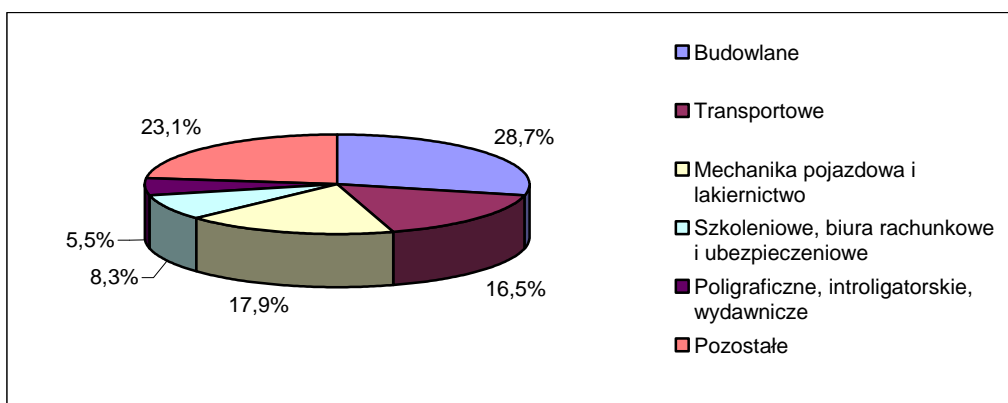


Tabela 31. Działalność usługowa na terenie gminy Stare Babice

Lp.	Rodzaj usług	Ilość podmiotów
1	Budowlane	212
2	Transportowe	122
3	Mechanika pojazdowa i lakiernictwo	132
4	Szkoleniowe, biura rachunkowe i ubezpieczeniowe	61
5	Poligraficzne, introligatorskie, wydawnicze	41
6	Pozostałe	171
Ogółem		739

Wykres 11. Działalność usługowa na terenie gminy Stare Babice



Ilości głównych strumieni odpadów z sektora gospodarczego

Ilości powstających odpadów z sektora gospodarczego dla głównych strumieni odpadów powstających na terenie gminy zostały określone na podstawie:

- kopii dokumentów przekazanych przez Starostwo Powiatu Warszawskiego Zachodniego:
 - decyzji zatwierdzających program gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
 - pozwoleń na wytwarzanie odpadów,
 - informacji o wytwarzanych odpadach.
- ankiet na temat rodzajów i ilości powstających odpadów, przeprowadzonych w obiektach usługowych o wybranych profilach działalności,
- wskaźnikowych ilości odpadów powstających w małych i średnich przedsiębiorstwach.

Zakłady produkcyjne

- **Ekaplast** – profil produkcji wyposażenie łazienek

Firma wg przekazanych informacji wytwarza rocznie 33,8 Mg odpadów, głównie:

15 01 01 – makulatura: 18 Mg

07 02 13 – tworzywa sztuczne (PP, PS, ABS): 12 Mg

Odpady odbierane są przez specjalistyczne firmy wywozowe, na podstawie zawartych umów.

- **Zentronik** – konfekcjonowanie wód mineralnych

Niewielkie ilości odpadów PET i folii, powstałych w procesie konfekcjonowania; odpady te zwracane są producentom; pozostałe komunalne odbiera firma wywozowa. Brak danych o ilości powstających odpadów.

- **Libella** – artykuły do czyszczenia i konserwacji mebli

W zakładzie powstaje rocznie:

3,6 Mg odpadów innych niebezpieczne (odpady grupy 15),

180 m³ stężonych uwodnionych odpadów ciekłych (odpady grupy 16),

4,2 Mg odpadów niebezpiecznych (odpady grup: 15, 16 i 13)

Wszystkie odpady odbierane są przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwa wywozowe, na podstawie zawartych umów.

Ponadto firma wprowadza na rynek następujące ilości opakowań (dane za rok 2002):

opakowania z tworzyw sztucznych: 443,6 Mg/rok

opakowania z aluminium o pojemności mniejszej od 300 l: 13 Mg/rok

opakowania z papieru i tektury: 133,7 Mg/rok

opakowania ze szkła gospodarczego: 220 Mg/rok

opakowania wielomateriałowe: 52,6 Mg.

- **Argon** – konstrukcje stalowe

Nie przekazano informacji.

- **Plantico** – produkcja nasion i rozsąd roślin ogrodniczych

Na podstawie przekazanych informacji, firma wytwarza rocznie 105 600 l odpadów komunalnych, oraz wprowadza na rynek 14,68 Mg opakowań rocznie:

opakowania papierowe: 14 Mg

opakowania wielomateriałowe: 0,6 Mg

opakowania z tworzyw sztucznych: 0,08 Mg

Oszacowane ilości głównych strumieni odpadów z sektora gospodarczego, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 32. Szacunkowe roczne ilości odpadów z sektora gospodarczego powstających na terenie gminy Stare Babice

Źródła powstawania odpadów	Podstawowe rodzaje i ilości odpadów
----------------------------	-------------------------------------

Zakłady produkcyjne	na podstawie przekazanych informacji w zakładach produkcyjnych powstaje poniżej 60 Mg odpadów rocznie	
Obiekty handlowe		
Sklepy ogólnospożywcze i spożywczo-przemysłowe	- opakowania zbiorcze (folie, kartony) - przeterminowane produkty - odpady roślinne	
Obiekty usługowe		
Mechanika pojazdowa i lakiernictwo	-zużyte oleje	26,4 Mg
	-emulsja olejowa	26,4 Mg
	-baterie i akumulatory	26,4 Mg
	-odpady lakiernicze	6,1 Mg
Drukarnie i zakłady poligraficzne	- odpady farb drukarskich	0,41 Mg
	- zużyte czyszcivo	0,41 Mg
Szczególne źródła odpadów		
Apteki	-przeterminowane i wycofane ze sprzedaży leki oraz chemikalia	0,008 Mg
Ośrodki zdrowia	- pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania	
	- inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze	0,06 Mg
Lecznica weterynaryjna	-igły, strzykawki	0,036 Mg
	-resztki pooperacyjne	0,06 Mg
	-zwłoki zwierzęce	0,6 Mg
	-materiały opatrunkowe, opakowania szklane po zastrzykach	0,06 Mg
Stacja paliw	-odpady w postaci szlamów	5,0 Mg
	-zużyte oleje	0,05 Mg
	-odpady z czyszczenia zbiorników po ropie i jej produktach	1,0 Mg
Rolnictwo		
Gospodarstwa rolne	-opakowania po środkach ochrony roślin -oleje przepracowane	

4.2. Sposoby gospodarowania odpadami w sektorze gospodarczym

Na podstawie zebranych informacji oraz wizji lokalnej stwierdzono, że zakłady produkcyjne posiadają umowy na odbiór poszczególnych rodzajów odpadów. W większych zakładach usługowych odpady niebezpieczne jak: przepracowane oleje, filtry olejowe oraz inne odpady zawierające substancje niebezpieczne odbierane są przez wyspecjalizowanych odbiorców, pozostałe odpady komunalne gromadzone są i odbierane przez firmę wywozową. W przypadku małych zakładów usługowych, w których powstają niewielkie ilości odpadów niebezpiecznych (opakowania po środkach chemicznych, farbach, lakierach, klejach) odpady te gromadzone są wspólnie z odpadami komunalnymi i trafiają na składowiska.

4.3. Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami z sektora gospodarczego

4.3.1. Cele krótkookresowe na lata 2005-2006

Uwzględnienie w kampanii informacyjno-edukacyjnej odpadów powstających w sektorze gospodarczym; w ramach kampanii gmina może informować przedsiębiorców o ich obowiązkach i możliwościach wywiązywania się z tych obowiązków, co usprawni prawidłową gospodarkę odpadami z sektora gospodarczego, powstających na terenie gminy.

- informowanie przedsiębiorców w zakresie wywiązywania się z obowiązków właściwej gospodarki wytwarzanymi odpadami wynikających z zapisów ustawy o odpadach (Dz.U.Nr 62, poz.628 z późn. zm.),
- informowanie przedsiębiorców o odbiorcach poszczególnych rodzajów odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych, mających pozwolenie na działalność na obszarze obejmującym gminę Stare Babice,
- kontrola punktów detalicznej sprzedaży akumulatorów w zakresie wywiązywania się z obowiązku odbioru zużytych akumulatorów oraz innych obowiązków wynikających z zapisów ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U.Nr 63, poz.639 z późn. zm.),
- informowanie sprzedawców produktów w opakowaniach o ich obowiązkach (przekazywanie użytkownikom tych produktów informacji o opakowaniach i odpadach opakowaniowych w zakresie: dostępnych systemów zwrotu, zbiórki i odzysku, w tym recyklingu, właściwego postępowania z odpadami opakowaniowymi, znaczenia oznaczeń stosowanych na opakowaniach).

4.3.2. Cele długookresowe na lata 2007-2014

- kontynuacja działań informacyjno-edukacyjnych.

5. RODZAJE I ROZMIESZCZENIE INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Na terenie gminy Stare Babice brak jest obiektów i instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Najbliżej położonym obiektem jest kompostownia „Radiowo”, zlokalizowana na terenie sąsiedniej gminy i zarządzana przez Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Warszawie. Podstawowe dane o obiekcie:

- technologia: kompostowanie odpadów zmieszanych w technologii z biostabilizatorem obrotowym bębnowym M-U-T Dano,
- zdolność przerobowa: 580 Mg/dobę.

Ze względu na szczególny charakter gminy, która położona jest w otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego, na omawianym obszarze możliwości lokalizacji obiektów unieszkodliwiania odpadów są bardzo ograniczone.

W trakcie przygotowań do realizacji jest zakład wspomagający selektywną zbiórkę w Starych Babicach (dla zakładu uzyskano pozwolenie na budowę). Zakład zlokalizowany będzie na gruntach wsi Klaudyn, w bezpośrednim sąsiedztwie składowiska odpadów Radiowo.

Zakład spełniać będzie następujące funkcje technologiczne przy podanych wydajnościach rocznych:

- demontaż zużytego wyposażenia gospodarstw domowych..... 2 000 Mg,
- czasowe magazynowanie i przerób odpadów budowlanych 15 000 Mg,
- czasowo magazynowanie i przeładunek odpadów zielonych..... 9 000 Mg,
- czasowe magazynowanie odpadów niebezpiecznych 200 Mg.

Brak określonego terminu rozpoczęcia budowy i eksploatacji Zakładu.

6. PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

6.1. Założone cele

Projektowany system gospodarki odpadami dla gminy Stare Babice, celem spełnienia obowiązujących wymogów ochrony środowiska przyjmuje następujące podstawowe założenia:

- zapobieganie i minimalizację powstających odpadów poprzez wielokierunkowe i stałe działania informacyjno-edukacyjne, w szczególności poprzez budowanie świadomości konsumentów,
- osiągnięcie w kolejnych latach wymaganych poziomów pozysku opakowaniowych i nieopakowaniowych surowców wtórnych, odpadów niebezpiecznych i odpadów wielkogabarytowych poprzez realizację programu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy,
- ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, poprzez popularyzację przydomowych kompostowników,
- bezpieczne unieszkodliwianie pozostałego zmieszanego strumienia odpadów poprzez składowanie i kompostowanie odpadów zmieszanych,
- ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko poprzez detoksykację odpadów (zbiórka wybranych grup odpadów niebezpiecznych) i kontrolowanie przepływu strumienia powstających odpadów poprzez egzekwowanie umów na wywóz odpadów.

Schemat systemu gospodarki odpadami dla gminy Stare Babice przedstawiono w załączniku II.

6.2. Postępowanie z poszczególnymi strumieniami odpadów

6.2.1. Odpady ulegające biodegradacji

Ograniczanie ilości składowanych odpadów biorozkładalnych

Krajowy plan gospodarki odpadami zakłada następujące poziomy ograniczenia ilości odpadów biorozkładalnych kierowanych do składowania w stosunku do bazowej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku:

- w 2007 roku 80% (wag.),
- w 2010 roku 75% (wag.),
- w 2013 roku 50% (wag.).

Ograniczenia w ilości składowanych odpadów biorozkładalnych, oznaczają konieczność unieszkodliwiania pozostałej ilości tej grupy odpadów innymi metodami. Zgodnie z wytycznymi KPGO ma to nastąpić głównie poprzez kompostowanie odpadów zielonych oraz recykling opakowań papierowych.

Na podstawie powyższych wytycznych wyznaczono, kolejne poziomy ograniczenia ilości składowanych odpadów biorozkładalnych dla gminy Stare Babice. Za bazową ilość przyjęto ilość

komunalnych odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenie gminy w 1995 r. wynoszącą 514,7 Mg (dane z opracowania „Program gospodarki odpadami dla gminy Stare Babice” 1996 r.)

Tabela 33. Planowana redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska na rok 2007

Lp.	Prognozowane ilości odpadów	[Mg]
1	Ulegające biodegradacji, w tym:	1032,40
2	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	533,17
3	odpady zielone	103,49
4	papier i karton nieopakowaniowe	196,90
5	opakowania z papieru i tektury	198,85
6	Dopuszczone do składowania	411,76
7	Poddane recyklingowi opakowania z papieru i tektury	95,45
8	Unieszkodliwianie innymi metodami oraz dodatkowy konieczny recykling	525,20

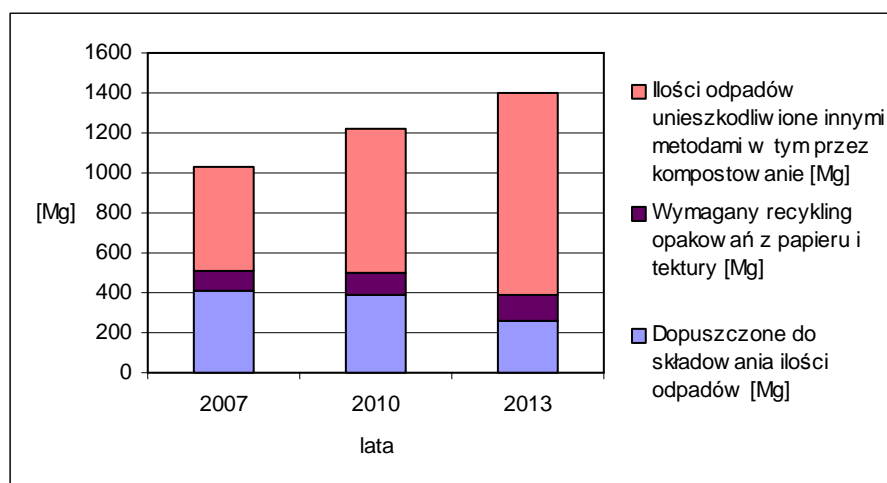
Tabela 34. Planowana redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska na rok 2010

Lp.	Prognozowane ilości odpadów	[Mg]
1	Ulegające biodegradacji, w tym:	1 217,56
2	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	628,75
3	odpady zielone	122,04
4	papier i karton nieopakowaniowe	228,78
5	opakowania z papieru i tektury	237,98
6	Dopuszczone do składowania	386,03
7	Poddane recyklingowi opakowania z papieru i tektury	114,23
8	Unieszkodliwianie innymi metodami oraz dodatkowy konieczny recykling	717,30

Tabela 35. Planowana redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska na rok 2013

Lp.	Prognozowane ilości odpadów	[Mg]
1	Ulegające biodegradacji, w tym:	1 402,31
2	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	719,77
3	odpady zielone	139,71
4	papier i karton nieopakowaniowe	258,01
5	opakowania z papieru i tektury	284,82
6	Dopuszczone do składowania	257,35
7	Poddane recyklingowi opakowania z papieru i tektury	136,71
8	Unieszkodliwianie innymi metodami oraz dodatkowy konieczny recykling	1 008,25

Wykres 12. Planowana redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska na rok 2007, 2010 i 2013



Postępowanie z odpadami organicznymi

Pozytywna tendencja zagospodarowywania odpadów organicznych na terenie gminy wywodzi się jeszcze z nawyków i sposobów gospodarowania odpadami na terenach wiejskich. Wobec dzisiejszych wymogów prawnych nakazujących stopniowe ograniczanie ilości substancji organicznej kierowanej na składowiska, gmina Stare Babice znajduje się w dobrym punkcie wyjścia do szybkiego osiągnięcia wymaganych poziomów. Dlatego w najbliższych latach, do czasu pojawienia się technicznych możliwości kompostowania odpadów organicznych pochodzących z selektywnej zbiórki, należy popularyzować wśród mieszkańców poprzez działania informacyjne i edukacyjne zakładanie przydomowych kompostowników. Działania te powinny uwzględnić w szczególności napływającą ludność z miast, która ze względu na wcześniejsze miejsce zamieszkania nie posiada takich nawyków. Ograniczanie ilości odpadów papieru i tektury, kierowanych na składowiska nastąpi poprzez kierowanie do recyklingu papieru wydzielonego w wyniku selektywnej zbiórki.

6.2.2. Odpady opakowaniowe

Odpady opakowaniowe w kontekście obowiązków gminy

Obowiązek organizowania selektywnej zbiórki odpadów należy do gminy przy czym surowce wtórne znajdujące się w odpadach komunalnych w większości są odpadami opakowaniowymi. Opakowaniowe i nie opakowaniowe surowce wtórne powinny zostać wydzielone ze strumienia odpadów na drodze selektywnej zbiórki a następnie poddane doczyszczaniu i przekazane do recyklingu.

Odpady opakowaniowe w kontekście obowiązków przedsiębiorców

Poniżej przedstawiono główne obowiązki przedsiębiorców dotyczące odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych wraz z przedstawieniem podmiotów z terenu gminy Stare Babice, których te obowiązki dotyczą:

- Przedsiębiorstwa wprowadzające na rynek produkty w opakowaniach mają obowiązek zapewnienia odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych oraz osiągnąć docelowy poziom odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych do 31 grudnia 2007 r (Dz.U.Nr

63.poz.639, Art.3). Przedsiębiorstwa działające na terenie gminy Stare Babice wprowadzające na rynek produkty w opakowaniach to:

- „Ekaplast” Sp. z o.o. – wyposażenie łazienek,
 - „Zentronik” Sp. z o.o. – produkcja wód mineralnych,
 - „Libella” Sp. z o.o. – artykuły do czyszczenia i konserwacji mebli, podłóg i toalet,
 - „Plantico” – produkcja nasion i rozsąd roślin ogrodniczych.
- Obowiązek ten również dotyczy jednostek handlu detalicznego o powierzchni handlowej powyżej 500 m², sprzedającego produkty tam pakowane; na terenie gminy brak jest takich obiektów.
 - Jednostki handlu detalicznego o powierzchni handlowej powyżej 2 000 m², są zobowiązane do prowadzenia na własny koszt selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych (Dz.U.Nr 63, poz.638, Art.15); na terenie gminy Stare Babice brak jest takich obiektów handlowych.
 - Sprzedawca produktów w opakowaniach jest zobowiązany do przekazywania użytkownikom tych produktów informacji o opakowaniach i odpadach opakowaniowych w zakresie:
 - dostępnych systemów zwrotu, zbiórki i odzysku, w tym recyklingu,
 - właściwego postępowania z odpadami opakowaniowymi,
 - znaczenia oznaczeń stosowanych na opakowaniach,

co najmniej przez wywieszenie odpowiedniej informacji w miejscu sprzedaży (Dz.U.Nr 63, poz.638, Art.12). Obowiązek ten dotyczy wszystkich punktów handlowych z terenu gminy Stare Babice niezależnie od wielkości obiektu. Kontrola wywiązywania się sprzedawców z tego obowiązku nie należy do obowiązków gminy a do Inspekcji Handlowej, jednakże wywiązywanie się z ww. obowiązku można sprzedawcom ułatwić współdziałając z nimi i wykorzystując jako element kampanii informacyjno-edukacyjnej przez co sklepy mogą mieć znaczący udział w popularyzacji selektywnej zbiórki i kształtowania właściwego postępowania z odpadami opakowaniowymi.

Wytyczne co do realizacji zamierzonego celu:

- poinformowanie sprzedawców o ich obowiązkach poprzez rozesłanie stosownego pisma wraz z opracowaną informacją i prośbą o wywieszenie jej w widocznym miejscu,
- informacja powinna zawierać: wykaz oznaczeń stosowanych na opakowaniach, aktualny system zwrotu opakowań a po wprowadzeniu selektywnej zbiórki odpadów również: informację o najbliższym punkcie zbiórki wraz z podaniem jakie opakowania umieszcza się w pojemnikach.

Postępowanie takie może w znaczny sposób przyczynić się do rozwoju selektywnej zbiórki na terenie gminy.

Prognozowane ilości powstających odpadów opakowaniowych

Tabela 36. Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych powstających na terenie gminy Stare Babice, w roku 2005, 2006, 2010 i 2014

Lp.	Rodzaje opakowań	Prognozowane ilości powstających odpadów [Mg]			
		2005	2006	2010	2014
1	Opakowania z papieru i tektury	176,41	187,29	237,98	302,39
2	Opakowania wielomateriałowe	39,53	41,96	53,32	67,75
3	Opakowania z tworzyw sztucznych	118,77	125,48	156,33	194,78
4	Opakowania ze szkła	205,06	217,71	276,64	337,92
5	Opakowania z blachy stalowej	23,92	24,90	29,23	34,31
6	Opakowania z aluminium	11,87	12,48	15,24	18,62
	Razem	575,55	609,82	768,74	955,77

Postępowanie z odpadami opakowaniowymi

Opakowaniowe i nieopakowaniowe odpady surowce wtórne powstające w sektorze komunalnym objęte zostaną selektywną zbiórką odpadów. Program selektywnej zbiórki odpadów komunalnych przedstawiony został w załączniku III.

Program w swoim zakresie obejmuje zagospodarowanie następujących grup odpadów:

- papier i karton (w tym opakowania z papieru i tektury, nie opakowaniowy papier i tektura),
- tworzywa sztuczne (wybrane opakowania z tworzyw sztucznych),
- szkło (opakowania ze szkła),
- metale (opakowania z aluminium).

Selektywna zbiórka obejmie tylko te wybrane rodzaje opakowań, które obecnie można poddać recyklingowi.

6.2.3. Odpady wielkogabarytowe

Wymagane poziomy zbiórki odpadów wielkogabarytowych

Krajowy plan gospodarki odpadami zakłada osiągnięcie następujących poziomów wydzielenia odpadów wielkogabarytowych z odpadów komunalnych:

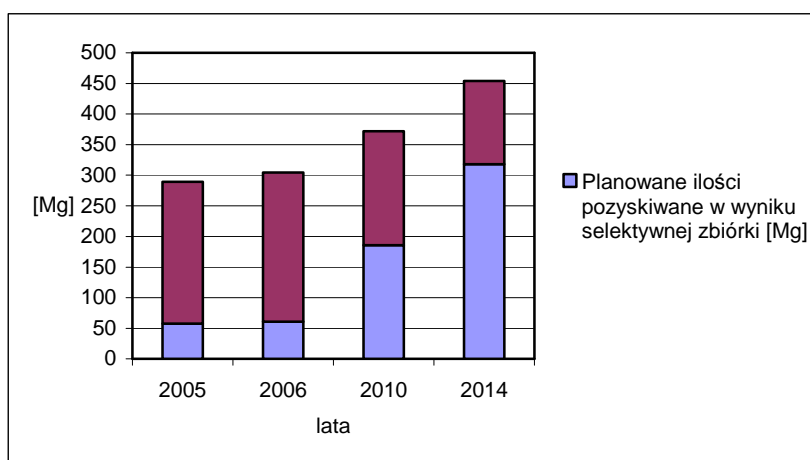
- w 2005 roku 20% powstających,
- w 2006 roku 20% powstających,
- w 2010 roku 50% powstających,
- w 2014 roku 70% powstających.

Bazując na powyższych wytycznych wyznaczono prognozowane ilości odpadów wielkogabarytowych, które należy wydzielić w roku 2005, 2006, 2010 i 2014 na terenie gminy Stare Babice.

Tabela 37. Planowane ilości pozyskiwanych odpadów wielkogabarytowych z odpadów komunalnych w roku 2005, 2006, 2010 i 2014, wg założeń KPGO

Rok	Prognozowane ilości powstających odpadów wielkogabarytowych [Mg]	Planowane ilości pozyskiwane w wyniku selektywnej zbiórki [Mg]
2005	289,27	57,85
2006	304,11	60,82
2010	371,48	185,74
2014	453,78	317,64

Wykres 13. Planowane ilości pozyskiwanych odpadów wielkogabarytowych z odpadów komunalnych w



roku 2005, 2006, 2010 i 2014, wg założeń KPGO

Postępowanie z odpadami wielkogabarytowymi

Z uwagi na występowanie problemów związanych z przeprowadzaną corocznie zbiórką odpadów wielkogabarytowych (m.in. problemy organizacyjne - przeładowane kontenery, umieszczanie w kontenerach wszystkich rodzajów odpadów nie tylko wielkogabarytowych, brak kontroli gminy nad dalszym postępowaniem z zebranymi odpadami przez firmę przeprowadzającą zbiórkę) należy rozważyć zmianę dotychczasowego sposobu zbiórki, na zbiórkę w systemie wystawek. Taki system zbiórki wyeliminuje proceder pozbywania się przez mieszkańców zmieszanych odpadów komunalnych w ramach bezpłatnej, zorganizowanej przez gminę zbiórki.

Zbiórka w systemie wystawek polega na odbiorze sprzed posesji wystawionych przez mieszkańców odpadów wielkogabarytowych (stare meble, pralki, lodówki itp.) inne rodzaje odpadów nie byłyby zabierane. Zbiórka będzie odbywać się co najmniej raz w roku, wg ustalonego harmonogramu.

6.2.4. Odpady budowlane

Wymagane poziomy zbiórki odpadów budowlanych

Krajowy plan gospodarki odpadami zakłada osiągnięcie następujących poziomów wydzielenia odpadów budowlanych z odpadów komunalnych:

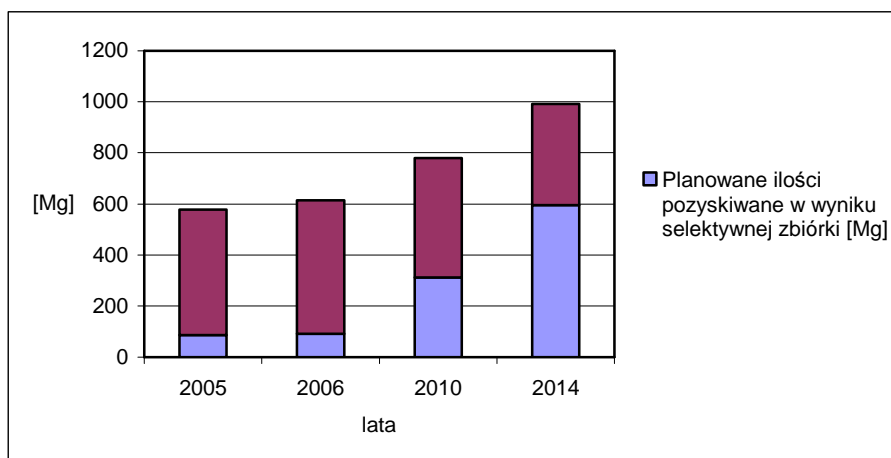
- w 2005 roku 15% powstających,
- w 2006 roku 15% powstających,
- w 2010 roku 40% powstających,
- w 2014 roku 60% powstających.

Bazując na powyższych wytycznych wyznaczono prognozowane ilości odpadów budowlanych, które należy wydzielić w roku 2005, 2006, 2010 i 2014 na terenie gminy Stare Babice.

Tabela 38. Planowane ilości pozyskiwanych odpadów budowlanych z odpadów komunalnych w roku 2005, 2006, 2010 i 2014, wg założeń KPGO

Rok	Prognozowane ilości powstających odpadów budowlanych [Mg]	Planowane ilości pozyskiwane w wyniku selektywnej zbiórki [Mg]
2005	578,53	86,78
2006	614,23	92,14
2010	780,47	312,19
2014	991,70	595,02

Wykres 14. Planowane ilości pozyskiwanych odpadów budowlanych z odpadów komunalnych w roku 2005, 2006, 2010 i 2014, wg założeń KPGO



Postępowanie z odpadami budowlanymi

Ponieważ to na wytwórcach odpadów spoczywa obowiązek ich właściwego zagospodarowania, więc zarówno firmy budowlane i rozbiórkowe jak i osoby prywatne prowadzące prace remontowe mają obowiązek ich zebrania i transportu do odbiorcy. Wytwórca odpadów może zlecić ten obowiązek firmom świadczącym usługi w tym zakresie i posiadającym stosowne pozwolenia, w szczególności osoby prywatne powinny pozbywać się odpadów budowlanych za pośrednictwem firmy wywozowej. Jednocześnie przepisy mówią, że posiadacz odpadów może przekazywać, niektóre odpady grupy 17 (m. in. 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 02 01, 17 03 80) osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby (Dz.U.Nr .74, poz. 686) i ta część strumienia odpadów, może okazać się trudna do skontrolowania.

Brak kontroli przepływu tego strumienia odpadów prowadzi do zanieczyszczania okolicznych lasów gruzem budowlanym, elementami ceramiki itp., wywożeniem ich na nielegalne zwaliska i podrzucaniem na niedozorowane działki prywatne. Z tego względu działania gminy będą skupić się na:

- śledzeniu ilości oraz kierunków wywozu odpadów budowlanych odbieranych z terenu gminy przez firmy wywozowe (na podstawie umów stałych i jednorazowych),
- kontroli placów budowy,
- podnoszeniu świadomości mieszkańców w zakresie pozbywania się tego rodzaju odpadów,
- w późniejszym okresie zorganizowaniu punktu zbiórki odpadów budowlanych przeznaczonego dla mieszkańców gminy.

Na szczególną uwagę wśród odpadów budowlanych, zasługują odpady klasyfikowane jako 1706 01* i 17 06 05* (odpady izolacyjne i konstrukcyjne zawierające azbest) należące do odpadów niebezpiecznych, które omówione zostaną w dalszym rozdziale.

6.2.5. Odpady azbestowe

Postępowanie z odpadami azbestowymi

Szczególnym rodzajem odpadów niebezpiecznych powstających w sektorze komunalnym są odpady azbestowe podgrupy 17 06:

- 17 06 01* materiały izolacyjne zawierające azbest,
- 17 06 05* materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

Całkowity zakaz produkcji płyt azbestowo-cementowych dla budownictwa obowiązuje w naszym kraju od 28 września 1998 roku a od 28 marca 1999 roku zakaz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. Jednocześnie jest jeszcze wiele starych budynków mieszkalnych i gospodarczych zawierających tego rodzaju elementy konstrukcyjne, które ze względu na swoją szkodliwość muszą być demontowane, transportowane i składowane w szczególnych warunkach, przez wyspecjalizowane firmy mające ku temu stosowne zezwolenia.

Ze względu na dużą skalę problemu w 2002 roku został przyjęty „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Celem programu jest oczyszczenie terytorium Polski z azbestu i wyrobów zawierających azbest oraz wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych oddziaływania azbestu na mieszkańców. Ponieważ zrealizowanie Programu będzie procesem bardzo długotrwałym i kosztownym założono długi bo 30 letni okres realizacji: od 2002 do 2032 roku.

Usunięcie azbestu wiąże się z wysokimi kosztami, które pokryć będą musieli właściciele obiektów. Tym bardziej jest to więc proces trudny, wymagający przeprowadzenia kampanii informującej o szkodliwości azbestu, celem przekonania mieszkańców o konieczności usuwania szkodliwych pokryć dachowych.

Na podstawie danych z przeprowadzonej inwentaryzacji oraz danych o gęstości zabudowy w pozostałych miejscowościach oszacowano, że na terenie gminy Stare Babice potencjalnie znajduje się około 1100 Mg budowlanych odpadów azbestowych, który zgodnie z założeniami „Krajowego programu azbestowego”, powinien zostać wyeliminowany w całości w okresie 30 lat. W pierwszej kolejności powinny zostać usunięte elementy, których zły stan techniczny nie pozwala na dalsze użytkowanie oraz stwarza zagrożenie dla zdrowia ludzkiego.

Całkowity koszt usunięcia azbestu ponieść będą musieli właściciele obiektów; koszt szacuje się na 3300 tys. zł. Z uwagi na duże zagrożenie, jakie stwarzają odpady azbestowe konieczne jest przygotowanie szczegółowego wykazu obiektów mających azbestowe pokrycia dachowe oraz bieżąca kontrola czy demontaż jest prowadzony przez odpowiednio wyspecjalizowane firmy.

Zadania:

- kontynuacja działań w zakresie inwentaryzacji obiektów zawierających azbest,
- sporządzenie szczegółowego wykazu takich obiektów,
- opracowanie harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- monitoring realizacji planów usuwania azbestu.

6.2.6. Odpady niebezpieczne z odpadów komunalnych

Jak do tej pory na terenie naszego kraju brak jest zorganizowanej zbiórki i kompleksowego systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze komunalnym, efektem czego prawie całość tych odpadów kierowana jest na składowiska. Na terenie gminy Stare Babice zbiórka odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych prowadzona jest w 12 punktach (przeterminowane leki - 4 punkty zbiórki, zużyte baterie - 8 punktów).

Wymagane poziomy zbiórki odpadów niebezpiecznych

Krajowy plan gospodarki odpadami zakłada stopniowe tworzenie warunków do zbiórki i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych oraz osiągnięcie następujących poziomów zbiórki:

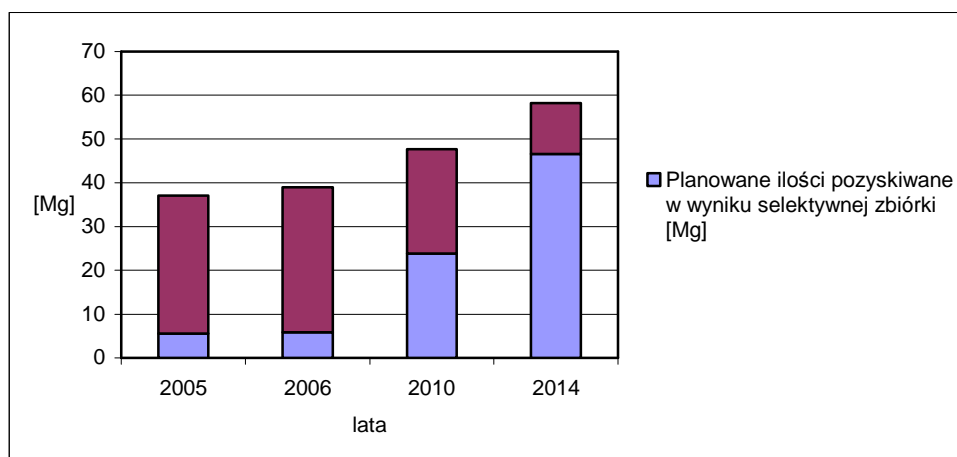
- w 2005 roku 15% powstających,
- w 2006 roku 15% powstających,
- w 2010 roku 50% powstających,
- w 2014 roku 80% powstających.

Bazując na powyższych wytycznych wyznaczono prognozowane ilości odpadów niebezpiecznych, które należy wydzielić w roku 2005, 2006, 2010 i 2014 na terenie gminy Stare Babice.

Tabela 39. Planowane ilości pozyskiwanych odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych w roku 2005, 2006, 2010 i 2014, wg założeń KPGO

Rok	Prognozowane ilości powstających odpadów wielkogabarytowych [Mg]	Planowane ilości pozyskiwane w wyniku selektywnej zbiórki [Mg]
2005	37,09	5,56
2006	38,99	5,85
2010	47,63	23,81
2014	58,18	46,54

Wykres 15. Planowane ilości pozyskiwanych odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych w roku 2005, 2006, 2010 i 2014, wg założeń KPGO



Postępowanie z odpadami niebezpiecznymi

Zużyte baterie i przeterminowane leki

Odpady w postaci zużytych baterii i przeterminowanych leków objęte zostały selektywną zbiórką odpadów (załącznik III).

Odpady azbestowe

Omówione zostały w rozdziale 6.2.5.

Zużyte akumulatory

Obowiązek zbiórki zużytych akumulatorów ołowiowych w systemie wymiennym należy do wszystkich sprzedawców detalicznych (Dz.U.Nr 63, poz.639, Art.20). Jeśli kupujący nie przekazuje zużytego akumulatora to sprzedawca ma obowiązek naliczyć opłatę depozytową w wysokości 30 zł, przy czym opłata może zostać zwrócona jeśli kupujący w terminie 30 dni od zakupu nowego akumulatora, dostarczy akumulator zużyty.

Ponadto sprzedawca ma obowiązek umieszczenia w punkcie sprzedaży informacji o:

- warunkach i trybie zwrotu zużytego akumulatora i odbioru opłaty depozytywnej w punkcie sprzedaży detalicznej i punktach systemu zbiórki zużytych akumulatorów, stworzonych przez przedsiębiorców, których akumulatory sprzedaje,
- określonym w przepisach o Inspekcji Handlowej, prawie składania skarg i wniosków, dotyczących nieprawidłowości w realizacji zobowiązań wynikających z ustawy przez sprzedawcę detalicznego,
- instytucji, do której należy składać skargi i wnioski dotyczące nieprawidłowości w realizacji przez sprzedawcę zobowiązań wynikających z ustawy ((Dz.U.Nr 63, poz.639, Art.21).

Na terenie gminy sprzedaż akumulatorów ołowiowych prowadzi stacja paliw w Babicach Nowych oraz niektóre zakłady mechaniki pojazdowej. Z przeprowadzonej kontroli wynika, że nie wszystkie punkty

sprzedaży wywiązują się ze swoich obowiązków. Gmina we własnym zakresie może przypomnieć przedsiębiorcom o wywiązaniu się z obowiązków przez np. rozesłanie pisma z informacją.

Odpady zawierające PCB

Na podstawie informacji uzyskanych od Wojewody Mazowieckiego, wg danych za rok 2004, na terenie gminy Stare Babice nie stwierdzono występowania PCB. Zgodnie z art. 162 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 ze zmianami) wykorzystujący substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska zobowiązani są do okresowego przedkładania Wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania tych substancji. Informacja o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, pochodząca od osób fizycznych, powinna być przedłożona Wójtowi Gminy. Informacja taka, dotycząca PCB, do Wójta Gminy Stare Babice nie wpłynęła.

W przypadku stwierdzenia, że na terenie Gminy istnieją urządzenia lub odpady zawierające PCB, zostaną one, przez posiadacza urządzenia lub odpadu, przekazane jednemu z poniżej wymienionych podmiotów gospodarczych:

- Zakłady Azotowe ANWIL S.A. we Włocławku, posiadające instalacje do termicznego unieszkodliwiania płynów zawierających PCB,
- Przedsiębiorstwo Usług Specjalistycznych i Projektowych CHEMAKO Sp. z o.o. we Włocławku, prowadzące dekontaminację transformatorów oraz organizację dostaw odpadów z PCB do unieszkodliwienia w Zakładach Azotowych ANWIL,
- Zakłady Chemiczne ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym, posiadające instalację do termicznego unieszkodliwiania płynów zawierających PCB,
- POFRABAT Sp. z o.o. w Warszawie, realizujący zbiórkę kondensatorów z PCB z przekazaniem ich do całkowitego zniszczenia za granicą

Odpady będą przekazywane do unieszkodliwienia bez czasowego magazynowania. Transport odpadów będą realizowały podmioty posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu tego typu odpadów.

Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady tej grupy powstają w ośrodkach zdrowia i przychodni weterynaryjnej.

Celami do osiągnięcia w zakresie gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi są:

- skierowanie całości odpadów do unieszkodliwienia przez podmioty prowadzące działalność w tym zakresie,
- organizacja transportu ww. odpadów w oparciu o podmioty posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności w tym zakresie,
- organizacja właściwego sposobu magazynowania ww. odpadów (magazynowanie przez okres nie dłuższy

od 48 godzin w temperaturze poniżej 10 °C.

W celu realizacji tych założeń podjęte zostaną następujące działania:

- identyfikacja wszystkich posiadaczy odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- wyegzekwowanie uregulowania wymogów formalno – prawnych w zakresie gospodarki odpadami,
- kontrola przestrzegania warunków określonych w pozwoleniach (w tym zagadnienia dotyczące magazynowania i transportu odpadów)

Zużyte świetlówki

Aktualnie na terenie gminy prowadzona jest, w ograniczonym zakresie, selektywna zbiórka odpadów w postaci zużytych świetlówek. Świetlówki zbierane są jedynie z obiektów zarządzanych przez Gminę (budynek Urzędu Gminy, szkoły, policja, straż pożarna). W roku 2004 przekazano, firmie świadczącej usługi w zakresie transportu ww. odpadów 120 świetlówek. Odpady przekazywano dotychczas odbiorcy bez magazynowania. Regulowana jest strona formalno – prawna magazynowania odpadowych świetlówek w budynku gospodarczym przy Urzędzie Gminy Stare Babice.

Celami do osiągnięcia w zakresie gospodarki odpadami w postaci zużytych świetlówek są:

- objęcie selektywną zbiórką odpadów wszystkich wytwórców,
- skierowanie całości odpadów do unieszkodliwienia przez podmioty prowadzące działalność w tym zakresie,
- organizacja transportu ww. odpadów w oparciu o podmioty posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności w tym zakresie,

W celu realizacji tych założeń podjęte zostaną następujące działania:

- identyfikacja wszystkich posiadaczy odpadów w postaci zużytych świetlówek ,
- wyegzekwowanie uregulowania wymogów formalno – prawnych w zakresie gospodarki odpadami,
- kontrola przestrzegania warunków określonych w pozwoleniach (w tym zagadnienia dotyczące magazynowania i transportu odpadów)

Opakowania po środkach ochrony roślin

Na terenie Gminy Stare Babice nie ma mogilników do magazynowania przeterminowanych lub wycofanych z obrotu środków ochrony roślin. Odpady tego typu powstają w trakcie bieżącej działalności rolniczej. Odpady te usuwane są, głównie, wraz z przemieszanymi odpadami komunalnymi. Podstawową masę odpadów stanowią opakowania po środkach ochrony roślin. Z uwagi na wysoki koszt środków są one obecnie racjonalnie wykorzystywane, w sposób nie dopuszczający, z reguły, do przeterminowania. Na terenie Gminy Stare Babice funkcjonuje punkt zbierania odpadów w postaci opakowań po środkach ochrony roślin: Centrum Ogrodniczo – Przemysłowe Janina i Andrzej Sysiak (obiekt usytuowany przy ul. Warszawskiej 609 w Wojcieszynie), posiadający zezwolenie Starosty Powiatu Warszawskiego Zachodniego na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu tego typu odpadów.

Celami do osiągnięcia w zakresie gospodarki odpadowymi środkami ochrony roślin i opakowaniami po środkach są:

- objęcie selektywną zbiórką odpadów wszystkich wytwórców,
- skierowanie całości odpadów do unieszkodliwienia przez podmioty prowadzące działalność w tym zakresie,
- organizacja transportu ww. odpadów w oparciu o podmioty posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności w tym zakresie,

W celu realizacji tych założeń podjęte zostaną następujące działania:

- identyfikacja wszystkich posiadaczy odpadów,
- wyegzekwowanie uregulowania wymogów formalno – prawnych w zakresie gospodarki odpadami,
- kontrola przestrzegania warunków określonych w pozwoleniach (w tym zagadnienia dotyczące magazynowania i transportu odpadów)

Oleje odpadowe

Oleje odpadowe powstają podczas wymiany oleju w samochodach, wózkach widłowych, maszynach i urządzeniach.

W trakcie eksploatacji maszyn roboczych oleje stosowane do smarowania: przekładni mechanicznych (przekładniowe), układów smarowania (smarowe), układów hydrauliki siłowej maszyn (hydrauliczne) podlegają starzeniu w wyniku utleniania oraz działania wysokiego ciśnienia i temperatury. Proces ten powoduje zmiany fizykochemiczne prowadzące do utraty właściwości fizycznych i chemicznych określonych normami przedmiotowymi dla produktów świeżych. Dla zachowania właściwej pracy urządzeń konieczna jest okresowa wymiana olejów tzw. „przepracowanych” na świeże.

Na terenie Gminy Stare Babice funkcjonuje wielu drobnych wytwórców olejów przepracowanych, głównie wśród podmiotów prowadzących działalność gospodarczą. Podmioty te obowiązane są do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów i przekazywania odpadów podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odzysku odpadowych olejów przepracowanych. Teren gminy obsługiwany jest przez szereg podmiotów

prowadzących działalność w tym zakresie (posiadających zezwolenia Staorsty lub Wojewody), m.in. firmę OILER, posiadającą oddział na terenie sąsiedniej gminy (Izabelin).

Celami do osiągnięcia w zakresie gospodarki odpadowymi olejami :

- objęcie selektywną zbiórką odpadów wszystkich wytwórców,
- skierowanie całości odpadów do odzysku przez podmioty prowadzące działalność w tym zakresie,
- organizacja transportu ww. odpadów w oparciu o podmioty posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności w tym zakresie,
- osiągnięcie poziomów odzysku olejów odpadowych na poziomie określonym w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 roku w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych.

W celu realizacji tych założeń podjęte zostaną następujące działania:

- identyfikacja wszystkich posiadaczy odpadów,
- wyegzekwowanie uregulowania wymogów formalno – prawnych w zakresie gospodarki odpadami,
- kontrola przestrzegania warunków określonych w pozwoleniach (w tym zagadnienia dotyczące magazynowania i transportu odpadów)

6.2.7. Komunalne osady ściekowe

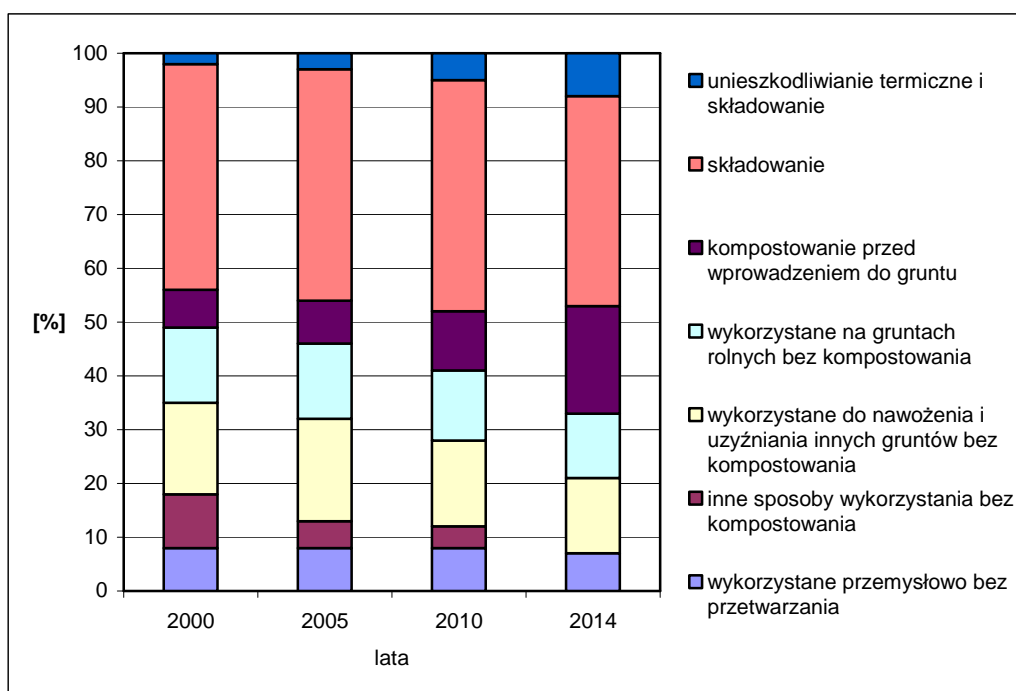
Wytyczne w zakresie unieszkodliwiania osadów ściekowych

W zakresie unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych, KPGO zakłada cztery kierunki postępowania:

- preferowany: unieszkodliwianie poprzez kompostowanie,
- preferowany: wykorzystywanie w rolnictwie i do rekultywacji terenów (o ile są ustabilizowane, przygotowane do tego celu i poddane badaniom),
- termiczne przekształcanie w instalacjach przystosowanych do przyjęcia osadów,
- składowanie na składowiskach odpadów; pomimo że nie jest to kierunek preferowany to będzie kierunkiem dominującym ilościowo.

Poniżej przedstawiono zmiany w strukturze unieszkodliwiania i zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych, wg wytycznych KPGO.

Wykres 16. Zmiany w strukturze unieszkodliwiania i wykorzystania komunalnych osadów ściekowych wg KPGO



Ze względu na skład osadów powstających w oczyszczalni ścieków na terenie gminy Stare Babice, osady po znalezieniu odpowiednich odbiorców mogą zostać unieszkodliwione w sposób preferowany w KPGO: poprzez kompostowanie lub wykorzystywanie w rolnictwie i do rekultywacji terenów.

Zgodnie z założeniami KPGO w najbliższych latach składowaniu powinno się poddać ok. 40% powstających osadów ściekowych tj. 1200 Mg rocznie, spośród powstających na terenie gminy Stare Babice, pozostałe 1800 Mg powinny zostać wykorzystane.

7. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ

Rok	Zakres działań
2005-2006	<ul style="list-style-type: none"> • uchwalenie gminnego programu gospodarki odpadami • zabezpieczenie i pozyskanie środków finansowych na realizację zadań • opracowanie programu kampanii informacyjno-edukacyjnej • przeprowadzenie przetargów związanych z organizacją systemu • podpisanie umów i porozumień • rozpoczęcie kampanii informacyjno-edukacyjnej • utworzenie centrum danych o gospodarce odpadami w strukturach Urzędu Gminy • wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów w tym zbiórki odpadów niebezpiecznych
2006-2014	<ul style="list-style-type: none"> • kontynuacja działań informacyjno-edukacyjnych • rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów o kolejne punkty zbiórki i kolejne asortymenty odpadów • rozbudowa systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych • utworzenie zbiorczego punktu selektywnego gromadzenia odpadów

