

ZARZĄD WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

**„PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
DLA WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO
na lata 2007 – 2011”**

Kielce, styczeń 2007

(projekt)

Koordynatorzy prac

(Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego)

Wioletta Czarnecka, Małgorzata Walczak, Monika Żak, Ewa Gajda,
Ewa Jachimkowska, Tomasz Kwiatkowski

Zespół autorski

(LEMTECH Konsulting Sp. z o.o.)

Zbigniew Grabowski

Joanna Senisson

Grzegorz Bonar

Ewa Kalinowska

Bogusław Taźbirek

Anna Zamasz-Mucha

Mateusz Jędrzejewski

Jacek Kawala

SPIS TREŚCI:

PODSTAWOWE DEFINICJE I POJĘCIA.....	5
1. WPROWADZENIE.....	7
2. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO W NAWIĄZANIU DO GOSPODARKI ODPADAMI	9
2.1. Położenie geograficzne	9
2.2. Sytuacja demograficzna	9
2.3. Sytuacja gospodarcza	12
2.4. Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne.....	13
2.5. Warunki przyrodniczo-krajobrazowe.....	18
3. ANALIZA OBECNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO	24
3.1. Odpady wytwarzane w sektorze komunalnym i usługach.....	24
3.2. Odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym	40
3.3. Odpady niebezpieczne	48
3.4. Lokalizacja instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.....	64
3.5. Zinventaryzowane „dzikie wysypiska” odpadów, na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2004-2005.....	65
4. PROGNOZOWANE ZMIANY W GOSPODARCE ODPADAMI	66
4.1. Odpady wytwarzane w sektorze komunalnym.....	66
4.2. Odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym	77
4.3. Odpady niebezpieczne	80
5. PRZYJĘTE CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	82
5.1. Odpady wytwarzane w sektorze komunalnym.....	82
5.2. Odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym	83
5.3. Odpady niebezpieczne	83
6. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	86
6.1. Działania zmierzające do realizacji przyjętych celów w zakresie gospodarowania odpadami.....	86
6.1.1. Odpady wytwarzane w sektorze komunalnym.....	86
6.1.2. Odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym.....	86
6.1.3. Odpady niebezpieczne	87
6.2. Plan redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska.....	87

6.3. Plan unieszkodliwiania PCB oraz instalacji i urządzeń zawierających PCB	89
6.4. Plan unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.....	89
6.5. Plan zbierania i unieszkodliwiania odpadów zawierających substancje zubożające warstwę ozonową.....	90
6.6. Plan zamykania instalacji służących do unieszkodliwiania odpadów	91
6.6.1. Działania zmierzające do ograniczenia negatywnego oddziaływania istniejących składowisk odpadów	91
6.7. Program edukacyjny związany z wdrażaniem Planu	92
7. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	94
7.1. Odpady wytwarzane w sektorze komunalnym.....	98
7.2. Odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym	113
7.3. Odpady niebezpieczne	113
8. ZADANIA STRATEGICZNE, W TYM HARMONOGRAM REALIZACJI PLANOWANYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ.....	114
9. WSKAZANIE INSTRUMENTÓW FINANSOWYCH SŁUŻĄCYCH REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW.....	115
10. WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	120
11. AKTUALIZACJA, WDROŻENIE I MONITORING.....	122
11.1. Aktualizacja i sprawozdawczość	122
11.2. Ustalenie priorytetów przy wdrażaniu Planu.....	122
11.3. Monitoring i kontrola	122
12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	127
SPIS TABEL.....	128
SPIS RYSUNKÓW	131
SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	134
WYKORZYSTANE MATERIAŁY I ŹRÓDŁA INFORMACJI	135

PODSTAWOWE DEFINICJE I POJĘCIA

1. **Czystsza Produkcja** - polega na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń „u źródła” i minimalizacji ilości powstawania odpadów, ścieków, gazów i pyłów. Polega również na oszczędności energii, wody, paliw i innych zasobów naturalnych. Strategia „Czystszej Produkcji” wdrażana jest w procesach produkcyjnych, usługach, we wszystkich branżach działalności gospodarczej.
2. **Gospodarowanie odpadami** – rozumie się przez to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów.
3. **Instalacja** – rozumie się przez to:
 - a) stacjonarne urządzenie techniczne,
 - b) zespół stacjonarnych urządzeń technicznych powiązanych technologicznie, do których tytułem prawnym dysponuje ten sam podmiot i położonych na terenie jednego zakładu,
 - c) budowle niebędące urządzeniami technicznymi ani ich zespołami, których eksploatacja może spowodować emisję.
4. **Magazynowanie odpadów** – jest to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwieniem.
5. **Odpady** – oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz.628 z późn. zm.), których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do ich pozbycia się jest obowiązany.
6. **Odzysk** – rozumie się przez to wszelkie działania, nie stwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach.
7. **Odzysk energii** – rozumie się przez to termiczne przekształcanie odpadów w celu odzyskania energii.
8. **PCB** – rozumie się przez to polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakąkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie.
9. **Posiadacz odpadów** – rozumie się przez to każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną), z wyłączeniem prowadzącego działalność w zakresie transportu odpadów; domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości.
10. **Recykling** – rozumie się przez to taki odzysk, który polega na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii.
11. **Recykling organiczny** – rozumie się przez to obróbkę tlenową, w tym kompostowanie, lub beztlenową odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku której powstaje materia organiczna lub metan; składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane jako recykling organiczny.
12. **Składowisko opadów** – rozumie się przez to obiekt budowlany (w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane - Dz. U. Nr 89, poz.414 z późn. zm.) przeznaczony do składowania odpadów.

13. **Składowisko odpadów komunalnych** – rozumie się przez to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów komunalnych.
14. **Składowisko odpadów przemysłowych** – rozumie się przez to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów pochodzących z sektora gospodarczego, z wyłączeniem odpadów komunalnych.
15. **Zbieranie odpadów** – rozumie się przez to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.
16. Ilekroć w „Planie gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” mowa jest o prawie ochrony środowiska, należy przez to rozumieć ustawę z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r., Nr 129, poz. 902 z późn. zm.).
17. Ilekroć w „Planie gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” mowa jest o ustawie o odpadach, należy przez to rozumieć ustawę z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

1. WPROWADZENIE

Przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628, z późn. zm.), wprowadziły obowiązek przygotowywania planów gospodarki odpadami na wszystkich szczeblach samorządu: gminnym, powiatowym i wojewódzkim oraz na szczeblu krajowym. Plany te powinny być aktualizowane nie rzadziej niż co 4 lata. Pierwszy Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego został przyjęty uchwałą Nr XI/87/03 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 1 lipca 2003 r.

Aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego, została opracowana w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska oraz przepisach o odpadach i obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie województwa świętokrzyskiego oraz przywożonych na jego teren. Podstawowym zadaniem, do zrealizowania w najbliższych czterech latach, podobnie jak poprzednio jest uporządkowanie gospodarki odpadami w województwie świętokrzyskim. Obejmuje ono m.in. rozwijanie selektywnego zbierania odpadów, zapewnienie funkcjonowania wystarczającej ilości nowoczesnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, dostosowanie składowisk odpadów do wymogów przepisów o odpadach lub jeżeli nie jest to możliwe, ich zamykanie i rekultywację, a także szeroko pojętą edukację ekologiczną mieszkańców naszego województwa. W Planie odniesiono się do trzech zasadniczych strumieni odpadów, tj. odpadów z sektora komunalnego (w tym odpady niebezpieczne z tego strumienia) i gospodarczego oraz odpadów niebezpiecznych.

W celu określenia systemu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie, utrzymano podział województwa na 4 rejony gospodarowania odpadami, jednak ze względu na przystępowanie gmin do związków międzygminnych, zmieniono zasięg ich oddziaływania. Zaplanowano więc:

- **rejon centralny** obejmujący powiaty: kielecki grodzki i kielecki ziemski;
- **rejon północny** obejmujący powiaty: skarżyski, starachowicki, ostrowiecki, opatowski, sandomierski;
- **rejon południowy** obejmujący powiaty: staszowski, buski, pińczowski, kazimierski;
- **rejon zachodni** obejmujący powiaty: jędrzejowski, włoszczowski, konecki.

Podział ten uwzględnia zarówno uwarunkowania geograficzne, gospodarcze, środowiskowe jak i gęstość zaludnienia. Należy jednak zwrócić uwagę, że granice przedstawionej rejonizacji mogą ulec zmianie wraz z tworzeniem bądź modyfikacją międzypowiatowych lub międzygminnych struktur zajmujących się gospodarką odpadami. Celem takiego podziału jest zaktywizowanie jednostek zajmujących się gospodarowaniem odpadami do podejmowania przedsięwzięć o określonym zasięgu terytorialnym. To z kolei powoli na generowanie projektów inwestycyjnych mających szansę na pozyskanie na ich realizację zarówno środków finansowych krajowych jak i zagranicznych. W ramach rejonów gospodarki odpadami zaproponowano rozbudowę lub budowę 1-2 rejonowych zakładów gospodarki odpadami (RZGO), w skład których mają wejść następujące obiekty: sortowania, kompostowania oraz składowisko odpadów. Wskazany jest także montaż instalacji i urządzeń do odzysku odpadów takich jak: opakowania, odpady z remontów, wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

W sektorze gospodarczym największy udział mają odpady z procesów termicznych (grupa 10), w tym odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania pali oraz odpady z hutnictwa żelaza i stali. Znaczne ilości odpadów wytwarzane są także w grupie (01) - odpady powstające przy poszukiwaniu i wydobywaniu surowców mineralnych. Do głównych założeń związanych z gospodarką odpadami w sektorze gospodarczym należy zwiększanie ilości odpadów poddawanych procesom odzysku, w tym nagromadzonych na składowiskach odpadów, ograniczanie ilości odpadów deponowanych na składowiskach, oraz wprowadzanie w przedsiębiorstwach zasad „czystszej produkcji”.

Do głównych źródeł powstawania odpadów niebezpiecznych należy działalność podmiotów gospodarczych, służb medycznych i weterynaryjnych oraz usługowych. Najwięcej wytwarzanych jest odpadów medycznych, olejów odpadowych, odpadów z kształtowania

oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych oraz zużytych baterii i akumulatorów. W najbliższych latach mogą powstać też duże ilości odpadów zawierających azbest, w związku z coraz większym zainteresowaniem wymiany pokryć dachowych. Podstawowe kierunki działań w zakresie odpadów niebezpiecznych, to ich selektywne zbieranie i przekazywanie do instalacji, w których będą poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania.

Generalnie, nie przewiduje się rewolucyjnych zmian systemów gospodarki poszczególnymi rodzajami odpadów w stosunku do założeń pierwszego Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego (2003 r.). Wziąwszy pod uwagę nowe okoliczności prawne, organizacyjne i techniczne zaproponowano korektę niektórych działań na rzecz poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w naszym województwie.

2. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO W NAWIĄZANIU DO GOSPODARKI ODPADAMI

2.1. Położenie geograficzne

Województwo świętokrzyskie obejmuje obszar 11 672 km² (co stanowi ok. 3,7% obszaru Polski) i zajmuje 15 miejsce w kraju pod względem wielkości powierzchni. W jego skład wchodzi 14 powiatów (w tym jeden grodzki – miasto Kielce), 102 gminy (w tym 5 miejskich, 24 miejsko-wiejskie i 73 wiejskie). Położone jest ono w południowej części kraju, prawie w całości w obrębie Wyżyny Małopolskiej i wchodzących w jej skład trzech makroregionów tj. Wyżyny Kieleckiej, Niecki Nidziańskiej oraz Wyżyny Przedborskiej.

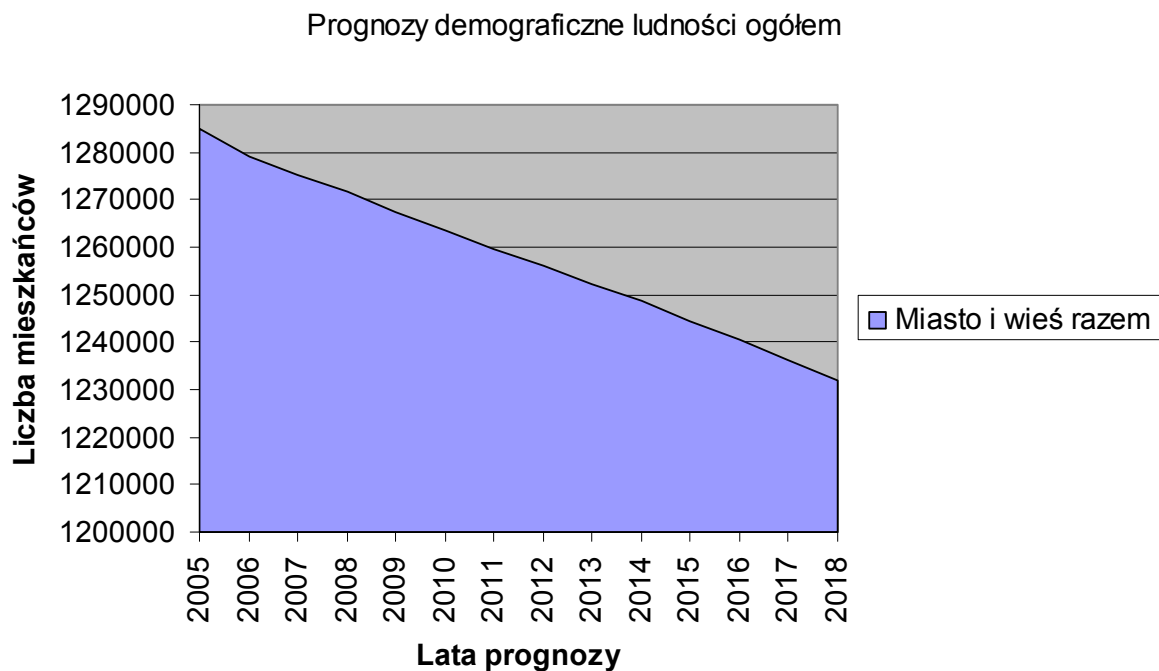


Rys 1. Mapa administracyjna województwa świętokrzyskiego

Źródło: Strona internetowa <http://www.gminy.pl>

2.2. Sytuacja demograficzna

W 2005 roku, wg danych GUS na terenie województwa świętokrzyskiego zamieszkiwało 1 285 007 osób, z czego 583 488 w miastach (ok. 45% ogółu ludności województwa), a 701 519 na wsiach (ok. 55% ogółu ludności województwa).



Rys 2. Prognozowane zmiany demograficzne na terenie województwa świętokrzyskiego, w latach 2006-2018

Z powyższych danych wynika, że w całym województwie świętokrzyskim prognozowany jest spadek ogólnej liczby ludności. Jedynie dla powiatu kieleckiego przewiduje się nieznaczny wzrost.

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Tabela 1. Prognozowana liczba mieszkańców województwa świętokrzyskiego w latach 2006-2018 w podziale na powiaty

Powiat	Lata													
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
powiat kielecki/grodzki	208 193	208 625	207 608	206 534	205 421	204 265	202 992	201 684	200 309	198 904	197 354	195 725	194 030	192 253
powiat kielecki ziemski	198 376	197 922	198 589	199 254	199 835	200 486	201 140	201 844	202 584	203 242	203 883	204 457	205 041	205 627
powiat jędrzejowski	89 557	88 599	88 194	87 836	87 380	87 013	86 654	86 242	85 849	85 520	85 159	84 831	84 479	84 077
powiat kazimierski	35 944	35 678	35 465	35 277	35 033	34 854	34 658	34 533	34 270	34 164	33 993	33 862	33 758	33 602
powiat pińczowski	42 291	41 692	41 425	41 167	40 926	40 653	40 430	40 244	40 036	39 831	39 592	39 456	39 188	39 034
powiat włoszczowski	47 299	47 099	46 994	46 856	46 752	46 648	46 582	46 500	46 435	46 388	46 331	46 229	46 151	46 076
powiat konecki	84 483	83 526	83 059	82 705	82 299	81 980	81 611	81 296	80 968	80 623	80 223	79 806	79 437	79 051
powiat ostrowiecki	116 599	115 705	115 273	114 772	114 292	113 843	113 388	112 863	112 471	111 964	111 511	110 958	110 498	109 884
powiat skarżyski	80 419	79 231	78 902	78 516	78 077	77 722	77 279	76 922	76 527	76 179	75 768	75 340	74 956	74 498
powiat starachowicki	94 741	94 515	94 172	93 832	93 503	93 109	92 756	92 368	92 009	91 668	91 252	90 876	90 388	89 945
powiat buski	74 149	73 475	73 209	72 815	72 474	72 212	71 950	71 708	71 454	71 171	70 966	70 686	70 502	70 269
powiat opatowski	56 881	56 466	56 193	55 934	55 624	55 325	55 118	54 856	54 673	54 432	54 252	54 033	53 850	53 655
powiat sandomierski	81 899	82 116	81 975	81 783	81 563	81 403	81 183	80 925	80 794	80 623	80 457	80 333	80 077	79 944
powiat staszowski	74 176	74 370	74 314	74 238	74 183	74 099	74 041	74 032	73 930	73 874	73 840	73 867	73 896	73 848
WOJEWÓDZTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE	1 285 007	1 279 019	1 275 372	1 271 519	1 267 362	1 263 612	1 259 782	1 256 017	1 252 309	1 248 583	1 244 581	1 240 459	1 236 251	1 231 763

Źródło: GUS

2.3. Sytuacja gospodarcza

Województwo świętokrzyskie boryka się z wieloma problemami hamującymi wzrost gospodarczy. Pod względem PKB liczonym per capita, województwo świętokrzyskie plasuje się na 12 miejscu w kraju. Obszar Kielc stanowi nadrzędny element struktury przestrzennej i osadniczej regionu. Jest on przewidziany do zrównoważonej urbanizacji oraz lokalizacji funkcji metropolitarnych i prestiżowych dynamizujących rozwój pozostałych obszarów województwa.

Podstawową sieć osiedleńczą województwa tworzy 30 miast, 73 miejscowości gminne oraz 2132 wsi sołeckich. Pod względem zaludnienia największym miastem regionu są Kielce (ponad 200 tys. mieszkańców), najmniejszym Działoszyce (1148 mieszkańców). W skali województwa największymi miastami (ponad 50 tys. mieszkańców) są: Ostrowiec Świętokrzyski, Starachowice i Skarżysko Kamienna. Prawie 70% ośrodków miejskich regionu nie osiąga progu 15 tysięcy mieszkańców, uważanego za minimum dla korzystnych warunków wyższego standardu funkcjonowania miast.

Większość miast koncentruje się w części północnej, tworząc równoleżnikowe pasmo od Końskich do Ożarowa, poprzez Stąporków, Skarżysko Kamienną, Wąchock, Starachowice, Kunów, Ostrowiec Świętokrzyski i Ćmielów. Układ ten poprzez Suchedniów oraz zurbanizowane wsie: Ostojów, Łączną, Kajetanów i Wiśniówkę łączy się z Kielcami, tworząc układ aglomeracyjny w kształcie litery „T”, stanowiący aglomerację staropolską. Koncentruje ona prawie 50% ludności oraz blisko 73% potencjału przedsiębiorczości regionu. Charakteryzuje się największą, w skali regionu, dynamiką przeobrażeń we wszystkich dziedzinach zagospodarowania. Południowa część województwa, z dobrze rozczłonkowaną siecią małych miast, o dużych tradycjach historycznych, jest znacznie mniej zurbanizowana. Wiąże się to z mniejszą ilością mieszkańców w poszczególnych ośrodkach, jak również z niewielkim potencjałem przedsiębiorczości. Miasta te dotknięte są największym kryzysem bazy ekonomicznej.

Główny potencjał osób aktywnych zawodowo, koncentruje się w Kielcach oraz w pozostałych miastach i gminach aglomeracji staropolskiej. Największy rynek pracy oferują Kielce oraz gminy położone w sąsiedztwie ośrodka wojewódzkiego. Rozbudowany jest też rynek pracy w rolnictwie. Gminy o największym poziomie bezrobocia (pow. 21%), skupiają się w rejonie konecko-włoszczowskim, wokół Starachowic oraz Staszowa (tereny likwidacji przemysłu siarkowego - gminy: Staszów, Osiek, Łoniów, Tuczępy). Obszar problemowy stwarzają też gminy wokół Kazimierzy Wielkiej (Skalbmierz, Działoszyce) oraz gminy: Radków, Połaniec, które posiadają najmniej rozbudowany rynek pracy poza rolnictwem.

Baza ekonomiczna województwa jest silnie zróżnicowana przestrzennie. Jej podstawą jest obecnie mała i średnia przedsiębiorczość pozarolnicza, skupiona w sektorze gospodarki prywatnej. Największy udział w tej dziedzinie gospodarki ma przemysł zlokalizowany w największych miastach aglomeracji świętokrzyskiej ok. 70% ogólnego potencjału przemysłu). Na pozostałym obszarze dominuje rolnictwo, charakteryzujące się wysokim rozdrobnieniem agrarnym oraz silnie zróżnicowaną intensywnością produkcji. Główny potencjał sektora rolnego skupia się na obszarach o najwyższej jakości gleb, w rejonie Sandomierza i Opatowa oraz Kazimierzy Wielkiej. Główny obszar problemowy bazy ekonomicznej, stanowią gminy w rejonie Końskich, Włoszczowy i Staszowa. Posiadają one najłabsze warunki przyrodniczo-glebowe i jednocześnie wyczerpały pozarolnicze czynniki rozwoju, związane z przestarzałą bazą przemysłową.

Województwo zaliczane jest do regionów słabiej uprzemysłowionych. Największą rolę odgrywają następujące grupy przemysłu:

- przemysł wydobywczo-przetwórczy.
- przemysł metalurgiczny i elektromaszynowy,
- przemysł rolno-spożywczy,
- przemysł budowlany,

W końcu 2004 roku w woj. świętokrzyskim zarejestrowanych było 19 619 podmiotów gospodarki narodowej (bez zakładów osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą), co sytuuje województwo na 15 pozycji w rankingach krajowych. Przemysł województwa świętokrzyskiego ukształtowany został w ścisłym powiązaniu z istniejącymi tu zasobami surowców skalnych, chemicznych i energetycznych oraz z wielowiekowymi tradycjami związanymi z wytwarzaniem i obróbką metali. Duże zasoby różnorodnych kopalni stanowiły i stanowią dobre zaplecze do rozwoju produkcji materiałów budowlanych. W rejonie Kielc oraz południowo-zachodniej części województwa występuje duża koncentracja przemysłu wydobywczego kopalni i przeróbki surowców skalnych, w tym wapieni dla przemysłu cementowego i wapienniczego. Przemysł cementowy to również północno-wschodnia część województwa (Ożarów). Na południowym obszarze województwa występują cegielnie i inne zakłady branży budowlanej, tam też ma miejsce największa w kraju produkcja wyrobów gipsowych wytwarzanych przez zakłady zlokalizowane na Ponidziu, a zwłaszcza w gminie Pińczów. Reprezentatywnym dla województwa jest także przemysł metalurgiczny, maszynowy, odlewniczy i precyzyjny, w tym szczególnie produkcja rur, armatury, łożysk tocznych, kotłów centralnego ogrzewania. W województwie produkuje się również stal i wyroby hutnicze (huta w Ostrowcu Świętokrzyskim). Istotną rolę odgrywa przemysł spożywczy – 16,1% produkcji sprzedanej województwa. Przemysł ten zdominowany jest przez średnie i duże prywatne zakłady. Najprężniej rozwijające się branże to: mięsna, mleczarska, młynarska, cukiernicza i owocowo-warzywna. Ponadto duże znaczenie mają usługi poligraficzne i kolporterskie.

Budownictwo stanowi istotną szansę rozwoju społeczno-gospodarczego. Podstawowe bogactwa naturalne województwa to surowce mineralne. Przetwarzane są one przez przedsiębiorstwa takie jak: Cementownia Nowiny Sp. z o.o., Zakłady Przemysłu Wapienniczego „Trzuskawica” S.A., Lhoist Bukowa Sp. z o.o., Lafarge Cement Polska S.A., Zakłady Przemysłu Gipsowego „Dolina Nidy” S.A., „NIDA-GIPS” Sp. z o.o., Cementownia „Ożarów” S.A., Kopalnia Wapienia „MORAWICA”.

Wysoką pozycję w gospodarce regionu zajmuje rolnictwo. Najwyższą jakość gleb posiadają gminy w rejonie sandomiersko-opatowskim i kazimierskim, specjalizujące się w ogrodnictwie i warzywnictwie. Atutem województwa są duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, rozwijanej równoległe z agroturystyką. Dotyczy to w szczególności rozległych obszarów, objętych prawną ochroną przyrody, a także terenów predysponowanych do zwiększenia rangi ochronnej.

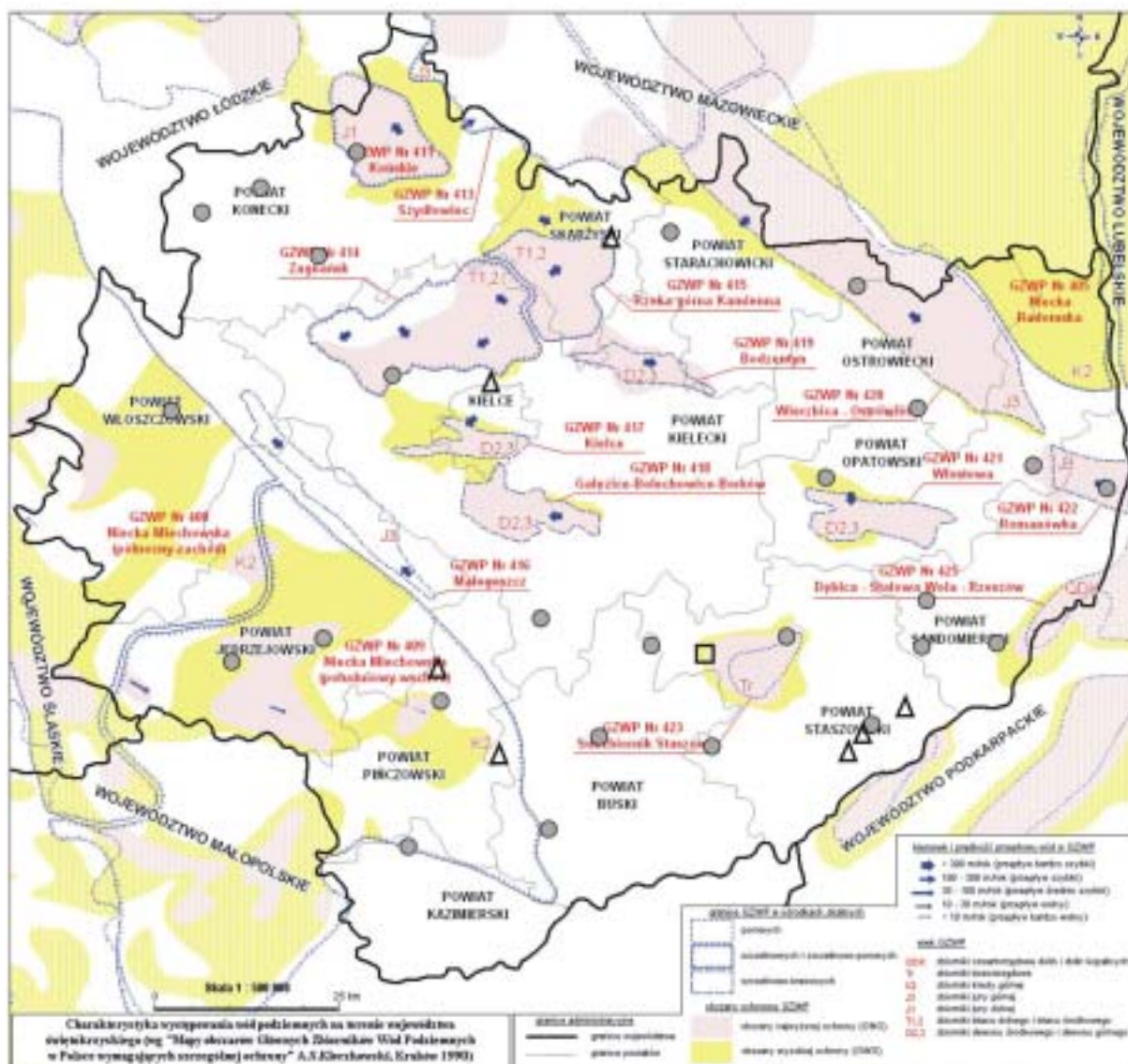
2.4. Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne

Województwo świętokrzyskie charakteryzuje się bardzo zróżnicowaną budową geologiczną, w której wyróżniono pięć jednostek strukturalno-tektonicznych tj. trzon paleozoiczny Gór Świętokrzyskich, obrzeżenie permsko-mezozoiczne Gór Świętokrzyskich, niecka Nidy (miechowska), zapadlisko przedkarpackie oraz fragment Niecki Lubelskiej. Na terenie województwa występuje bardzo duże zróżnicowanie zasobności wód podziemnych od obszarów zasobnych w wody podziemne do w zasadzie bezwodnych. Zlokalizowane są także częściowo lub w całości szesnaście zbiorników wód podziemnych tj. GZWP 405, GZWP 408, GZWP 409, GZWP 411, GZWP 413, GZWP 414, GZWP 415, GZWP 416, GZWP 417, GZWP 418, GZWP 419, GZWP 420, GZWP 421, GZWP 422, GZWP 423 oraz GZWP 425.

Znajdują się również zlewnie dopływów Pilicy tj. rzek Czarnej, Czarnej Koneckiej i Drzewiczki oraz dopływów Wisły tj. rzek Nidy, Nidzicy, Czarnej Staszowskiej, Koprzywianki, Opatówki, Kamiennej, Krąpanki oraz Iłżanki.

Poniżej przedstawiono położenie eksploatowanych składowisk odpadów komunalnych, przemysłowych i niebezpiecznych względem zbiorników wód podziemnych oraz obszarów zagrożonych powodzią.

Składowiska odpadów komunalnych zlokalizowane na terenie Województwa świętokrzyskiego stan na dzień 31 maja 2006



- Czynne składowiska odpadów komunalnych
- ▲ Czynne składowiska odpadów przemysłowych
- Czynne składowiska odpadów niebezpiecznych

Rys 3.

Rys 4. Położenie eksploatowanych składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych względem zbiorników wód podziemnych oraz obszarów zagrożonych powodzią – stan na 31 sierpnia 2006r.

Źródło: Opracowanie własne na podkładzie udostępnionym przez autorów „Programu ochrony środowiska dla woj. świętokrzyskiego

Tabela 2. Lokalizacja składowisk odpadów komunalnych, przemysłowych oraz niebezpiecznych na tle obszarów najwyższej (ONO) i wysokiej ochrony (OWO) Głównych Zbiorników Wód Podziemnych lub w strefach zasilania Użytkowych Zbiorników Wód Podziemnych (UZWP) – stan na dzień 31 sierpnia 2006r.

Lp.	Składowisko	Zarządzający	Gmina	Powiat	Obszar zagrożony powodzią	Zbiornik wód podziemnych
Składowiska odpadów komunalnych						
1	Dobrowoda	Miejsko Gminny Zakład Komunalny w Busku-Zdroju	Busko-Zdrój	buski	nie	utwory nieprzepuszczalne
2	Raczyce	Zakład Gospodarki Komunalnej w Gnojnie	Gnojno	buski	nie	utwory nieprzepuszczalne, na granicy UZWP
3	Kłępie Dolne	Zakład Gospodarki Komunalnej w Stopnicy	Stopnica	buski	nie	utwory nieprzepuszczalne
4	Wiślica (Psia Górka)	Zakład Gospodarki Komunalnej w Wiślicy	Wiślica	buski	tak	GZWP 409
5	Potok Mały	Składowisko Odpadów Komunalnych w Potoku Małym	Jędrzejów	jędrzejowski	nie	GZWP 409 - ONO i OWO
6	Borszowice	Zakład Usług Komunalnych w Sędziszowie	Sędziszów	jędrzejowski	nie	GZWP 409 - OWO
7	Sielec Biskupi	„EKOM” Siedlce, gm. Chęciny	Skalbmierz	kazimierski	nie	utwory nieprzepuszczalne
8	Przededworze	Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku	Chmielnik	kielecki	nie	utwory nieprzepuszczalne
9	Promnik	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w Kielcach	Strawczyn	kielecki	nie	GZWP 414 - ONO i OWO
10	Fałków	Urząd Gminy Fałków	Fałków	konecki	nie	UZWP
11	Końskie	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Końskich	Końskie	konecki	nie	GZWP 411 - ONO i OWO
12	Wyszyna Machorowska	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rudzie Malenieckiej	Ruda Maleniecka	konecki	nie	UZWP

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Lp.	Składowisko	Zarządzający	Gmina	Powiat	Obszar zagrożony powodzią	Zbiornik wód podziemnych
13	Radoszyce	Komunalny Zakład Gospodarczy w Radoszycach	Radoszyce	konecki	nie	UZWP
14	Bugaj	Urząd Gminy Wilczyce	Wilczyce	sandomierski	nie	utwory nieprzepuszczalne
15	Janczyce	Ekologiczny Związek Gmin Dorzecza Koprzywianki	Baćkowice	opatowski	nie	GZWP 421 - OWO
16	Janik	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów „Janik” Sp. z o.o.	Kunów	ostrowiecki	nie	GZWP 420 - ONO i OWO
17	Skrzypiów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka z o.o. w Pińczowie	Pińczów	pińczowski	tak	GZWP 409 - ONO i OWO
18	Słupcza	Zakład Gospodarki Komunalnej w Dwikozach	Dwikozy	sandomierski	tak	GZWP 422 - ONO
19	Szymanowice Dolne	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Klimontowie	Klimontów	sandomierski	tak (zabezpieczenie - zbiornik retencyjny)	utwory nieprzepuszczalne
20	Piaseczno	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o w Tarnobrzegu	Łonów	sandomierski	tak	UZWP oraz OWO dla GZPW 425
21	Marcinków	Urząd Miejski w Starachowicach	Wąchock	starachowicki	tak	UZWP
22	Grabowiec	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Osieku	Osiek	staszowski	nie	utwory nieprzepuszczalne
23	Luszyca	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Połańcu	Połaniec	staszowski	nie	utwory nieprzepuszczalne
24	Pocieszka	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka Gminy z o.o. w Staszowie	Staszów	staszowski	nie	GZWP 423 - ONO i OWO

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Lp.	Składowisko	Zarządzający	Gmina	Powiat	Obszar zagrożony powodzią	Zbiornik wód podziemnych
25	Kępny Ług	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka z o. o. we Włoszczowej	Włoszczowa	włoszczowski	nie	GZWP 408 - OWO
Składowiska odpadów przemysłowych						
1	Skowronno	PRZETWORSTWO OWOCÓW I WARZYW "GOMAR" Zakład w Pińczowie	Pińczów	pińczowski	tak	GZPW 409 - ONO i OWO
2	Gacki	NOWA DOLINA NIDY Sp. z o.o.	Pińczów	pińczowski	nie	GZPW 409 - ONO i OWO
3	Mikołajów	Kopalnie i Zakłady Chemiczne Siarki "Siarkopol" Spółka Akcyjna z siedzibą w Grzybowie	Osiek	staszowski	nie	utwory nieprzepuszczalne, w sąsiedztwie GZPW 424
4	Skarżysko-Kamienna	Energetyka Ciepła miasta Skarżysko-Kamienna	Skarżysko-Kamienna	skarżyski	tak	UZWP, w sąsiedztwie GZWP 415-ONO
5	Gruchawka	Elektrociepłownia Kielce S.A. (właściciel jest ZEORK S.A. Skarżysko-Kamienna)	Kielce	Kielce	nie	utwory nieprzepuszczalne, w sąsiedztwie OWO dla GZPW 417
6	Pióry	Elpoeko Sp. z o.o.; (właściciel - Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna - Grupa Electrabel)	Połaniec	staszowski	nie*	utwory nieprzepuszczalne, w sąsiedztwie GZPW 424
7	Tursko	Elpoeko Sp. z o.o.; (właściciel - Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna - Grupa Electrabel)	Połaniec	staszowski	nie*	utwory nieprzepuszczalne, w sąsiedztwie GZPW 424
Składowisko odpadów niebezpiecznych						
1	Dobrów	CHEMPOL Sp. z o.o. w Dobrowie	Tuczępy	buski	nie	GZPW 423

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego z 2003 roku

* zaktualizowano wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – dane uzyskane w Urzędzie Miasta i Gminy Połaniec

2.5. Warunki przyrodniczo-krajobrazowe

W województwie świętokrzyskim system obszarów chronionych tworzą park narodowy, parki krajobrazowe wraz z otuliną, obszary chronionego krajobrazu oraz rezerваты przyrody. Zostały wyznaczone także dwa Obszary Specjalnej Ochrony (ostoje ptasie) oraz cztery Specjalne Obszary Ochrony (ostoje siedliskowe).

Nazwa obszaru	Kod obszaru	Typ obszaru	Powierzchnia [ha]
Obszary wyznaczone			
<i>SOO (Specjalne Obszary Ochrony)</i>			
Łysogóry	PLH260002	B	5 592,0
Ostoja Nidziańska	PLH260003	K	30 633,9
Dolina Krasnej	PLH260001	B	1 732,0
Ostoja Przedborska	PLH260004	B	11 568,8
<i>OSO (Obszary Specjalnej Ochrony)¹</i>			
Małopolski Przełom Wisły	PLB140006	J	6 418,8
Dolina Nidy	PLB260001	J	15 177,4
Obszary projektowane			
Lasy Włoszczowskie	PLH260005	B	
Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie	PLH260006	B	8 208,5
Lasy Cisowsko-Orłowińskie	PLH260007	B	16 563,0
Ostoja Sieradowicka	PLH260009	B	
Lasy Suchedniowskie	PLH260010	B	19 527,9
Przełom Wisły w Małopolsce	PLH060037	K	

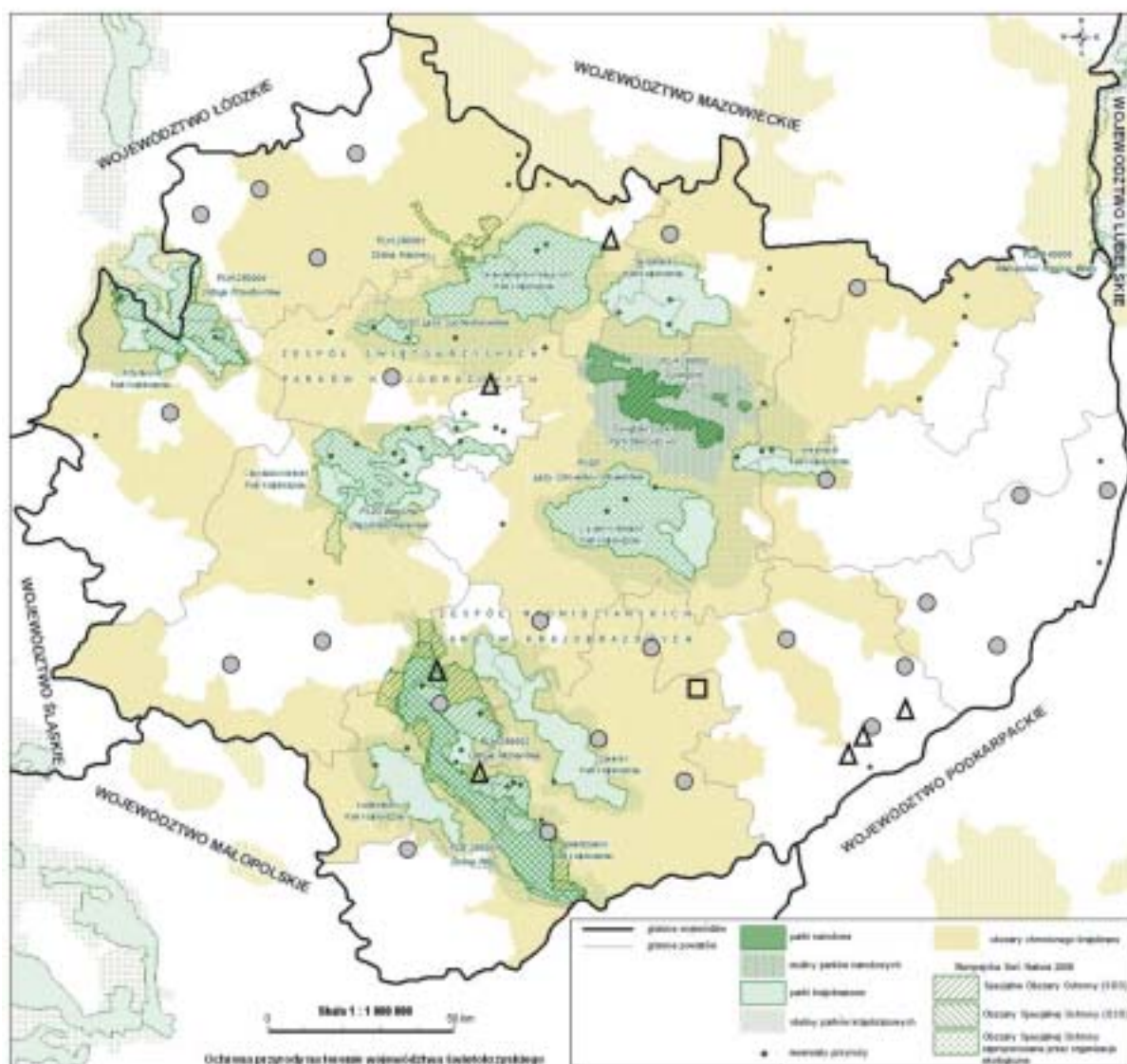
B - Wydzielone SOO (Specjalne Obszary Ochrony), bez żadnych połączeń z innymi obszarami Natura 2000

K - SOO, częściowo przecinający się z OSO

J - OSO, częściowo przecinający się z SOO

¹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U.04.229.2313)

Składowiska odpadów komunalnych zlokalizowane na terenie województwa świętokrzyskiego stan na dzień 31 sierpnia 2006



- Czynne składowiska odpadów komunalnych
- ▲ Czynne składowiska odpadów przemysłowych
- Czynne składowiska odpadów niebezpiecznych

Rys 5. Lokalizacja eksploatowanych składowisk odpadów względem obszarów chronionych – stan na 31 sierpnia 2006r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie udostępnionym przez autorów „Programu ochrony środowiska dla woj. świętokrzyskiego

Tabela 3. Położenie eksploatowanych składowisk komunalnych, przemysłowych oraz niebezpiecznych względem obszarów chronionych – stan na dzień 31 sierpnia 2006r.

Lp.	Składowisko	Zarządzający	Gmina	Powiat	Obszary ochrony	Natura 2000 aktualna/planowana
Składowiska odpadów komunalnych						
1	Dobrowoda	Miejsko Gminny Zakład Komunalny w Busku-Zdroju	Busko-Zdrój	buski	otulina Szanieckiego Parku Krajobrazowego	-
2	Raczyce	Zakład Gospodarki Komunalnej w Gnojnie	Gnojno	buski	na terenie Chmielnicko-Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu	-
3	Kłępie Dolne	Zakład Gospodarki Komunalnej w Stopnicy	Stopnica	buski	na terenie Solecko-Pacanowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu	-
4	Wiślica (Psia Górka)	Zakład Gospodarki Komunalnej w Wiślicy	Wiślica	buski	Nadnidziański Park Krajobrazowy	PLB 260001
5	Potok Mały	Składowisko Odpadów Komunalnych w Potoku Małym	Jędrzejów	jędrzejowski	poza obszarem chronionym	-
6	Borszowice	Zakład Usług Komunalnych w Sędziszowie	Sędziszów	jędrzejowski	na terenie Włoszczowsko-Jędrzejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu	-
7	Sielec Biskupi	„EKOM” Siedlce, gm. Chęciny	Skalbmierz	kazimierski	na terenie Koszycko-Opatowieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu	-
8	Przededworze	Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku	Chmielnik	kielecki	na terenie Chmielnicko-Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu	-
9	Promnik	Przedsiębiorstwo Gospodarki	Strawczyn	kielecki	poza obszarem chronionym	-

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Lp.	Składowisko	Zarządzający	Gmina	Powiat	Obszary ochrony	Natura 2000 aktualna/planowana
		Odpadami Sp. z o.o. w Kielcach				
10	Fałków	Urząd Gminy Fałków	Fałków	konecki	poza obszarem chronionym	-
11	Końskie	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Końskich	Końskie	konecki	poza obszarem chronionym	-
12	Wyszyna Machorowska	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rudzie Malenieckiej	Ruda Maleniecka	konecki	na terenie Konecko-Łopuszańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu	-
13	Radoszyce	Komunalny Zakład Gospodarczy w Radoszycach	Radoszyce	konecki	na terenie Konecko-Łopuszańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu	-
14	Bugaj	Urząd Gminy Wilczyce	Wilczyce	sandomierski	poza obszarem chronionym	-
15	Janczyce	Ekologiczny Związek Gmin Dorzecza Koprzywianki	Baćkowice	opatowski	poza obszarem chronionym	-
16	Janik	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów "Janik" Sp. z o.o.	Kunów	ostrowiecki	na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej	-
17	Skrzypiów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka z o.o. w Pińczowie	Pińczów	pińczowski	Nadnidziański Park Krajobrazowy	PLB 260001
18	Słupcza	Zakład Gospodarki Komunalnej w Dwikozach	Dwikozy	sandomierski	poza obszarem chronionym	-
19	Szymanowice Dolne	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Klimontowie	Klimontów	sandomierski	w sąsiedztwie Jeleniowsko-Staszowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu	-
20	Piaseczno	Przedsiębiorstwo	Łoniów	sandomierski	poza obszarem	-

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Lp.	Składowisko	Zarządzający	Gmina	Powiat	Obszary ochrony	Natura 2000 aktualna/planowana
		Usług Komunalnych Spółka z o.o w Tarnobrzegu			chronionym	
21	Marcinków	Urząd Miejski w Starachowicach	Wąchock	starachowicki	poza obszarem chronionym	w sąsiedztwie planowanej PLH 260010
22	Grabowiec	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Osieku	Osiek	staszowski	poza obszarem chronionym	-
23	Luszyca	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Połańcu	Połaniec	staszowski	poza obszarem chronionym (3 km od obszaru chronionego "Zamczysko")	-
24	Staszów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka Gminy z o.o. w Staszowie	Staszów	staszowski	poza obszarem chronionym	-
25	Kępny Ług	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka z o. o. we Włoszczowej	Włoszczowa	włoszczowski	poza obszarem chronionym	planowana PLH 260005
Składowiska odpadów przemysłowych						
1	Skowronno	PRZETWORSTWO OWOCÓW I WARZYW "GOMAR" Zakład w Pińczowie	Pińczów	pińczowski	Nadnidziański Park Krajobrazowy	PLB 260001
2	Gacki	NOWA DOLINA NIDY Sp. z o.o.	Pińczów	pińczowski	w sąsiedztwie Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego	w sąsiedztwie PLB 260001
3	Mikołajów	Kopalnie i Zakłady Chemiczne Siarki "Siarkopol" Spółka Akcyjna z siedzibą w Grzybowie	Osiek	staszowski	poza obszarem chronionym	-
4	Skarżysko-Kamienna	Energetyka Ciepła miasta Skarżysko-	Skarżysko-Kamienna	skarżyski	poza obszarem chronionym	-

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Lp.	Składowisko	Zarządzający	Gmina	Powiat	Obszary ochrony	Natura 2000 aktualna/planowana
		Kamienna				
5	Gruchawka	Elektrociepłownia Kielce S.A. (właściciel jest ZEORK S.A. Skarżysko-Kamienna)	Kielce	Kielce	poza obszarem chronionym	-
6	Pióry	Elpoeko Sp. z o.o.; (właściciel - Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna - Grupa Electrabel)	Połaniec	staszowski	poza obszarem chronionym	-
7	Tursko	Elpoeko Sp. z o.o.; (właściciel - Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna - Grupa Electrabel)	Połaniec	staszowski	poza obszarem chronionym	-
Składowisko odpadów niebezpiecznych						
8	Dobrow	Chempol Sp. z o.o. w Dobrowie	Tuczępy	buski	w sąsiedztwie Jeleniowsko-Staszowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu	-

3. ANALIZA OBECNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

3.1. Odpady wytwarzane w sektorze komunalnym i usługach

Szczegółowej analizie poddano następujące strumienie odpadów:

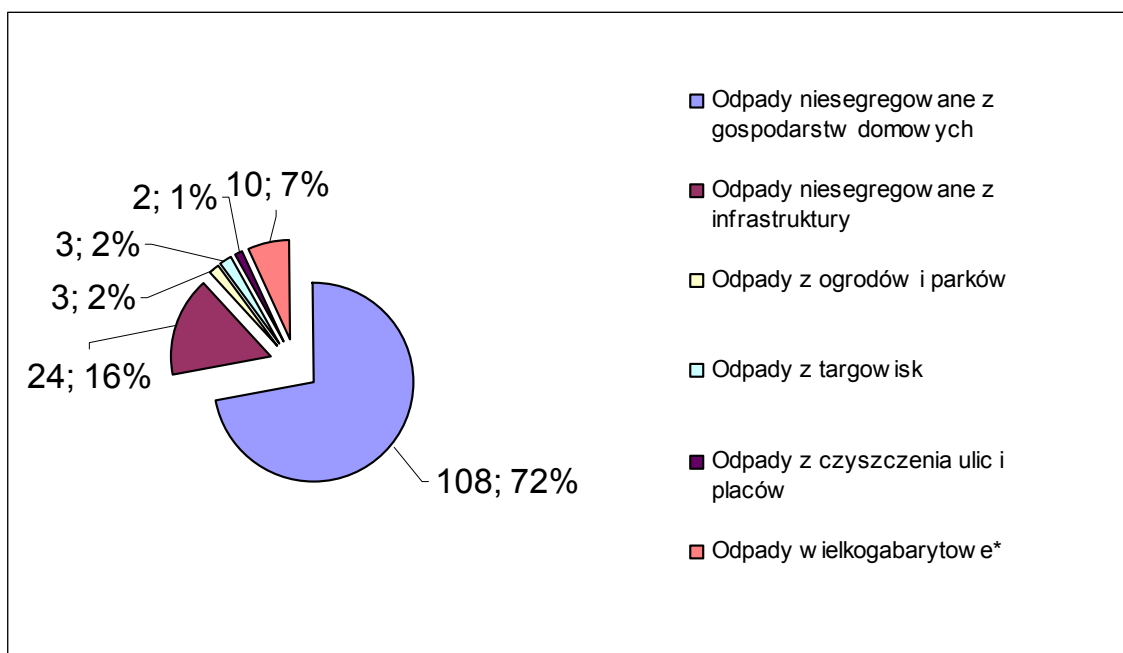
- odpady komunalne
- odpady opakowaniowe,
- komunalne osady ściekowe,
- odpady ulegające biodegradacji,
- odpady niebezpieczne wytwarzane w sektorze komunalnym.

Charakterystyka ilościowo-jakościowa odpadów komunalnych

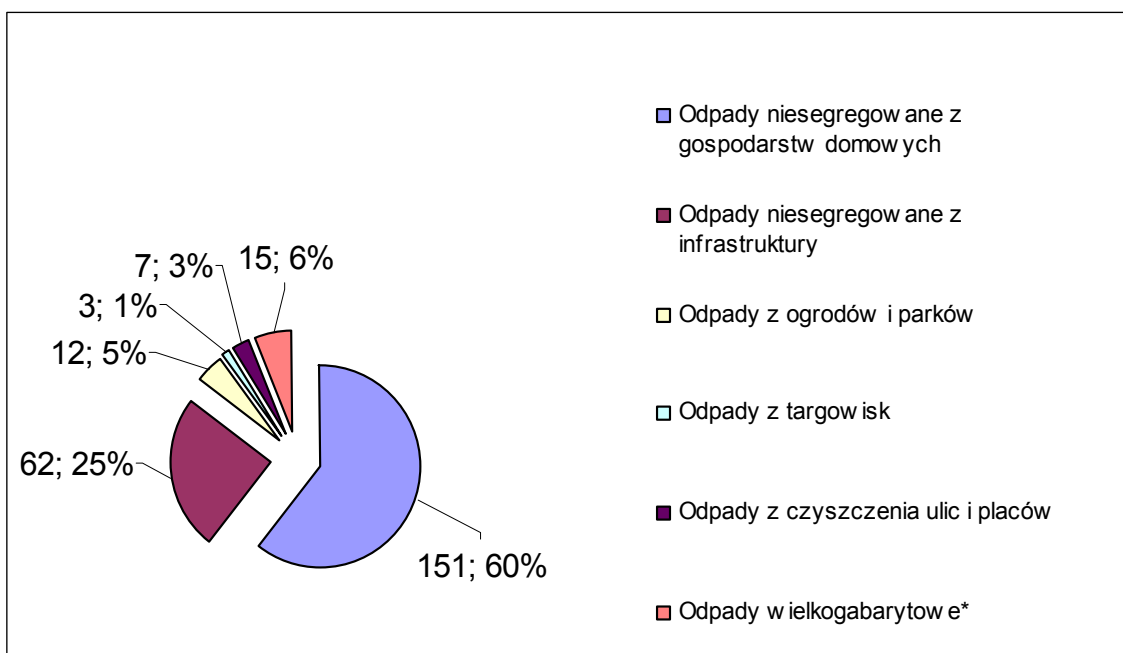
Bilans wytworzonych odpadów sporządzono w oparciu o przyjęte wskaźniki oddzielnie dla terenów miejskich i wiejskich.

Tabela 4. Wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych na terenach wiejskich i miejskich

Lp.	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [kg/M/rok] 2005	
		tereny wiejskie	tereny miejskie
1	Odpady komunalne z gospodarstw domowych	108	151
2	Odpady komunalne z obiektów usługowych	24	62
3	Odpady z ogrodów i parków	3	12
4	Odpady z targowisk	3	3
5	Odpady z czyszczenia ulic i placów	2	7
6	Odpady wielkogabarytowe	10	15
Razem		150	250



Rys 6. Ilość i skład strumienia odpadów komunalnych powstających na terenach wiejskich województwa świętokrzyskiego, w roku 2005



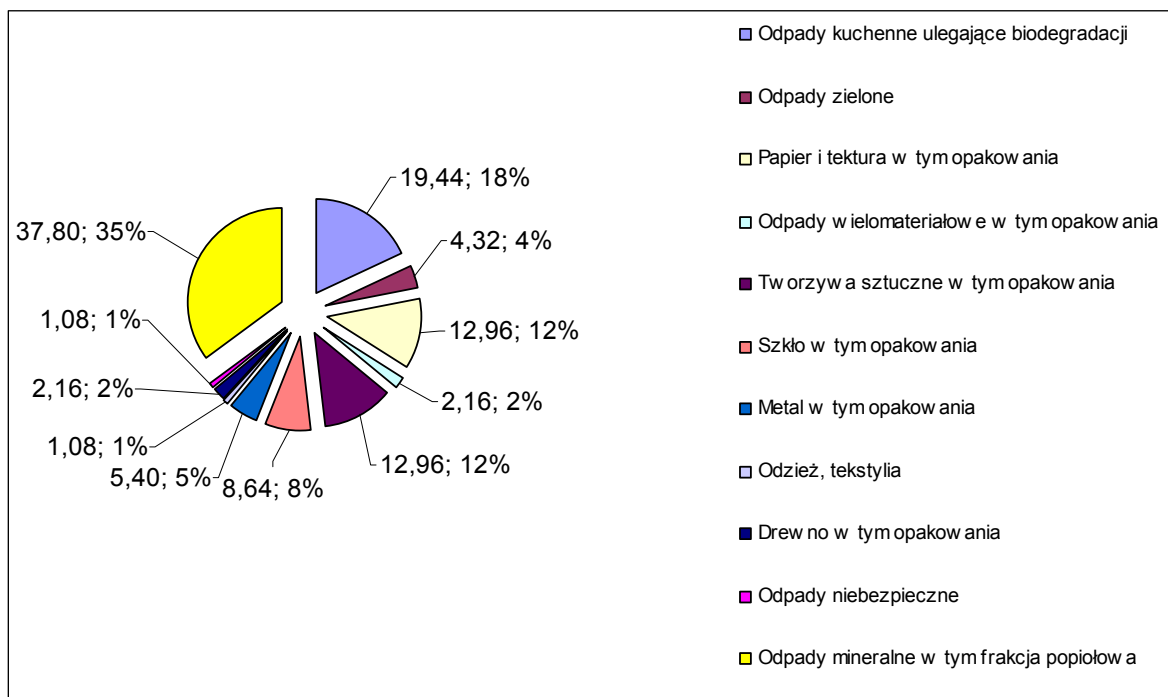
Rys 7. Ilość i skład strumienia odpadów komunalnych powstających na terenach miejskich województwa świętokrzyskiego, w roku 2005

Charakterystyka odpadów komunalnych z gospodarstw domowych

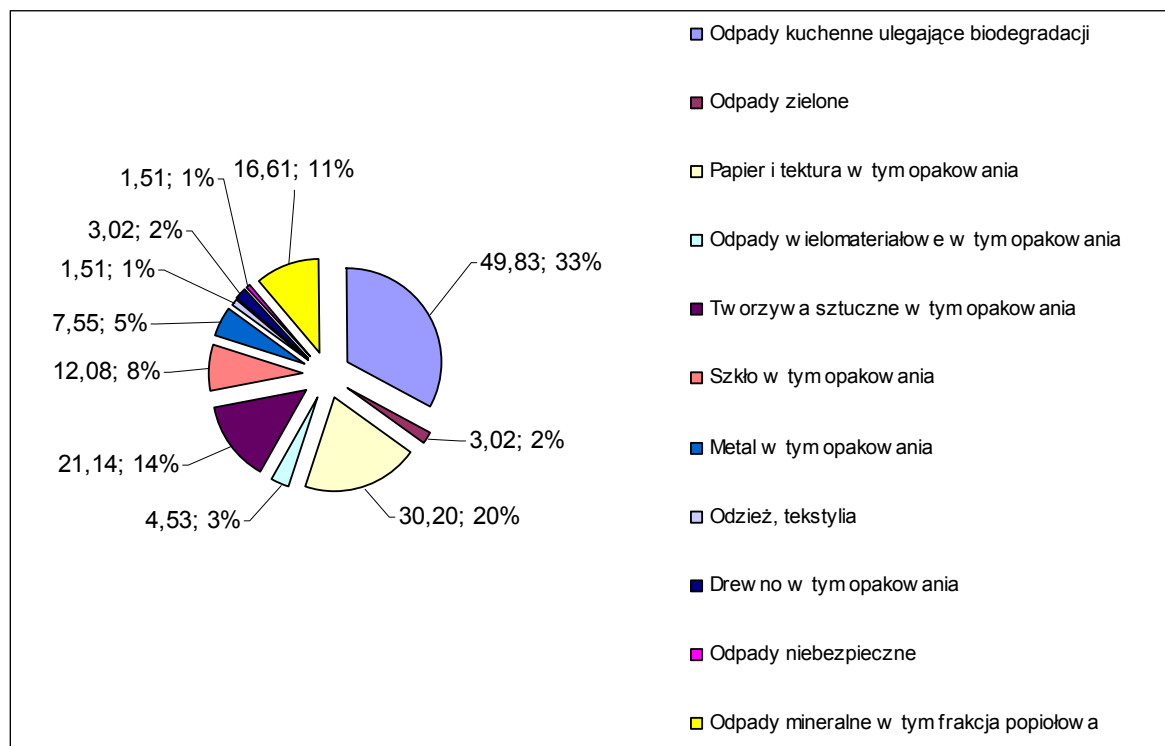
Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 5. Skład odpadów komunalnych z gospodarstw wytwarzanych na terenach wiejskich i miejskich w roku 2005

Lp.	Fracje odpadów	Skład odpadów [%]		Skład ilościowy odpadów kg/M/rok]	
		tereny wiejskie	tereny miejskie	tereny wiejskie	tereny miejskie
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	18%	33%	19,44	49,83
2	Odpady zielone	4%	2%	4,32	3,02
3	Papier i tektura w tym opakowania	12%	20%	12,96	30,20
4	Odpady wielomateriałowe w tym opakowania	2%	3%	2,16	4,53
5	Tworzywa sztuczne w tym opakowania	12%	14%	12,96	21,14
6	Szkło w tym opakowania	8%	8%	8,64	12,08
7	Metal w tym opakowania	5%	5%	5,40	7,55
8	Odzież, tekstylia	1%	1%	1,08	1,51
9	Drewno w tym opakowania	2%	2%	2,16	3,02
10	Odpady niebezpieczne	1%	1%	1,08	1,51
11	Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	35%	11%	37,80	16,61
Razem:		100%	100%	108,00	151,00



Rys 8. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych, na terenach wiejskich województwa świętokrzyskiego w roku 2005 [%wagowy]



Rys 9. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych, na terenach miejskich województwa świętokrzyskiego w roku 2005 [%wagowy]

Z analizy składu morfologicznego odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach na terenach wiejskich wynika, że największy udział ma frakcja mineralna (gruz, popiół oraz drobne frakcje). Stosunkowo duże wskaźniki wytwarzania posiadają również odpady ulegające biodegradacji oraz odpady, które mogą być poddane segregacji tj. papier i tektura, tworzywa sztuczne oraz szkło. Objętościowo największy udział stanowią tworzywa sztuczne, które w większości przypadków stanowią odpady opakowaniowe typu PET oraz pudełka i pojemniki wykonane z polietylenu dużej gęstości HDPE. Jednak znaczna część odpadów jest wykorzystywana na potrzeby własne. Natomiast na terenach miejskich przeważa frakcja odpadów kuchennych ulegających biodegradacji. Zawartość tworzyw sztucznych obejmująca również opakowania z tworzyw sztucznych wynosi ok. 21% i jest również wyższa od ilości tej frakcji wytwarzanej w obszarze wiejskim.

Charakterystyka odpadów komunalnych powstających w obiektach usługowych

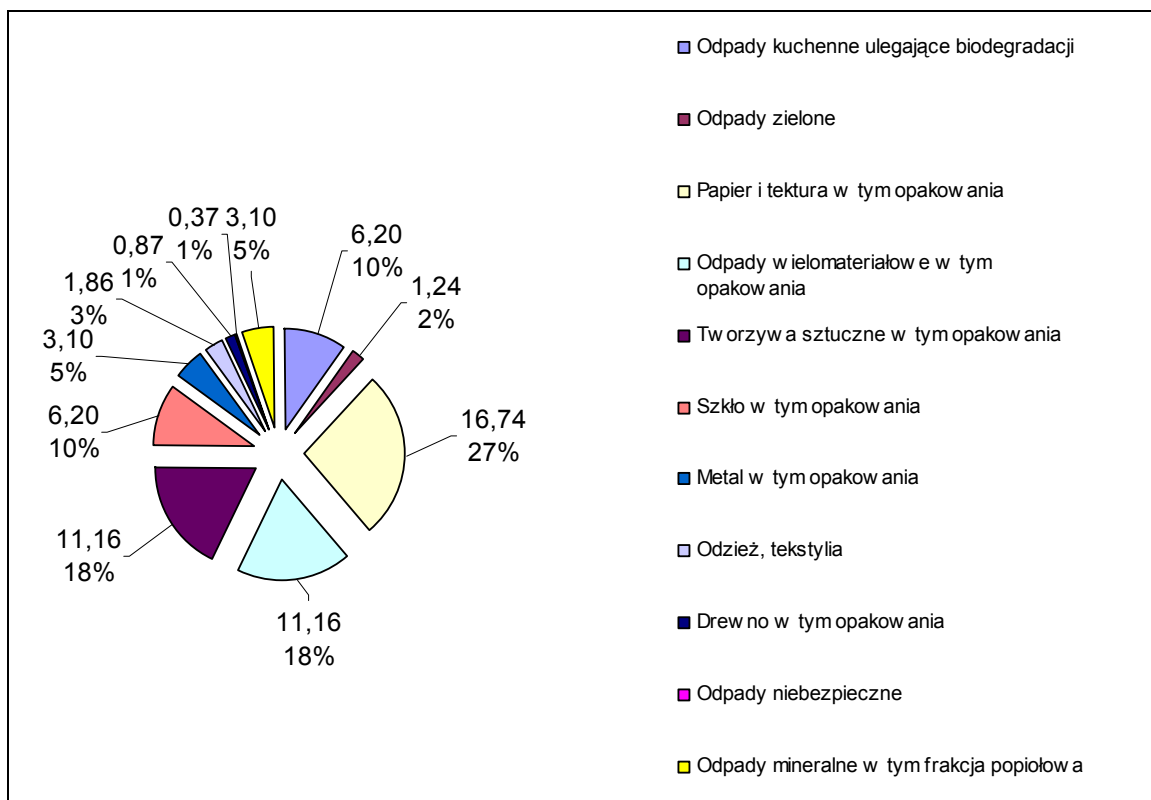
Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w obiektach usługowych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6. Skład odpadów komunalnych wytwarzanych w obiektach usługowych w podziale na tereny miejskie i wiejskie [%wagowy]

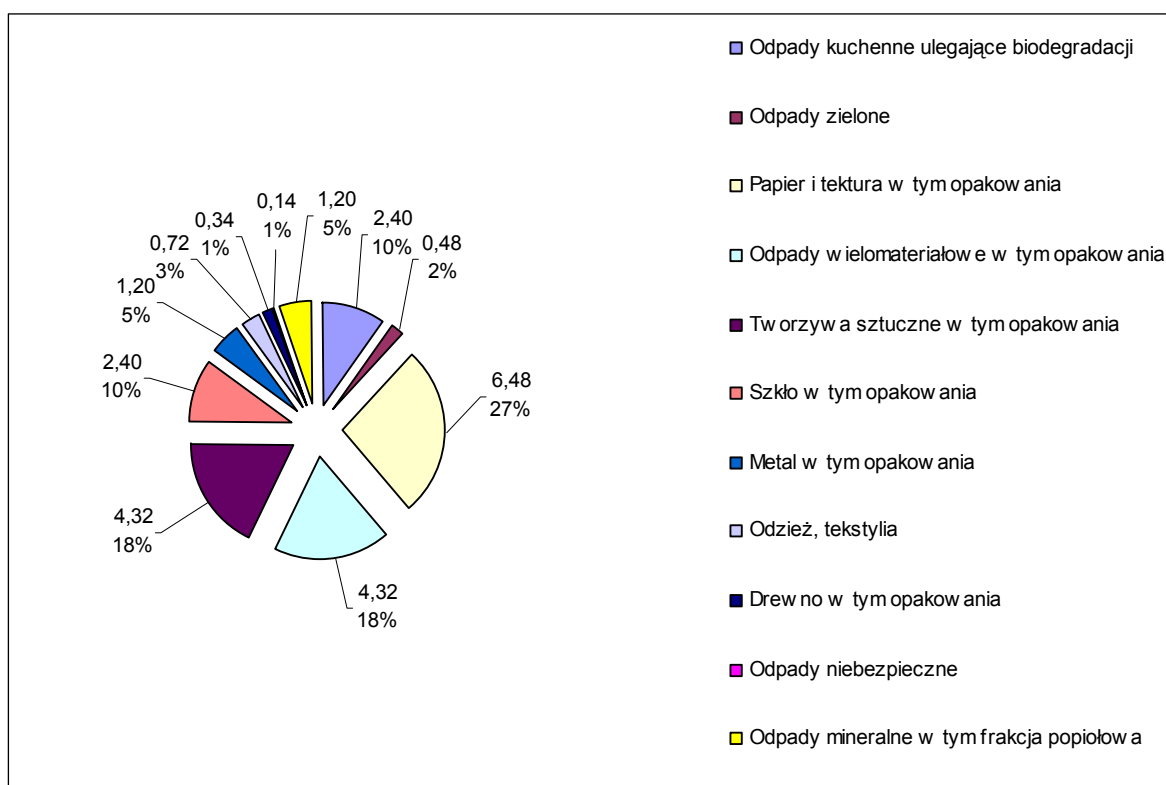
Lp.	Frakcje odpadów	Skład odpadów [%]		Skład ilościowy odpadów kg/M/rok]	
		Tereny wiejskie	tereny miejskie	tereny wiejskie	tereny miejskie
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	10%	10%	2,40	6,20
2	Odpady zielone	2%	2%	0,48	1,24
3	Papier i tektura w tym opakowania	27%	27%	6,48	16,74
4	Odpady wielomateriałowe w tym opakowania	18%	18%	4,32	11,16
5	Tworzywa sztuczne w tym opakowania	18%	18%	4,32	11,16
6	Szkło w tym opakowania	10%	10%	2,40	6,20
7	Metal w tym opakowania	5%	5%	1,20	3,10
8	Odzież, tekstylia	3%	3%	0,72	1,86
9	Drewno w tym opakowania	1%	1%	0,34	0,87
10	Odpady niebezpieczne	1%	1%	0,14	0,37
11	Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	5%	5%	1,20	3,10
Razem		100%	100%	24,00	62,00

W grupie odpadów komunalnych wytwarzanych w obiektach usługowych największy udział wagowy, zarówno na terenach miejskich jak i wiejskich stanowią odpady opakowaniowe.

Ilości oraz udziały procentowe w strumieniu odpadów komunalnych wytwarzanych w obiektach usługowych na terenach miejskich i wiejskich przedstawiają poniższe rysunki.



Rys 10. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w obiektach usługowych na terenach wiejskich w roku 2005 [%wagowy]



Rys 11. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w obiektach usługowych na terenach miejskich w roku 2005 [%wagowy]

Charakterystyka istniejącego systemu gospodarki odpadami w województwie świętokrzyskim

W skład województwa świętokrzyskiego wchodzi 102 gminy i 14 powiatów. W ramach pierwszego WPGO województwo zostało umownie podzielone na 4 rejony gospodarki odpadami.

- I) REJON CENTRALNY: powiat kielecki/grodzki, powiat kielecki ziemski
- II) REJON POŁUDNIOWO-ZACHODNI: powiat jędrzejowski, powiat kazimierski, powiat pińczowski, powiat włoszczowski
- III) REJON PÓŁNOCNY: powiat konecki, powiat ostrowiecki, powiat skarżyski, powiat starachowicki
- IV) REJON POŁUDNIOWO-WSCHODNI: powiat buski, powiat opatowski, powiat sandomierski, powiat staszowski

Dominującym sposobem zagospodarowania odpadów komunalnych jest deponowanie ich na składowiskach odpadów. Zorganizowanym systemem zbierania i odbioru niesegregowanych odpadów komunalnych objętych było 1 001 682 mieszkańców, co stanowi ok. 83,26% wszystkich mieszkańców (wg ankiet) województwa świętokrzyskiego. Selektywne zbieranie odpadów pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych wprowadzono na terenie 38 gmin województwa. Selektywnie zbierane są głównie odpady opakowaniowe z papieru i tektury, metali, szkła i tworzyw sztucznych. Słabo rozwinięty jest system zbierania odpadów wielkogabarytowych, ulegających biodegradacji, budowlanych, elektrycznych i elektronicznych oraz niebezpiecznych. Z analizy ankiet wynika, że w gminach funkcjonuje system selektywnego zbierania odpadów, jednak ilości zebranych w ten sposób odpadów są niewielkie. Zgodnie z założeniami systemu gospodarki odpadami w województwie wybudowano rejonowy zakład gospodarki odpadami (RZGO). W trakcie realizacji są kolejne dwa takie zakłady. Równolegle przebiega proces dostosowywania oraz zamykania i rekultywacji składowisk odpadów. Na szerszą skalę prowadzona jest także edukacja ekologiczna mieszkańców województwa.

Zbieranie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych

W 2005 roku, na terenie gmin województwa świętokrzyskiego zebrano² 196 811 Mg niesegregowanych odpadów komunalnych oraz w ramach systemu selektywnego zbierania 2 440 Mg odpadów opakowaniowych, 820 Mg odpadów wielkogabarytowych oraz 940 Mg odpadów ulegających biodegradacji. Zorganizowany system zbierania i odbioru odpadów od mieszkańców zapewniały 83 gminy (na 102) – co stanowi 83 % mieszkańców. System selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych wdrożono w 38 gminach, wielkogabarytowych w 25 gminach a odpadów ulegających biodegradacji w 11 gminach. Odpady zbierane są do rozstawionych i oznakowanych pojemników oraz do worków w gospodarstwach indywidualnych. W pojemnikach zbierane są przede wszystkim opakowania z papieru i tektury, szkła oraz tworzyw sztucznych. W zależności od ustalonego na danym terenie systemu zbierania, odpady gromadzone są w pojemnikach o poj. 2.2 m³, 1.1 m³, kontenerach o poj. 7 m³, 4 m³ oraz workach plastikowych o poj. 1.1m³.

Unieszkodliwianie odpadów komunalnych polega głównie na ich deponowaniu na składowiskach odpadów (w 2005 r. – 26 składowisk odpadów). Natomiast odzysk następuje przede wszystkim w sortowniach odpadów (w 2005 r. – 8 sortowni).

W tabeli 7 podano zestawienie ilości odpadów komunalnych i innych, które były deponowane na składowiskach odpadów komunalnych, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego, w latach 2002-2005.

² na podstawie informacji, zebranych w ramach ankietyzacji gmin

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Tabela 7. Ilości odpadów zdeponowanych na składowiskach odpadów komunalnych, w latach 2002-2005 – stan na koniec 2005 roku

Lp.	Składowisko	Ilości odpadów zdeponowanych na składowiskach odpadów komunalnych											
		2002			2003			2004			2005		
		ogółem	komunalne	Inne	ogółem	komunalne	inne	ogółem	komunalne	inne	ogółem	komunalne	inne
1.	Dobrowoda	5438,50	5422,50	32,00	5490,13	5458,13	32,00	5517,07	5485,07	32,00	6046,10	6005,10	41,00
2.	Klępie Dolne	1139,03	1139,03	0,00	1354,32	1354,32	0,00	1430,93	1430,93	0,00	1066,17	1066,17	0,00
3.	Raczyce	278,33	277,56	0,40	260,06	209,16	50,90	214,49	185,16	29,33	168,32	119,89	48,43
4.	Wiślica	197,55	197,55	0,00	188,70	188,70	0,00	193,00	193,00	0,00	151,00	151,00	0,00
5.	Potok Mały	2448,23	2404,73	31,10	2622,31	2560,56	61,75	2696,28	2546,23	150,05	3618,17	3450,55	167,62
6.	Borszowice	2095,25	2095,25	0,00	1497,36	1497,36	0,00	1780,91	1780,91	0,00	1729,70	1729,70	0,00
7.	Mieronice	1838,50	1835,30	3,20	700,80	700,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Sielec Biskupi	1509,25	1481,15	0,00	1945,88	1893,28	52,60	1628,90	1623,70	5,20	1638,40	1429,45	208,95
9.	Bejsce	285,00	285,00	0,00	71,75	71,75	0,00	56,00	56,00	0,00	99,75	99,75	0,00
10.	Chwalibogowice	20,00	20,00	0,00	24,00	24,00	0,00	21,80	21,80	0,00	20,75	20,75	0,00
11.	Promnik	85975,08	71202,66	11686,52	67373,58	62694,26	4679,32	66647,48	62500,46	4147,02	69451,79	65225,81	4225,98
12.	Suchowola	2500,60	2008,93	341,73									
13.	Przededworze				5773,46	265,08	5508,38	3853,32	1588,50	2264,82	3278,38	2880,52	397,86
14.	Końskie	7201,41	6478,87	722,54	7140,48	4938,20	351,64	7316,49	7316,49	0,00	7345,09	7208,95	136,14
15.	Stąporków	412,99	285,35	93,38	1204,13	1068,95	135,18	1171,94	1019,69	152,25	1171,31	1004,80	166,51
16.	Wyszyna Machorowska	65,71	65,71	0,00	42,45	42,45	0,00	23,90	23,90	0,00	21,70	21,70	0,00
17.	Fałków	150,00	150,00	0,00	86,50	86,50	0,00	43,00	43,00	0,00	43,00	43,00	0,00
18.	Radoszyce	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00	0,00	95,00	95,00	0,00	94,70	94,70	0,00
19.	Julianów	2628,39	2623,39	5,00	1132,89	1126,89	6,00	962,18	962,18	0,00	2446,88	2418,88	28,00
20.	Julianów				1150,10	1150,10	0,00	1558,07	1558,07				
21.	Opatów	2418,60	2382,00	27,50	2606,00	2567,00	39,00	2499,90	2449,00	50,90	2664,90	2581,00	83,90
22.	Wólka Tarłowska	67,50	67,50	0,00	38,30	35,30	3,00	23,40	23,40	0,00	84,60	84,60	0,00

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Lp.	Składowisko	Ilości odpadów zdeponowanych na składowiskach odpadów komunalnych											
		2002			2003			2004			2005		
		ogółem	komunalne	Inne	ogółem	komunalne	inne	ogółem	komunalne	inne	ogółem	komunalne	inne
23.	Grocholice	128,90	128,90	0,00	191,26	191,26	0,00	231,80	231,80	0,00	206,00	206,00	0,00
24.	Wola Jastrzębska	323,00	323,00	0,00	335,00	335,00	0,00	542,00	542,00	0,00	458,80	455,00	3,80
25.	Janik	18274,52	17345,44	583,93	19093,40	14042,06	1200,83	20151,29	18696,54	1454,75	19664,47	18876,50	787,97
26.	Skrzypiów	2882,62	2851,46	31,16	2493,33	2460,84	32,49	2629,73	2586,43	43,30	2937,39	2900,79	36,60
27.	Piaseczno	15715,52	15610,72	75,68	15105,35	14987,59	117,76	13069,29	12946,87	122,42	11727,54	11672,52	55,02
28.	Słupcza	404,54	404,64	0,00	437,76	437,76	0,00	431,40	431,40	0,00	239,40	239,40	0,00
29.	Samborzec	96,00	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30.	Bugaj	216,81	216,81	0,00	241,15	241,15	0,00	148,63	148,63	0,00	0,00	0,00	0,00
31.	Szymanowice Dolne	722,76	707,00	18,29	868,60	657,90	8,39	782,04	770,10	11,94	887,11	877,85	9,26
32.	Łyżwy	6549,14	5722,50	640,37	5760,38	5403,18	357,20	5458,54	4784,61	673,93	9097,83	9097,64	0,19
33.	Marcinków	15216,25	14637,45	514,20	15789,35	15644,25	145,10	17697,04	17464,60	232,44	12345,41	12288,21	57,20
34.	Pocieszka	5097,00	5097,00	0,00	6222,19	6222,19	0,00	8827,89	8827,89	0,00	10057,04	10027,84	29,20
35.	Luszyca	6283,56	5255,95	846,38	5388,56	4783,14	605,42	3536,42	2983,66	552,76	2440,58	2397,66	42,92
36.	Grabowiec	125,00	125,00	0,00	868,60	868,60	0,00	967,88	933,30	34,58	844,11	810,80	33,31
37.	Koprzywnica	683,96	658,46	25,50	627,42	493,85	20,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38.	Podlesie	1203,40	1203,40	0,00	1351,16	1351,16	0,00	1406,30	1406,30	0,00	1374,56	1374,56	0,00
39.	Kępny Ług	4546,53	4541,58	4,95	3683,61	3674,63	8,98	4735,16	4710,61	24,55	5067,43	5033,02	34,41
40.	Janczyce										431,02	342,40	88,62
	Razem		175447,79			159827,34			168367,23			172236,52	

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach

Charakterystyka istniejących instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

W 2005 roku na terenie województwa świętokrzyskiego eksploatowane były 26 składowisk odpadów komunalnych o łącznej powierzchni 65,8 ha, na których zdeponowano łącznie ok. 172 tys. Mg odpadów komunalnych. Spośród eksploatowanych składowisk odpadów komunalnych tylko cztery (Promnik, Przededworze, Końskie, Janczyce) spełniały wymogi przepisów ustawy o odpadach, natomiast dla pozostałych wydane zostały decyzje administracyjne, mające na celu zobowiązanie zarządzającego składowiskiem odpadów do dostosowania do ww. przepisów lub zamknięcia obiektu.

Do 2006 roku na terenie województwa zamknięto i zrehabilitowano 13 składowisk o łącznej powierzchni ok. 16 ha:

- 1) w m. Balice (zarządzający UG Gnojno, pow. bd),
- 2) w m. Jarosławice (zarządzający UG Tuczepy, pow. bd),
- 3) w m. Mieronice (zarządzający ZGKiM Małogoszcz, pow. 2,2 ha),
- 4) w m. Barcza (zarządzający PGO Kielce, pow. 2,2 ha),
- 5) w m. Czaplów (zarządzający UG Bieliny, pow. 0,5 ha),
- 6) w m. Łopuszno-Górki (zarządzający UG Łopuszno, pow. 0,8 ha),
- 7) w m. Żurawniki (zarządzający UG Lipnik, pow. 0,4 ha),
- 8) w m. Samborzec (zarządzający UG Samborzec, pow. 0,8 ha),
- 9) w m. Bałków (zarządzający UG Radków, pow. bd),
- 10) w m. Kamionka- Radków (zarządzający UG Radków, pow. 1 ha),
- 11) w m. Secemin (zarządzający UG Secemin, pow. 1,4 ha),
- 12) w m. Gutwin (pow. 5,84 ha),
- 13) w m. Grocholice (zarządzający UG Sadowie, pow. 0,75 ha).

Natomiast w trakcie rekultywacji są dwa składowiska, a planuje się rekultywację 10 zamkniętych składowisk odpadów o łącznej powierzchni 21,7 ha:³

- 1) w m. Chwalibogowice (zarządzający UG Opatowiec, pow. 0,3 ha)⁴,
- 2) w m. Koprzywnica (zarządzający UMiG Koprzywnica, pow. 0,2 ha)⁴,
- 3) w m. Skarżysko-Kamienna – dzielnica Łyżwy (zarządzający MUK Skarżysko-Kamienna, pow. 4,9 ha),
- 4) w m. Bejsce (zarządzający ZGKiM Bejsce, pow. 1,8 ha),
- 5) w m. Raków (zarządzający ZUK Raków, pow. 0,5 ha),
- 6) w m. Suchowola (zarządzający UMiG Chmielnik, pow. 1,2 ha),
- 7) w m. Stąporków (zarządzający ZGKiM Stąporków, pow. 2 ha),
- 8) w m. Julianów (zarządzający ZGKiM Ożarów, pow. 4,5 ha),
- 9) w m. Opatów (zarządzający PGKiM Opatów, pow. 4,4 ha),
- 10) w m. Wólka Tarłowska (zarządzający ZGKiM Tarłów, pow. 0,9 ha),
- 11) w m. Wola Jastrzębska (zarządzający , pow. 0,5 ha),
- 12) w m. Podlesie (zarządzający UG Bogoria, pow. 0,5 ha),

³ wg informacji Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach

⁴ w trakcie rekultywacji

Odpady opakowaniowe

W okresie ostatnich czterech lat, na terenie województwa świętokrzyskiego zostały osiągnięte przez przedsiębiorców, a nawet przekroczone wymagane⁵ poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych takich jak opakowania papieru i tektury (uzyskany poziom przekroczył prawie dwukrotnie wymagany) z tworzyw sztucznych oraz ze stali (do 2004 roku osiągane poziomy przekraczały czterokrotnie poziom wymagany). Wymagane prawem poziomy recyklingu zostały osiągnięte głównie dzięki recyklingowi opakowań zbiorczych, a nie opakowań jednostkowych wytwarzanych w gospodarstwach domowych. Natomiast nie osiągnięto oni wymaganych poziomów recyklingu dla opakowań z aluminium, ze szkła gospodarczego oraz z materiałów naturalnych (drewna i tekstyliów). W latach 2002-2004 stopniowo zmniejszał się poziom recyklingu opakowań wielomateriałowych, co spowodowane było niejednorodnością tego typu opakowań, która utrudniała prowadzenie ich selektywnego zbierania tych odpadów a w konsekwencji ich recykling. Od dnia 1 kwietnia 2005r. włączono opakowania wielomateriałowe do grup opakowań właściwych ze względu na dominujący materiał w ich masie. Nie ma także obowiązku uzyskania ustawowego poziomu recyklingu opakowań wielomateriałowych.

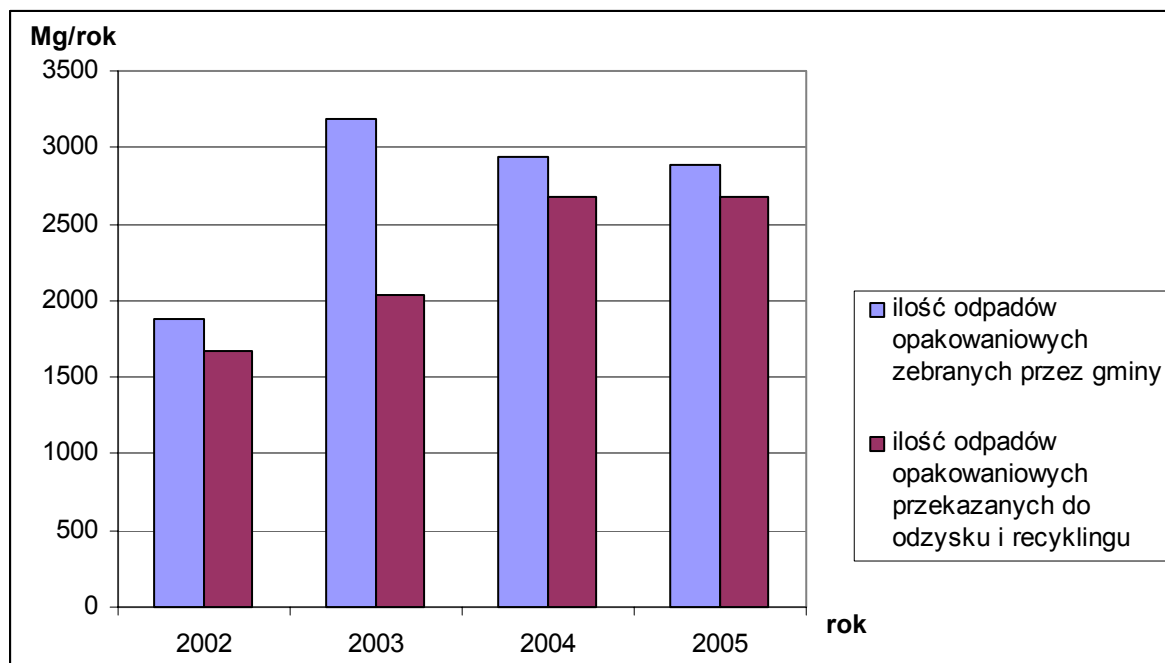
Obowiązujący od 2002 r. system opłat produktowych zaczął stopniowo wpływać na wzrost zainteresowania selektywnym zbieraniem odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gospodarstwach domowych.. W tworzeniu systemu gospodarowania odpadami opakowaniowymi dużą rolę odgrywa gmina. Zgodnie z ustawą o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej, wójt, burmistrz, prezydent miasta, zarząd związku gmin jest obowiązany do sporządzenia rocznego sprawozdania, zawierającego informacje o rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę lub podmiot działający w jej imieniu, oraz o przekazaniu ich do odzysku i recyklingu, a także o wydatkach poniesionych na tego typu działania. Z danych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach wynika, że w 2005 roku na terenie gmin zebrano ok. 2 891 Mg odpadów opakowaniowych, z czego do odzysku i recyklingu przekazano ok. 2 670 Mg (co stanowiło ok. 83% zebranych odpadów). Poniżej podano ilości zbieranych przez gminy i przekazywanych do odzysku odpadów opakowaniowych w latach 2002-2005.

Tabela 8. Ilości zbieranych selektywnie odpadów opakowaniowych przez gminy na terenie województwa świętokrzyskiego

Ilość odpadów opakowaniowych [kg]	Rok				Razem
	2002	2003	2004	2005	
zebranych przez gminy	1 879 465,9	3 189 366	2 934 605,82	2 891 033	10 894 471
przekazanych do odzysku i recyklingu	1 666 400,9	2 037 093	2 679 734,82	2 670 843	9 054 072

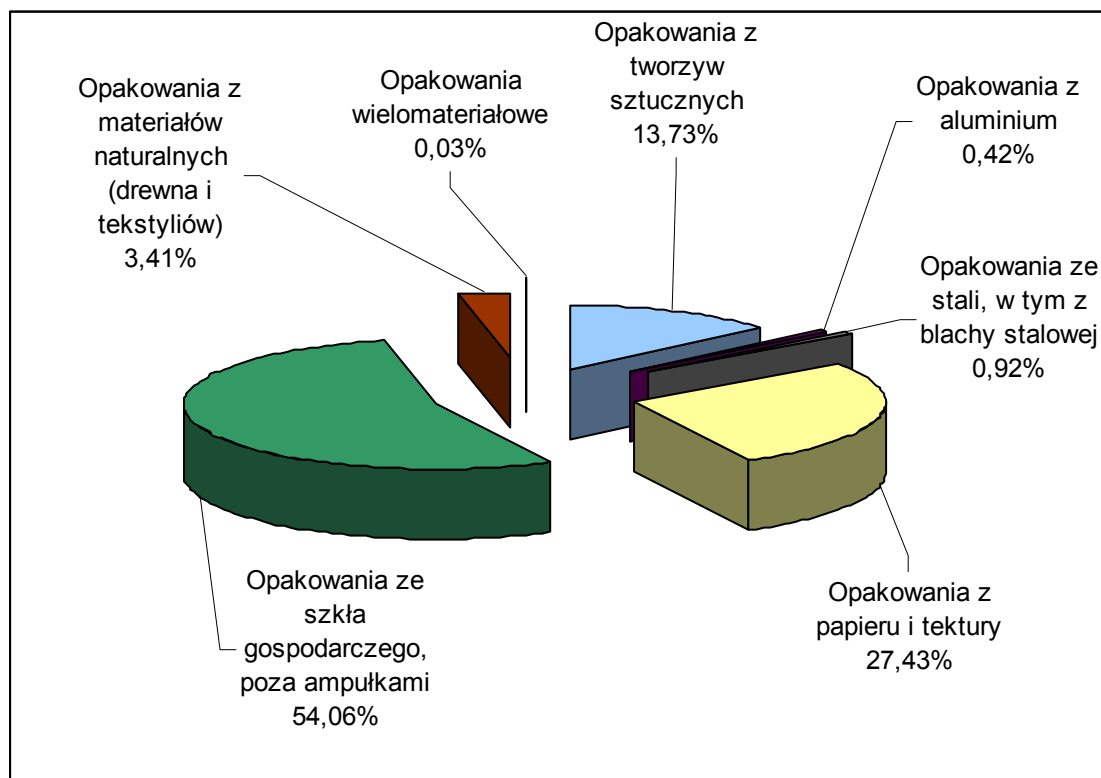
Źródło: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach

⁵ wg rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U.01.69.719) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003r. (Dz.U.03.104.982)



Rys 12. Ilości odpadów opakowaniowych, zebranych oraz przekazywanych do odzysku i recyklingu przez gminy z terenu woj. świętokrzyskiego, w latach 2002-2005

Reasumując, w latach 2002-2005, gminy prowadzące selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych zebrały ich łącznie ok. 10 894,5 Mg, z których do odzysku i recyklingu przekazano 9 054 Mg (co stanowi ok. 83% odpadów zebranych). Największy udział w przekazywanych do odzysku i recyklingu odpadach opakowaniowych mają opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampułkami (54%), opakowania z papieru i tektury (27,4%) oraz opakowania z tworzyw sztucznych (13,7%).



Rys 13. Udziały procentowe poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych w ich łącznej masie, przekazywanych do odzysku i recyklingu przez gminy z terenu woj. świętokrzyskiego, w latach 2002-2005

Zidentyfikowane problemy:

- niska efektywność systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gospodarstwach domowych.

Komunalne osady ściekowe

W okresie ostatnich czterech lat można zaobserwować stopniowy wzrost ilości wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych, co ma związek z rozbudową systemów odbioru i oczyszczania ścieków na terenie województwa.

Tabela 9. Ilości wytworzonych komunalnych osadów ściekowych w poszczególnych powiatach województwa świętokrzyskiego, w latach 2004-2005 – stan na koniec 2005 roku

Powiat	Wytworzone komunalne osady ściekowe [Mg/rok]	
	2004	2005
powiat kielecki grodzki	56,6	77,3
powiat kielecki ziemski (m. Kielce)	1 3895,6	15 697,2
powiat jędrzejowski	708,4	1 007
powiat włoszczowski	936,8	941
powiat konecki	977,8	981,2
powiat ostrowiecki	5171	5174
powiat skarżyski	141,2	107,5
powiat starachowicki	4 823,4	4 328
powiat buski	79	101,6
powiat kazimierski	452,6	983
powiat opatowski	125,5	156
powiat pińczowski	527,5	509,3
powiat sandomierski	2 213,1	2 953,5
powiat staszowski	1 408,1	1 448,2
WOJEWÓDZTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE	31 516,6	34 464,8

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach

Komunalne osady ściekowe były unieszkodliwiane na składowiskach odpadów oraz wykorzystywane przede wszystkim na cele rolnicze, do rekultywacji terenów (w tym gruntów na cele rolne), do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu oraz roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

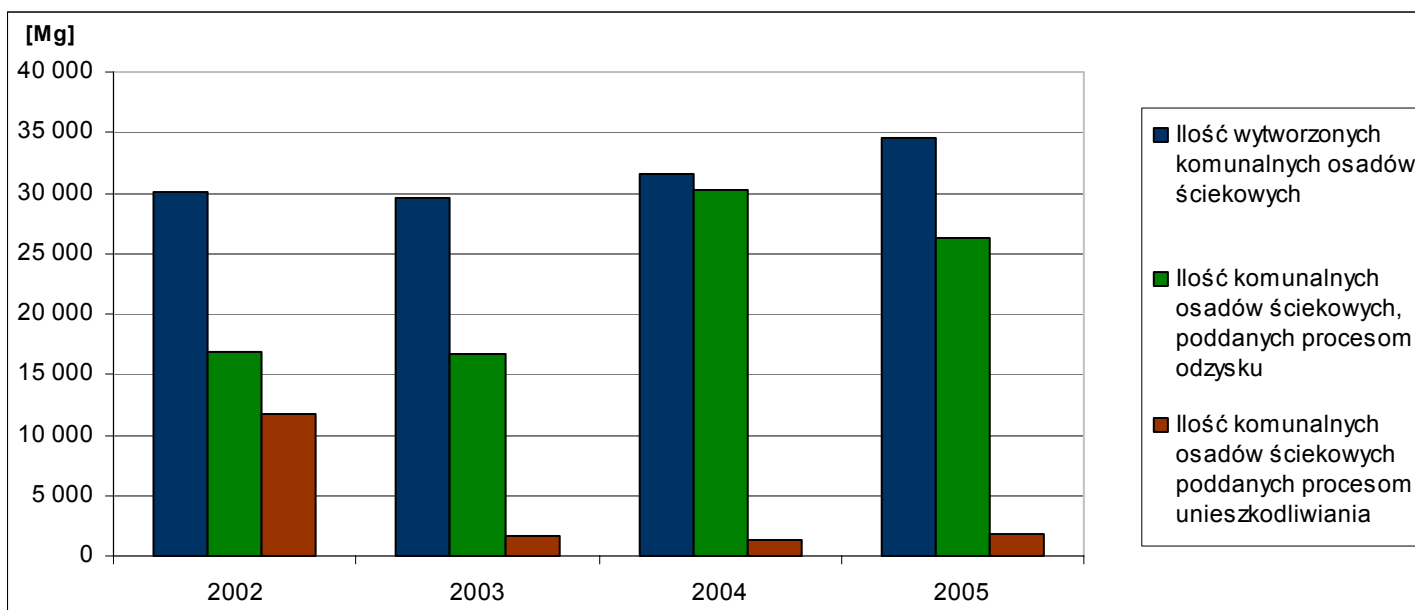
Poniżej przedstawiono ilości wytwarzanych i zagospodarowywanych komunalnych osadów ściekowych.

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Tabela 10. Ilości wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych oraz sposoby ich zagospodarowania – stan na koniec 2005 roku

Rok	Ilość wytworzonych komunalnych osadów ściekowych [Mg]	Ilość komunalnych osadów ściekowych poddanych odzyskowi [Mg/rok]			Ilość składowanych komunalnych osadów ściekowych na terenie woj. świętokrzyskiego (proces D5) [Mg/rok]
		w procesie R10, na terenie woj. świętokrzyskiego	w procesie R14, na terenie woj. świętokrzyskiego	poza terenem woj. świętokrzyskiego	
2005	34 465	21 082	60	5199	1 840
2004	31 517	26 257	69	3967	1 385
2003	29 629	10 543	692	5522	1 578
2002	30 110	11 697	3481	1740	11 678

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach



Rys 14. Ilości komunalnych osadów ściekowych wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwianiu, w latach 2002-2005

Z powyższej tabeli wynika, że pomimo iż osady ściekowe nadal są deponowane na składowiskach to jednak, w ostatnich latach w ich zagospodarowaniu zaczynają przeważać procesy odzysku.

Zidentyfikowane problemy:

- Wysoki odsetek składowanych odpadów

Odpady ulegające biodegradacji

W sektorze komunalnym są to przede wszystkim tzw. odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odpady zielone, papier i tektura oraz częściowo tekstylia. W ciągu ostatnich lat selektywne zbieranie i odbiór odpadów ulegających biodegradacji prowadzony jest (wg ankiet) w 11 gminach. Ze względu na rolniczy charakter województwa, na terenach wiejskich ok. 90 % odpadów ulegających biodegradacji jest zbieranych w przydomowych kompostownikach, a następnie wykorzystywanych w we własnym zakresie. Natomiast w miastach z reguły nie prowadzi się selektywnego zbierania tych odpadów.

Sytuację w województwie w odniesieniu do selektywnego zbierania i odbioru odpadów ulegających biodegradacji przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 11. Selektywne zbieranie i odbieranie odpadów ulegających biodegradacji w województwie świętokrzyskim w roku 2005 – stan na koniec 2005 roku

Nazwa Powiatu	Ilość zebranych i odebranych odpadów ulegających biodegradacji wraz z udziałem w selektywnym zbieraniu	Ilość gmin objętych zorganizowanym systemem zbierania i odbioru odpadów ulegających biodegradacji
Jednostka	Mg	szt.
powiat kielecki/grodzki	brak funkcjonowania systemu	
powiat kielecki ziemski	brak funkcjonowania systemu w gminach	
powiat jędrzejowski	178,97	2
powiat włoszczowski	2,47	1
powiat konecki	178,97	1
powiat ostrowiecki	333,83	1
powiat skarżyski	bd	1
powiat starachowicki	brak funkcjonowania systemu w gminach	
powiat buski	bd	1
powiat opatowski	161,2	1
powiat sandomierski	brak funkcjonowania systemu w gminach	
powiat staszowski	65	1
powiat pińczowski	brak funkcjonowania systemu w gminach	
powiat kazimierski	20	2
WOJEWÓDZTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE	940,44	11

Źródło: Ankietyzacja gmin

Zidentyfikowane problemy:

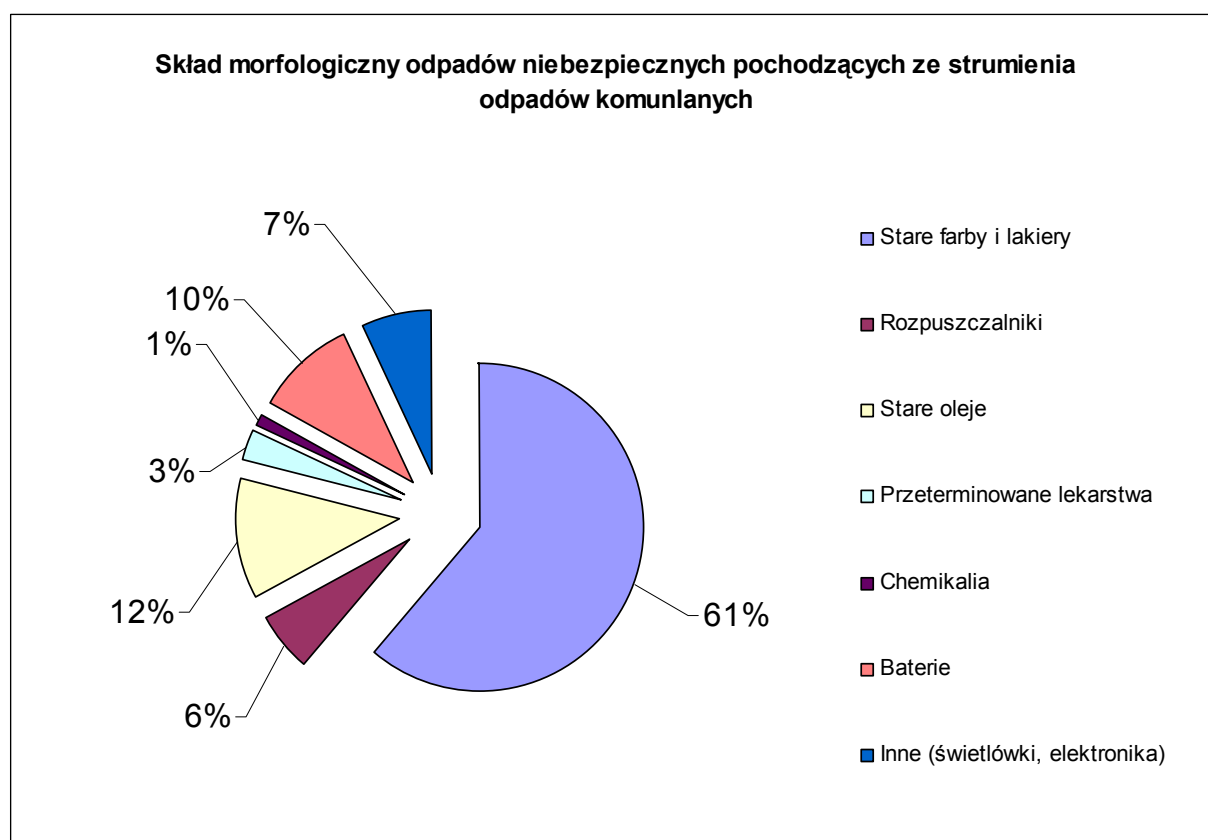
- słabo funkcjonujący system selektywnego zbierania i odbioru odpadów ulegających biodegradacji,

Odpady niebezpieczne wytwarzane w sektorze komunalnym

Poniżej przedstawiono skład morfologiczny odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w sektorze komunalnym.

Tabela 12. Skład morfologiczny odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych w województwie świętokrzyskim

Skład morfologiczny odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład strumienia odpadów komunalnych	Kod	Udział [%]
Farby i lakiery	20 01 27	61%
Rozpuszczalniki	20 01 13	6%
Oleje	20 01 26	12%
Lekarstwa	20 01 31	3%
Chemikalia (kwasy, alkalia)	20 01 14,15	1%
Baterie	20 01 33	10%
Inne (lampy fluorescencyjne, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne)	20 01 21,35	7%



Rys 15. Skład morfologiczny odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych

Pomimo, że odpady niebezpieczne stanowią tylko ok. 1% ogólnej ilości wytwarzanych odpadów komunalnych, to ich selektywne zbieranie nadal stwarza problem. Odpady

niebezpieczne wytwarzane sektorze komunalnym są istotnym zagrożeniem, bowiem często trafiają wraz ze strumieniem odpadów komunalnych na składowiska.

W województwie świętokrzyskim selektywne zbieranie i odbiór odpadów w ramach GPZON prowadzone jest w 20 gminach. W ramach istniejących GPZON zbierane są przeterminowane leki, oleje odpadowe, farby i lakiery, baterie, lampy fluorescencyjne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

Zidentyfikowane problemy:

- słabo funkcjonujący system selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych.

Identyfikacja ogólnych problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Zidentyfikowano następujące problemy w sektorze gospodarki odpadami komunalnymi:

- składowanie odpadów jako dominujący proces unieszkodliwiania odpadów,
- brak systemów selektywnego zbierania odpadów w większości gmin,
- niska efektywność funkcjonujących systemów selektywnego zbierania odpadów,
- niska aktywność gmin w działaniach związanych z tworzeniem międzygminnych struktur (związków),
- zbyt niski stopień świadomości ekologicznej mieszkańców.
- niewystarczająca ilość zasobów kadrowych zajmujących się gospodarką odpadami.

3.2. Odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym

Wśród odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym w 2005 roku największy udział miały odpady z procesów termicznych (grupa 10). Należały do nich przede wszystkim odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw, żużle z procesów wytapiania, odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych, zgorzelina walcownicza i inne odpady z hutnictwa żelaza i stali. Kolejną grupą pod względem ilości były odpady powstające przy poszukiwaniu i wydobywaniu surowców mineralnych (grupa 01). Na trzecim miejscu znalazły się odpady z rolnictwa oraz przetwórstwa żywności (grupa 02).

Poniżej podano zestawienie tabelaryczne zagospodarowania odpadów wytwarzanych przez podmioty gospodarcze według informacji uzyskanych w Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska w Kielcach.

Tabela 13. Gospodarka odpadami wytworzonymi w sektorze gospodarczym (innymi niż komunalne i niebezpieczne), wg grup odpadów, na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2004-2005

Grupa odpadów	Wytworzone [Mg/rok]	Zagospodarowanie odpadów [Mg/rok] / [%]			
		Magazynowane	odzysk	unieszkodliwianie poza składowaniem	unieszkodliwianie poprzez składowanie
Rok 2005					
grupa 01 odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	461 577,88	54,08	406 555,80	0,00	54 968,00
		0,01%	88,08%	0,00%	11,91%

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Grupa odpadów	Wytworzone [Mg/rok]	Zagospodarowanie odpadów [Mg/rok] / [%]			
		Magazynowane	odzysk	unieszkodliwianie poza składowaniem	unieszkodliwianie poprzez składowanie
grupa 02 odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	233 116,64	32 922,85	200 081,29	9,10	103,40
		14,12%	85,83%	0,00%	0,04%
grupa 03 odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	26 260,93	242,20	26 014,09	0,00	4,64
		0,92%	99,06%	0,00%	0,02%
grupa 04 odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	11,60	0,00	0,40	0,00	11,20
		0,00%	3,45%	0,00%	96,55%
grupa 05 odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz monolitycznej przeróbki węgla	18,00	18,00	0,00	0,00	0,00
		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
grupa 06 odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	298,85	0,00	23,35	275,50	0,00
		0,00%	7,81%	92,19%	0,00%
grupa 07 odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	540,60	135,68	404,58	0,34	0,00
		25,10%	74,84%	0,06%	0,00%
grupa 08 odpady z produkcji, przygotowania,	451,56	14,61	73,57	311,26	52,12

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

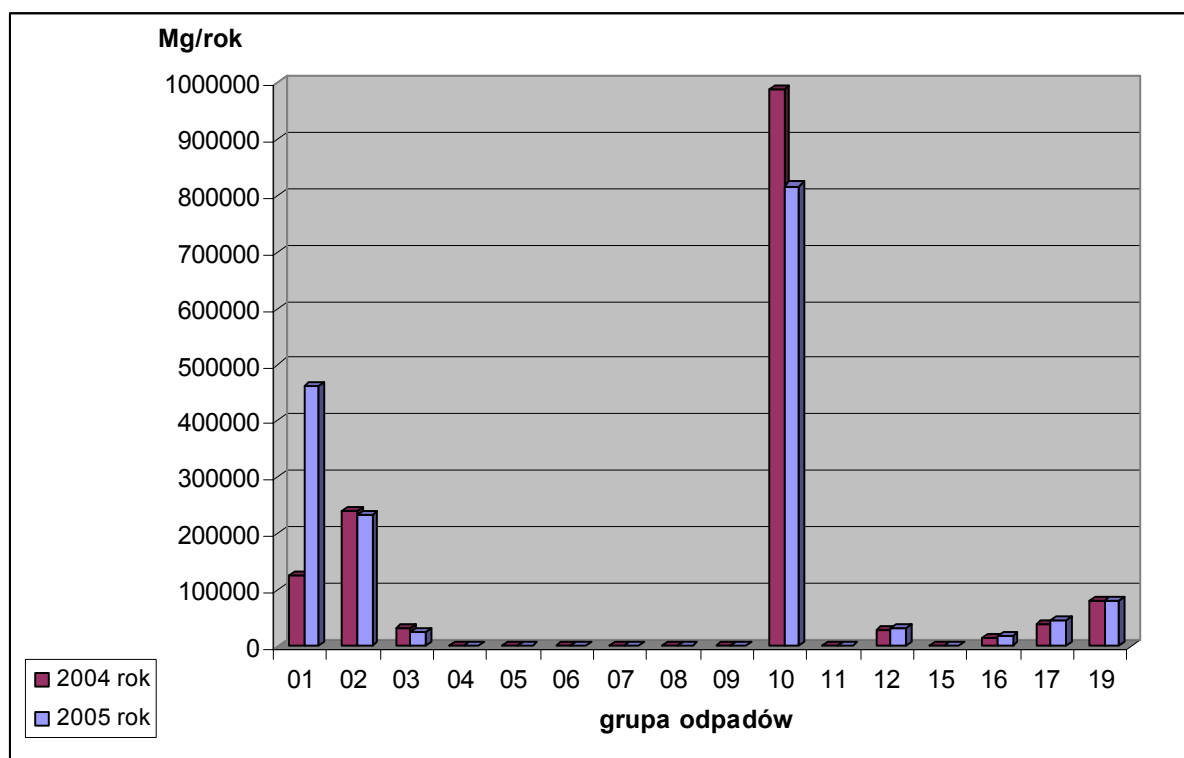
Grupa odpadów	Wytworzone [Mg/rok]	Zagospodarowanie odpadów [Mg/rok] / [%]			
		Magazynowane	odzysk	unieszkodliwianie poza składowaniem	unieszkodliwianie poprzez składowanie
obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich		3,24%	16,29%	68,93%	11,54%
grupa 09 odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	0,99	0,01	0,98	0,00	0,00
		1,01%	98,99%	0,00%	0,00%
grupa 10 odpady z procesów termicznych	817 040,18	14 204,54	784 242,72	0,00	18 592,92
		1,74%	95,99%	0,00%	2,28%
grupa 11 odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	0,71	0,00	0,71	0,00	0,00
		0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
grupa 12 odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	31 427,27	65,78	31 272,49	89,00	0,00
		0,21%	99,51%	0,28%	0,00%
grupa 15 odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	2 094,22	126,68	1 895,56	63,56	8,43
		6,05%	90,51%	3,04%	0,40%
grupa 16 odpady nieujęte w innych grupach	16 929,81	245,31	15 635,34	978,39	70,76
		1,45%	92,35%	5,78%	0,42%
grupa 17 odpady z budowy, remontów i	46 111,02	15 717,04	29 920,71	218,10	255,17

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Grupa odpadów	Wytworzone [Mg/rok]	Zagospodarowanie odpadów [Mg/rok] / [%]			
		Magazynowane	odzysk	unieszkodliwianie poza składowaniem	unieszkodliwianie poprzez składowanie
demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)		34,09%	64,89%	0,47%	0,55%
grupa 19 odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	80 585,29	10 580,03	66 726,41	410,71	2 868,15
		13,13%	82,80%	0,51%	3,56%
Rok 2004					
grupa 01	125 098,59	53,93	67 276,16	0,00	57 768,50
		0,04%	53,78%	0,00%	46,18%
grupa 02	240 856,24	24 142,00	216 558,49	21,65	134,10
		10,02%	89,91%	0,01%	0,06%
grupa 03	32 588,75	2 500,12	30 042,29	8,60	37,74
		7,67%	92,19%	0,03%	0,12%
grupa 04	18,50	0,00	0,40	0,00	18,10
		0,00%	2,16%	0,00%	97,84%
grupa 05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
grupa 06	336,28	0,00	57,75	278,53	0,00
		0,00%	17,17%	82,83%	0,00%
grupa 07	287,21	40,82	245,95	0,43	0,00
		14,21%	85,64%	0,15%	0,00%
grupa 08	351,01	11,08	0,01	313,52	26,40
		3,16%	0,00%	89,32%	7,52%
grupa 09	0,90	0,01	0,89	0,00	0,00
		1,12%	98,88%	0,00%	0,00%
grupa 10	986 983,43	199 421,41	770 525,36	0,00	17 036,66

Grupa odpadów	Wytworzone [Mg/rok]	Zagospodarowanie odpadów [Mg/rok] / [%]			
		Magazynowane	odzysk	unieszkodliwianie poza składowaniem	unieszkodliwianie poprzez składowanie
		20,21%	78,07%	0,00%	1,73%
grupa 11	1,43	1,43	0,00	0,00	0,00
		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
grupa 12	29 366,21	92,64	29 272,93	0,40	0,25
		0,32%	99,68%	0,00%	0,00%
grupa 15	1 886,80	19,59	1 763,07	94,81	9,33
		1,04%	93,44%	5,02%	0,49%
grupa 16	15 367,45	1 440,56	13 143,58	748,82	34,51
		9,37%	85,53%	4,87%	0,22%
grupa 17	39 181,49	740,04	38 155,73	198,67	87,05
		1,89%	97,38%	0,51%	0,22%
grupa 19	81 030,53	9 434,44	53 373,97	14 663,53	3 558,59
		11,64%	65,87%	18,10%	4,39%

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach

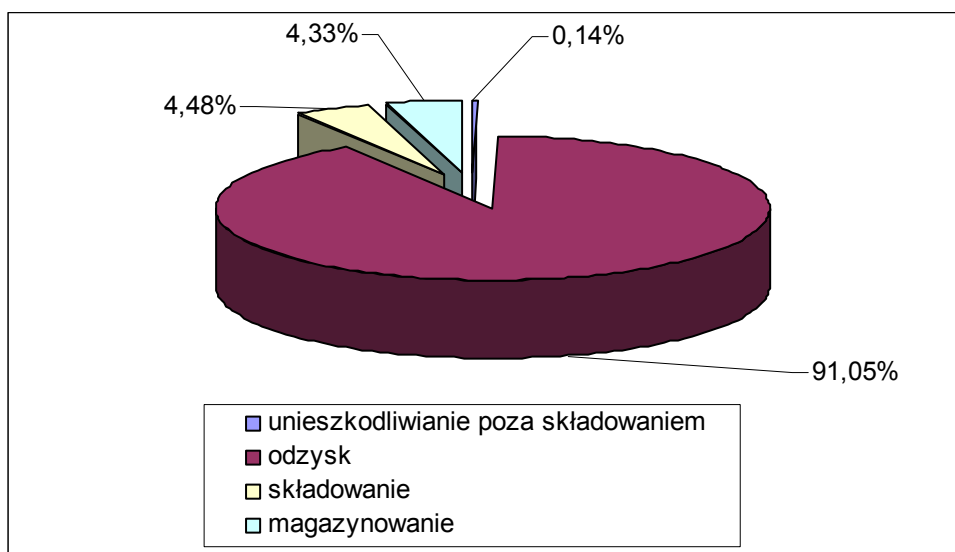


Rys 16. Ilości odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym (innych niż komunalne i niebezpieczne) w poszczególnych grupach, w latach 2004-2005 na podstawie danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach

Z powyższych danych wynika, że w zagospodarowaniu odpadów wytwarzanych na terenie województwa świętokrzyskiego, przeważają procesy odzysku z wyjątkiem grupy 04 gdzie dominującym sposobem zagospodarowania jest składowanie oraz grup 06 i 08 gdzie najczęściej odpadów jest unieszkodliwianych metodami innymi niż składowanie. Natomiast w stosunku do ogółu odpadów wytwarzanych przez podmioty gospodarcze zdecydowanie przeważają procesy odzysku nad procesami unieszkodliwiania.

W 2005 roku wytworzone w sektorze gospodarczym odpady zagospodarowano w następujących procesach:

- odzysku 91,05%,
- składowania 4,48%,
- magazynowania 4,33%,
- unieszkodliwiania poza składowaniem 0,14%.



Rys 17. Sposoby zagospodarowania odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym w 2005r.

Źródło: Na podstawie danych uzyskanych w Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska w Kielcach

Według Raportu o stanie środowiska w województwie świętokrzyskim w 2005 roku najczęściej odpadów z sektora gospodarczego wytworzono na terenie miasta Kielce, powiecie staszowskim, ostrowieckim, kazimierskim i kieleckim.

Poniżej przedstawiono ilości odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym (bez niebezpiecznych) oraz sposoby ich zagospodarowania, w 2005 roku, w poszczególnych powiatach i rejonach województwa świętokrzyskiego (wg danych WIOŚ).

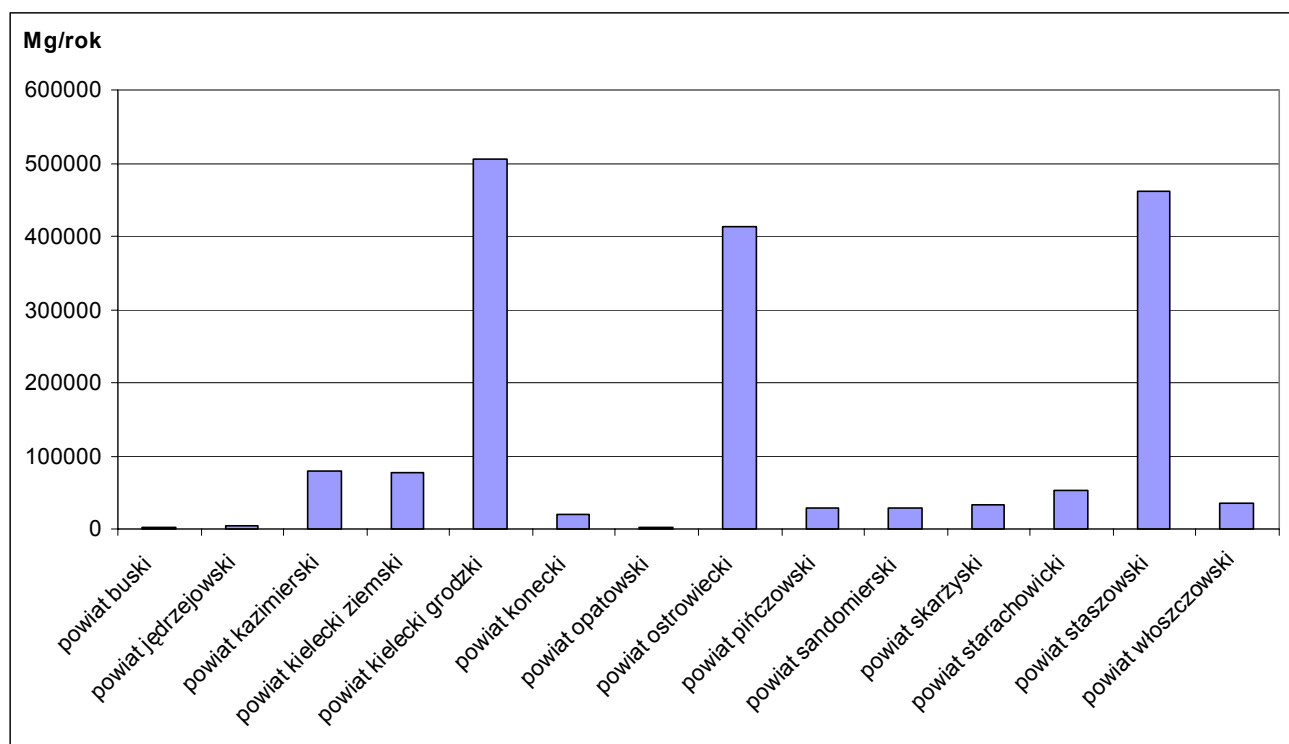
Tabela 14. Ilości odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym (bez niebezpiecznych), w 2005 roku oraz sposoby ich zagospodarowania - wg powiatów

Nazwa Powiatu	Wytworzone [Mg/rok]	Zagospodarowanie odpadów [Mg/rok]			
		magazynowane	odzysk	unieszkodliwianie poza składowaniem	unieszkodliwianie poprzez składowanie
powiat kielecki/grodzki	505775,8	8892,8	479536,3	365,2	16981,5
powiat kielecki ziemski	76569,8	3115,2	16797,7	828,3	55828,7
powiat jędrzejowski	4028,9	117,9	3458,5	9,5	442,9
powiat włoszczowski	35286,7	14,9	34299,6	17,1	955,0
powiat konecki	18714,4	432,8	14852,9	339,1	3089,7
powiat ostrowiecki	413698,4	32297,6	379993,9	169,0	1237,9

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Nazwa Powiatu	Wytworzone [Mg/rok]	Zagospodarowanie odpadów [Mg/rok]			
		magazynowane	odzysk	unieszkodliwianie poza składowaniem	unieszkodliwianie poprzez składowanie
powiat skarżyski	31966,1	287,9	30587,0	419,1	672,1
powiat starachowicki	52356,1	3581,3	47817,8	326,8	630,2
powiat buski	1714,4	11,9	1517,3	87,0	98,2
powiat kazimierski	78329,0	17305,0	60804,7	2,7	216,6
powiat opatowski	2839,7	233,7	1631,8	805,3	169,0
powiat pińczowski	27883,8	69,3	19791,4	5,3	8017,8
powiat sandomierski	29191,8	359,3	26352,2	4,6	2475,6
powiat staszowski	461802,8	7620,1	452673,3	218,1	1291,2
WOJEWÓDZTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE	1740157,7	74339,7	1570114,3	3597,1	92106,5

Źródło: Na podstawie danych uzyskanych w Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska w Kielcach



Rys 18. Ilości odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym (innych niż niebezpieczne), w poszczególnych powiatach w 2005 roku

Źródło: Na podstawie danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach

Według danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach największymi wytwórcami odpadów pochodzących z sektora gospodarczego (pod względem łącznej ilości wytwarzanych odpadów), na terenie województwa świętokrzyskiego, w ostatnich dwóch latach były następujące podmioty:

- 1) Elektrownia Połaniec S.A Grupa Electrabel w Połańcu,
- 2) Kieleckie Kopalnie surowców mineralnych S.A. z siedzibą w Kielcach,
- 3) Celsa „Huta Ostrowiec” Sp. z o.o. w Ostrowcu Świętokrzyskim,
- 4) Krajowa Spółka Cukrowa w Toruniu, O/Cukrownia Częstocice w Ostrowcu Świętokrzyskim,
- 5) Cukier Małopolski S.A. w Kazimierzy Wielkiej,
- 6) LAFARGE KRUSZYWA Sp. z o.o. Kopalnia Dolomitu Radkowice,

7) ALEXANDER Mill Services Internat. Sp. z o.o. w Ostrowcu Świętokrzyskim.

Zużyte opony

Zużyte opony powstają w wyniku eksploatacji pojazdów mechanicznych. Według danych UMWS w 2005 r. wytworzono około 300 Mg zużytych opon, co obrazuje poniższa tabela. W województwie funkcjonuje dość dobrze zorganizowana sieć zbierania tego rodzaju odpadów. Zużyte opony poddawane są głównie określonym niżej procesom odzysku.

Tabela 15. Ilości zużytych opon, wytworzonych przez podmioty gospodarcze (także stacje demontażu) w poszczególnych powiatach województwa świętokrzyskiego, w latach 2004-2005 – stan na koniec 2005 roku

Powiat	Ilość wytworzonych odpadów [Mg]	
	2004	2005
m. Kielce	29,6	45,9
włoszczowski	14,7	7,7
staszowski	21,0	17,2
starachowicki	12,5	9,5
skarżyski	25,0	10,9
sandomierski	22,8	20,2
pińczowski	1,7	1,5
ostrowiecki	31,5	45,0
opatowski	23,8	18,2
konecki	15,6	12,9
kielecki	60,9	32,5
kazimierski	11,9	0,4
jędrzejowski	13,0	27,8
buski	23,7	18,5
Razem	307,7	268,2

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach

Tabela 16. Ilości zużytych opon, zagospodarowanych (w procesach odzysku lub unieszkodliwiania) na terenie województwa świętokrzyskiego, w latach 2004-2005 – stan na koniec 2005 roku

Powiat	Proces odzysku lub unieszkodliwiania	Ilości zagospodarowanych zużytych opon [Mg/rok]	
		Rok 2004	Rok 2005
ostrowiecki	D15	0	9,7
	D14	13,5	0
kielecki	R1	10 439,0	16 786,7
jędrzejowski	R1	7 809,0	14 752,9
Razem		18 261,5	31 557,1

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach

Wykaz instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego znajduje się w załączniku nr 1 do Planu.

Zidentyfikowane problemy:

- spalanie części zużytych opon w instalacjach nieprzystosowanych do tego celu,
- mieszanie tych odpadów z odpadami komunalnymi i ich składowanie na składowiskach odpadów.

3.3. Odpady niebezpieczne

Głównymi źródłami powstawania odpadów niebezpiecznych na terenie województwa świętokrzyskiego jest działalność podmiotów gospodarczych, służb medycznych i weterynaryjnych oraz usługowych. Najwięcej powstaje odpadów medycznych i weterynaryjnych, odpadowych olejów, odpadów z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych, a także zużytych baterii i akumulatorów. Według danych WIOŚ najwięcej odpadów powstaje w mieście Kielce (ok. 45%), powiecie starachowickim (10,8%) i ostrowieckim (8,3%). Największymi wytwórcami odpadów niebezpiecznych (pod względem łącznej ilości wytwarzanych odpadów), na terenie województwa świętokrzyskiego, w ostatnich dwóch latach były następujące podmioty:

- 1) NSK ISKRA S.A. w Kielcach (25%),
- 2) MAN STAR TRUCKS & BUSSES Sp. z o.o. Oddział w Starachowicach (8,4%),
- 3) Zespół Opieki Zdrowotnej w Busku Zdroju (5,9%),
- 4) Celsa „Huta Ostrowiec” Sp. z o.o. w Ostrowcu Świętokrzyskim (4,3%),
- 5) Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach (4,2%),
- 6) Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach (3,8%),
- 7) Grupa Ożarów S.A. w Ożarowie (3,3%).

Poniżej przedstawiono sposoby gospodarowania odpadami niebezpiecznymi na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2004-2005.

Tabela 17. Gospodarka odpadami niebezpiecznymi, na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2004-2005

Grupa odpadów	Wytworzone [Mg/rok]	Zagospodarowanie odpadów [Mg/rok]			
		[%]			
		magazynowane	odzysk	unieszkodliwianie poza składowaniem	unieszkodliwianie poprzez składowanie
Rok 2005					
grupa 05 odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz monolitycznej przeróbki węgla	0,200	0,200	0,000	0,000	0,000
		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
grupa 06 odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	3,062	2,862	0,200	0,000	0,000
		93,47%	6,53%	0,00%	0,00%
grupa 07 odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	10,263	0,073	9,505	0,685	0,000
		0,71%	92,61%	6,67%	0,00%

Grupa odpadów	Wytworzone [Mg/rok]	Zagospodarowanie odpadów [Mg/rok] [%]			
		magazynowane	odzysk	unieszkodliwianie poza składowaniem	unieszkodliwianie poprzez składowanie
grupa 08 odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	192,261	9,916	151,043	31,302	0,000
		5,16%	78,56%	16,28%	0,00%
grupa 09 odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	28,678	0,984	16,614	11,080	0,000
		3,43%	57,93%	38,64%	0,00%
grupa 11 odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	40,879	8,269	0,000	32,610	0,000
		20,23%	0,00%	79,77%	0,00%
grupa 12 odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	559,068	0,614	95,800	462,654	0,000
		0,11%	17,14%	82,75%	0,00%
grupa 13 oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	860,322	21,808	770,591	67,923	0,000
		2,53%	89,57%	7,90%	0,00%
grupa 14 odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	0,876	0,002	0,461	0,413	0,000
		0,23%	52,63%	47,15%	0,00%

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Grupa odpadów	Wytworzone [Mg/rok]	Zagospodarowanie odpadów [Mg/rok] [%]			
		magazynowane	odzysk	unieszkodliwianie poza składowaniem	unieszkodliwianie poprzez składowanie
grupa 15 odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	377,365	3,965	76,325	293,517	3,558
		1,05%	20,23%	77,78%	0,94%
grupa 16 odpady nieujęte w innych grupach	350,580	64,499	144,397	141,684	0,000
		18,40%	41,19%	40,41%	0,00%
grupa 17 odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	163,663	10,000	0,000	127,218	26,445
		6,11%	0,00%	77,73%	16,16%
grupa 18 odpady medyczne i weterynaryjne	1 062,559	0,000	0,000	1 062,559	0,000
		0,00%	0,00%	100,00%	0,00%
grupa 19 odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	42,324	19,382	0,020	22,922	0,000
		45,79%	0,05%	54,16%	0,00%
Rok 2004					
Grupa 05	0,300	0,000	0,000	0,300	0,000
		0,00%	0,00%	100,00%	0,00%
Grupa 06	3,395	1,603	1,680	0,112	0,000
		47,22%	49,48%	3,30%	0,00%
Grupa 07	47,483	6,953	0,700	39,830	0,000
		14,64%	1,47%	83,88%	0,00%
Grupa 08	30,762	1,774	26,416	2,572	0,000
		5,77%	85,87%	8,36%	0,00%
Grupa 09	40,233	1,272	23,707	15,254	0,000

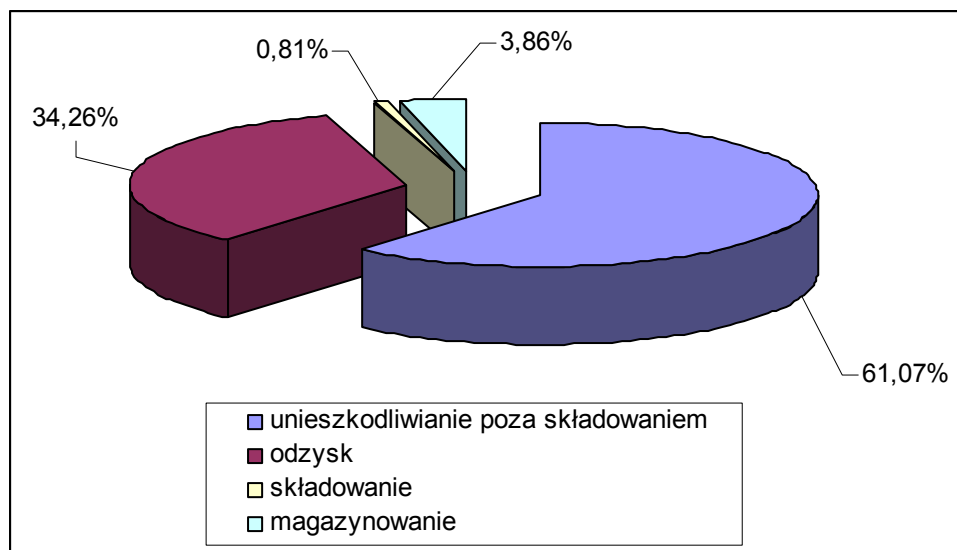
Grupa odpadów	Wytworzone [Mg/rok]	Zagospodarowanie odpadów [Mg/rok] [%]			
		magazynowane	odzysk	unieszkodliwianie poza składowaniem	unieszkodliwianie poprzez składowanie
		3,16%	58,92%	37,91%	0,00%
Grupa 11	44,078	3,387	0,000	40,691	0,000
		7,68%	0,00%	92,32%	0,00%
Grupa 12	885,570	0,520	168,600	716,450	0,000
		0,06%	19,04%	80,90%	0,00%
Grupa 13	687,099	20,040	548,269	118,790	0,000
		2,92%	79,79%	17,29%	0,00%
Grupa 14	0,990	0,000	0,198	0,792	0,000
		0,00%	20,00%	80,00%	0,00%
Grupa 15	268,929	7,176	22,248	239,505	0,000
		2,67%	8,27%	89,06%	0,00%
grupa 16	415,763	29,883	203,988	181,881	0,011
		7,19%	49,06%	43,75%	0,00%
grupa 17	106,030	42,300	12,000	51,730	0,000
		39,89%	11,32%	48,79%	0,00%
grupa 18	1 092,264	0,000	0,000	1 092,264	0,000
		0,00%	0,00%	100,00%	0,00%
grupa 19	47,492	19,658	0,000	27,834	0,000
		41,39%	0,00%	58,61%	0,00%

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach

Z powyższych danych wynika, że w roku 2005 w zagospodarowaniu odpadów niebezpiecznych wytwarzanych na terenie województwa świętokrzyskiego, w grupach 07, 08, 09, 13, 14 przeważały procesy odzysku, zaś w grupach 11, 12, 15, 17, 18, 19 unieszkodliwianie metodami innymi niż składowanie. Natomiast część odpadów z grup 15 i 17 była deponowana na składowiskach.

Wytworzone w 2005 roku odpady niebezpieczne zagospodarowano w następujących procesach:

- unieszkodliwiania poza składowaniem 61,07%,
- odzysku 34,26%,
- składowania 0,81%,
- magazynowania 3,86%.



Rys 19. Sposoby zagospodarowania odpadów niebezpiecznych w 2005 roku

Źródło: Na podstawie danych uzyskanych w Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska w Kielcach

Odpady zawierające PCB

Zgodnie z przepisami prawa ochrony środowiska PCB należy do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. PCB było stosowane w kondensatorach, transformatorach oraz innych urządzeniach elektroenergetycznych. W ostatnich dwóch latach na terenie województwa świętokrzyskiego zebrano i przekazano do unieszkodliwienia: 0,83 Mg olejów i cieczy stosowanych jako elektroizolatory i nośniki ciepła zawierających PCB (odpady o kodzie 130301*) w 2004 roku oraz 6,65 Mg w 2004 roku i 4,98 Mg w 2005 roku transformatorów i kondensatorów zawierających PCB (odpady o kodzie 160209*).

Według danych Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach w 2005 roku na terenie województwa świętokrzyskiego zinwentaryzowanych zostało (na podstawie informacji od 62 podmiotów) ok. 3 177 Mg urządzeń zanieczyszczonych PCB, ok. 94 810,5 dm³ i 67 Mg olejów zawierających PCB. Większość zinwentaryzowanych urządzeń zawierających PCB jest aktualnie eksploatowanych. Zgodnie przepisami prawa dopuszczalne jest wykorzystywanie PCB w użytkowanych urządzeniach lub instalacjach, do dnia 30 czerwca 2010 roku.

Zidentyfikowane problemy:

- zbyt wolno przebiegający proces wycofywania z użytkowania urządzeń zawierających PCB.

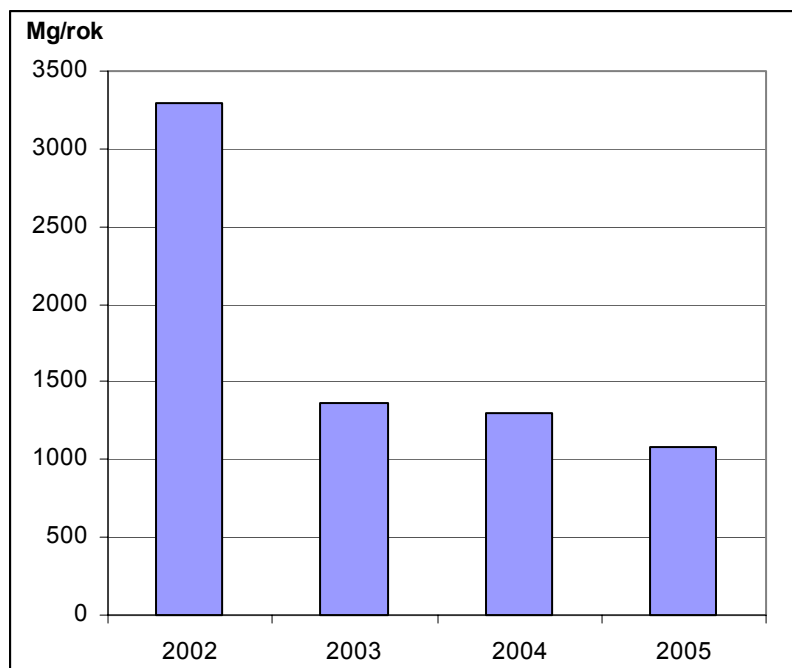
Oleje odpadowe

Oleje odpadowe powstają przede wszystkim w efekcie działalności stacji obsługi pojazdów, baz transportowych oraz konserwacji i utrzymania maszyn i urządzeń przemysłowych.

Tabela 18. Ilości wytworzonych olejów odpadowych oraz innych odpadów z grupy 13 na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2002-2005 – stan na koniec 2005 roku

Kod odpadu	Ilość wytworzonych odpadów [Mg/rok]			
	2002	2003	2004	2005
1301	<i>Odpadowe oleje hydrauliczne</i>			
130101*	0,01	0	0	0
130104*	1,5	0	0	0
130105*	10,1	4	0	3,4
130109*	0,055	0	0	0
130110*	219,286	47,119	19,737	21,374
130113*	9,483	23,345	9,155	10,361
1302	<i>Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe</i>			
130204*	28,604	9,183	5,618	7,34
130205*	165,561	197,38	276,832	439,426
130206*	10,131	7,21	6,126	5,953
130207*	0,17	0,91	0,186	0,092
130208*	2579,594	571,501	314,029	255,38
1303	<i>Odpadowe oleje i ciecze stosowane jako elektrolizatory oraz nośniki ciepła</i>			
130301*	14,98	0	0,83	0
130307*	11,46	6,405	19,844	7,964
130308*	0,15	0,29	0,24	2,531
130310*	58,78	36,17	21,41	85,41
1305	<i>Odpady z odwadniania olejów w separatorach</i>			
130501*	0,95	184,2	323,51	0
130502*	91,618	65,24	49,79	69,628
130506*	4,234	1,35	0,23	1,02
130507*	0,1	97,91	196,7	16
130508*	82,136	47,233	40,43	83,01
1307	<i>Odpady paliw ciekłych</i>			
130701*	0	0,005	0	0
130702*	0	0,015	0,03	0,05
1308	<i>Odpady olejowe nieujęte w innych podgrupach</i>			
130802*	0	0	3,86	30
130899*	4,13	65,197	9,743	38,355
Razem	3 293,032	1 364,663	1 298,300	1 077,294

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach



Rys 20. Ilości wytworzonych olejów odpadowych oraz innych odpadów z grupy 13 na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2002-2005

Źródło: Na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach

Oleje odpadowe wytwarzane przez podmioty gospodarcze, odbierane są przez firmy posiadające zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami. Większość tych odpadów poddawana jest regeneracji w Rafinerii Jedlicze w Jedliczu. Natomiast w przypadku gospodarstw domowych, zbieranie olejów odpadowych prowadzone jest w pięciu gminach (Końskie, Opatów, Kunów, Masłów i Kazimierza Wielka) w ramach Gminnych Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (GPZON).

Poniżej podano ilości wytworzonych olejów odpadowych oraz innych odpadów niebezpiecznych z grupy 13 oraz sposoby ich zagospodarowania na terenie województwa świętokrzyskiego.

Tabela 19. Ilości i sposoby zagospodarowania wytworzonych olejów odpadowych oraz innych odpadów z grupy 13 na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2002-2005– stan na koniec 2005 roku

Kod odpadu	Proces odzysku lub unieszkodliwienia	Ilość odpadów poddanych odzyskowi lub unieszkodliwieniu [Mg/rok]			
		2002	2003	2004	2005
1301	<i>Odpadowe oleje hydrauliczne</i>				
130105*	Proces odzysku R1	18,09	3,73	38,08	
130105*	Proces unieszkodliwiania D10		3,75		
130110*	Proces odzysku R9	179,6			
130110*	Proces odzysku R13		0,31		
130113*	Proces odzysku R1			0,8	
130113*	Proces odzysku R9	1	1,875		
1302	<i>Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe</i>				
130204*	Proces odzysku R9		0,1		
130205*	Proces odzysku R1			1,8	

Kod odpadu	Proces odzysku lub unieszkodliwienia	Ilość odpadów poddanych odzyskowi lub unieszkodliwieniu [Mg/rok]			
		2002	2003	2004	2005
130205*	Proces odzysku R9	4	0,3	0,365	0,69
130205*	Proces odzysku R13		0,765		
130205*	Proces odzysku R14	0,16	0,16		
130206*	Proces odzysku R14			0,58	
130208*	Proces odzysku R1			18,54	20,58
130208*	Proces odzysku R9	50,394	29,93	19,1	3,2
130208*	Proces odzysku R13		0,036		
130208*	Proces odzysku R14		2,625		
1303	<i>Odpadowe oleje i ciecze stosowane jako elektrolizatory oraz nośniki ciepła</i>				
130307*	Proces odzysku R9	11,46			
130308*	Proces odzysku R1			0,09	
1305	<i>Odpady z odwadniania olejów w separatorach</i>				
130502*	Proces odzysku R1			0,4	0,39
130502*	Proces odzysku R14	0,115	0,951		
1308	<i>Odpady olejowe nieujęte w innych podgrupach</i>				
130802*	Proces unieszkodliwiania D10				91,4
130899*	Proces odzysku R1		1,5	0,3	0,48
130899*	Proces unieszkodliwiania D10		55,5		
	Razem procesy odzysku i unieszkodliwiania	264,819	101,532	80,055	116,74

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach

Procesy odzysku wg załącznika nr 5 ustawy o odpadach:

R1 wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii

R9 powtórna rafinacja oleju lub inne sposoby ponownego wykorzystania oleju

R13 Magazynowanie odpadów, które mają być poddane któremukolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R12 (z wyjątkiem tymczasowego magazynowania w czasie zbiórki w miejscu, gdzie odpady są wytwarzane)

R14 inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części

Procesy unieszkodliwiania wg załącznika 6 do ustawy o odpadach:

D10 termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie

Większa część wytworzonych olejów odpadowych zagospodarowywana jest poza obszarem województwa.

Zidentyfikowane problemy:

- niski stopień selektywnego zbierania olejów odpadowych z gospodarstw domowych.

Zużyte baterie i akumulatory

Na rynku polskim istnieją dwa typy baterii i akumulatorów: wielkogabarytowe i małogabarytowe. Do akumulatorów wielkogabarytowych zalicza się: akumulatory kwasowo-olowiowe, akumulatory niklowo-kadmowe, natomiast do małogabarytowych akumulatorów: akumulatory niklowo-kadmowe, akumulatory wodorkowe, akumulatory litowe. Do baterii

małogabarytowych zalicza się: baterie alkaliczne, baterie manganowe, baterie litowe, baterie srebrowe.

Szacuje się, że w 2005 roku powstało około 1 901 Mg zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych, 67 Mg zużytych baterii i akumulatorów nikolowo- kadmowych, 236 Mg baterii cynkowo-węglowych, cynkowo-manganowych i litowo-jonowych.

Zbieranie baterii i akumulatorów z gospodarstw domowych prowadzona jest w dwunastu gminach tj. Kielce, Ostrowiec Świętokrzyski, Kunów, Miedziana Góra, Waśniów, Złota, Kazimierza Wielka, Brody, Morawica, Wojciechowice, Stąporków i Końskie. Zbierane są one w specjalistycznych pojemnikach rozmieszczonych w szkołach lub w GPZON, a następnie przekazywane do odzysku i unieszkodliwienia.

Zidentyfikowane problemy:

- niski stopień zbierania małogabarytowych baterii z gospodarstw domowych.

Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne i weterynaryjne, to odpady powstające głównie w placówkach medycznych oraz weterynaryjnych. Odpady te ze względu na właściwości nie mogą być poddawane odzyskowi. Zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne winny być unieszkodliwiane poprzez spalanie w spalarniach odpadów. W województwie świętokrzyskim w 2005 r. spalanie tych odpadów odbywało się w 4 spalarniach: w Busku – Zdroju, Sandomierzu, Skarżysku - Kamiennej, Starachowicach. Od 2005 r. nie prowadzono spalania odpadów medycznych w spalarni w Staszowie. W 2004 r. unieszkodliwiono 938 Mg/rok, a w 2005 r. 1240 Mg/ rok odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Tabela 20. Ilości odpadów medycznych i weterynaryjnych, powstających na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2004-2005 – stan na koniec 2005 roku

Powiat	Kod odpadu	Ilość wytworzonych odpadów [Mg/rok]	
		2004	2005
powiat kielecki grodzki (miasto Kielce)	180101	0,1	0,100
	180102*	40,307	38,653
	180103*	291,37	293,778
	180106*	1,179	1,073
	180108*	0,008	3,320
	180109	0	0,200
	180182*	9	8,137
powiat kielecki ziemski	180102*	0,341	0,995
	180103*	68,493	87,095
	180207*	0	0,005
	180201	0,1	0
powiat jędrzejowski	180103*	0	0,367
powiat włoszczowski	180102*	0	0,313
	180103*	0	23,048
powiat konecki	180102*	0,583	0,749
	180103*	113,087	93,802
powiat ostrowiecki	180102*	0,649	1,048
	180103*	44,793	50,696
	180106*	0,004	0,078
	180182*	1,373	2,143
	180107	0,2	0
powiat skarżyski	180102*	1,326	0,714
	180103*	25,08	29,060

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Powiat	Kod odpadu	Ilość wytworzonych odpadów [Mg/rok]	
		2004	2005
powiat starachowicki	180103*	59,9	65,525
	180106*	0	0,018
	180107	0	1,314
powiat buski	180103*	180,784	218,712
	180181	184	190,5
powiat kazimierski	180103*	1	0,850
	180104	2,3	2,700
powiat opatowski	180101	2,3	2,07
	180102*	0,13	0,1
	180103*	4,891	4,742
powiat pińczowski	180103*	13,811	13,795
	180202	0,163	0
powiat sandomierski	180102*	1,574	0,743
	180103*	48,904	43,146
powiat staszowski	180103*	93,496	22,809
WOJEWÓDZTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE		1 091,25	1 202,4

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach

Należy zwrócić uwagę, że podawane niżej moce przerobowe spalarni odniesione są do odpadów o wartości opałowej 14,4 MJ/kg. Przy dzisiejszej większej kaloryczności odpadów medycznych wynoszącej około 20 – 25 MJ/kg, moc przerobowa spalarni jest mniejsza. Spowodowane jest to przede wszystkim faktem, że w strumieniu odpadów znajduje się więcej odpadów z tworzyw o wysokiej wartości opałowej, mniejsza ilość różnego rodzaju płynów, a przede wszystkim mniej jest odpadów szklanych.

Tabela 21. Wykaz instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych, stan na koniec 2005 roku

Instalacja	Kod odpadu	Proces unieszkodliwiania	Moce przerobowe [Mg/rok]
Autoklaw w Kielcach	180103*	D9	500
Spalarnia odpadów medycznych w Starachowicach	180103*	D10	105,75
Spalarnia odpadów medycznych w Skarżysku-Kamiennej	180102* 180103* 180108* 180109 180202*	D10	900
Spalarnia odpadów medycznych w Sandomierzu	180102* 180103* 180106* 180107 180108* 180109 180182* 180203	D10	774

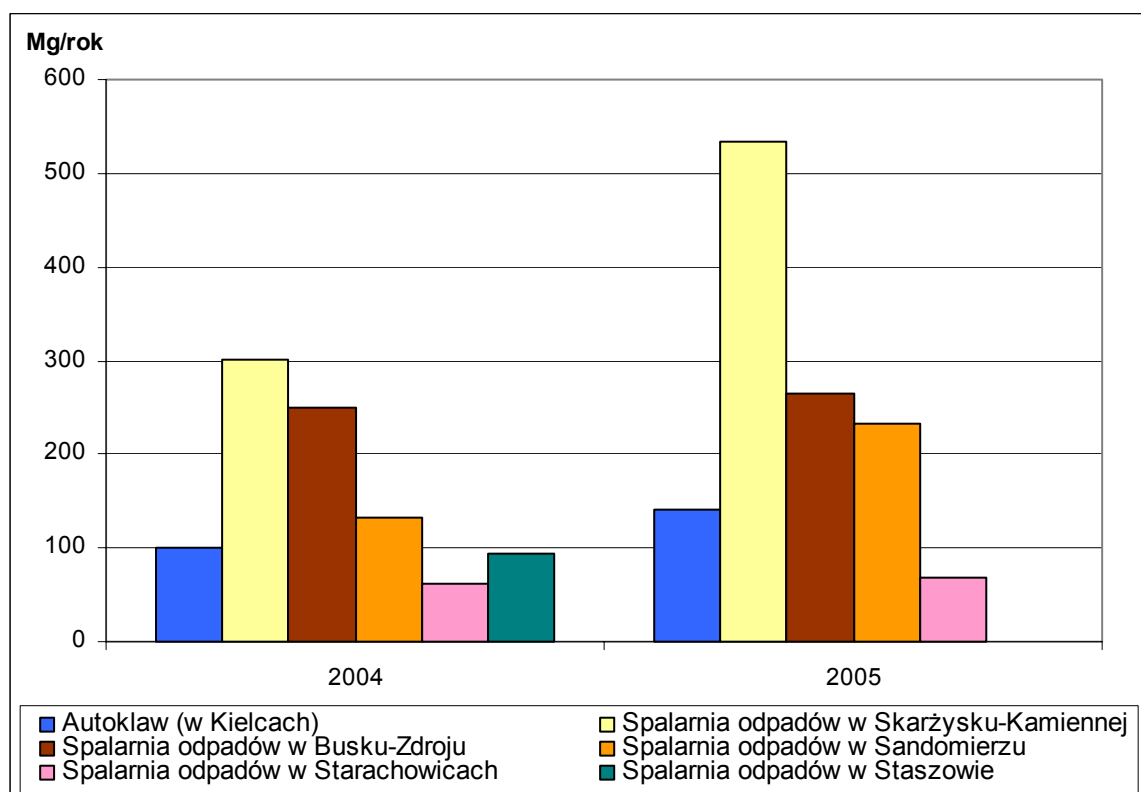
Instalacja	Kod odpadu	Proces unieszkodliwiania	Moce przerobowe [Mg/rok]
Spalarnia odpadów medycznych w Busku-Zdroju	180103*	D10	532
Spalarnia odpadów medycznych w Staszowie	180103*	D10	113

Źródło: *Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach*

Procesy unieszkodliwiania wg załącznika 6 do ustawy o odpadach:

D9 Obróbka fizyczno-chemiczna nie wymieniona w innym punkcie niniejszego załącznika, w wyniku której powstają odpady, unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D12 (np. parowanie, suszenie, strącanie)

D10 termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie.



Rys 21. Ilości unieszkodliwionych odpadów medycznych i weterynaryjnych w instalacjach zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego, w latach 2004-2005

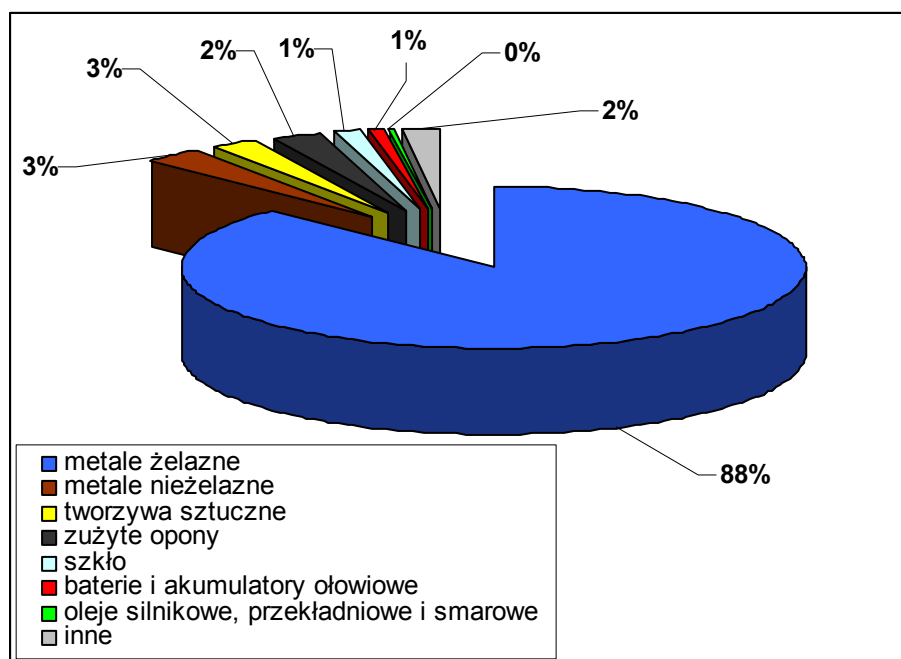
Źródło: *Na podstawie danych Urzędu Marszałkowego Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach*

Zidentyfikowane problemy:

- słabo rozwinięty system zbierania przeterminowanych leków z gospodarstw domowych,
- niski stopień sprawozdawczości w zakresie wytwarzania i gospodarowania tymi odpadami

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Według danych uzyskanych z 9 na 13 funkcjonujących stacji demontażu pojazdów, w 2005 roku zebrano i przetworzono łącznie ok. 1 422 Mg pojazdów wycofanych z eksploatacji. W wyniku demontażu wytworzono ok. 968,7 Mg odpadów, w tym przede wszystkim metale żelazne (847,8 Mg), metale nieżelazne (29,5 Mg), tworzywa sztuczne (24,8 Mg), zużyte opony (23,5 Mg), szkło (13,4 Mg), baterie i akumulatory ołowiowe (9,2 Mg) oraz oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe (2,4 Mg).



Rys 22. Odpady wytworzone w stacjach demontażu zlokalizowanych, na terenie województwa świętokrzyskiego w 2005 roku – stan na koniec 2005 roku

Źródło: Na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach

Tabela 22. Wykaz przedsiębiorców prowadzących stacje demontażu pojazdów, na terenie województwa świętokrzyskiego – stan na maj 2006r.

Lp.	Nazwa firmy / Nazwisko i imię	Siedziba	Adres stacji demontażu pojazdów
1.	„KAR” Skup i Sprzedaż Samochodów Używanych i Części Samochodowych Zych Konrad	Elżbiecin 17 (Wygoda Koziańska) 28-100 Busko-Zdrój	Elżbiecin 17 (Wygoda Koziańska) 28-100 Busko-Zdrój
2.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „BUDMEX” Bańda Mieczysław	Dębowa Wola Stara 25 B 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski	Dębowa Wola Stara 25 B 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
3.	Firma Usługowo-Handlowa „MARDI 2” - Stacja Demontażu Pojazdów Paweł Wtorek	ul. Armii Krajowej 12, 28-300 Jędrzejów	ul. Armii Krajowej 12, 28-300 Jędrzejów
4.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „MLECZARNIA” Sp. z o.o. Zakład Recyklingu SKR w Stodołach	Bidziny 142 27-532 Wojciechowice	Bidziny 142 27-532 Wojciechowice
5.	Przedsiębiorstwo Handlowe „WIR” Dariusz Wojtowicz, Adam Rutyna	ul. Trześniowska 3, 27-600 Sandomierz	ul. Trześniowska 3, 27-600 Sandomierz

Lp.	Nazwa firmy / Nazwisko i imię	Siedziba	Adres stacji demontażu pojazdów
6.	"AUTO-CZĘŚCI" Zakład Kasacji Samochodów Grzegorz Rudziński	ul. Domki 89 Kielce	ul. Robotnicza 12; 25-662 Kielce
7.	P.U.H. REMI SERWIS AUTO Ewa i Remigiusz Janowscy	ul. Przemysłowa 38, 26-052 Sitkówka-Nowiny	ul. Przemysłowa 38, 26-052 Sitkówka-Nowiny
8.	"ZOTOR" Spółka Jawna, Jagodziński T., Minkina R., Gajewska M.	ul. Samsonowicza 22, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski	ul. Samsonowicza 22, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
9.	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Końskich S.A.	ul. Piłsudskiego 124, 26-200 Końskie	ul. Piłsudskiego 124, 26-200 Końskie
10.	Zakład Produkcyjno-Handlowy „FOLCHEM” Folia, Auto-Złom Kazimierz Bątkowski	Kocina 112, 28-520 Opatowiec	Kocina 112, 28-520 Opatowiec
11.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uługowe „AGA” Janusz Długosz	Strzyżowice 41, 27-500 Opatów	Strzyżowice 41, 27-500 Opatów
12.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „ZŁOMET” Józef Bury	ul. Długa 26, 25-650 Kielce	ul. Długa 26, 25-650 Kielce
13.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uługowe „CAR-BUD” Hanna Juszcak	ul. Przemysłowa 5, 26-020 Chmielnik	ul. Przemysłowa 5, 26-020 Chmielnik
14.	PKS Starachowice S. A.	ul. Wiosenna 5, 27-200 Starachowice	ul. Wiosenna 5, 27-200 Starachowice
15.	Skup Samochodów Używanych, Remont i Sprzedaż Wiesław Idzik	ul. Targowa 8, 28-200 Staszów	ul. Targowa 8, 28-200 Staszów

Źródło: Świętokrzyski Urząd Wojewódzki w Kielcach

Tabela 23. Wykaz przedsiębiorców prowadzących punkty zbierania pojazdów, na terenie województwa świętokrzyskiego – stan na maj2006

Lp.	Nazwa firmy / Nazwisko i imię	Siedziba	Adres punktu zbierania pojazdów
1.	„KAR” Skup i Sprzedaż Samochodów Używanych i Części Samochodowych Zych Konrad	Elźbiecin 17 (Wygoda Kozińska) 28-100 Busko-Zdrój	Elźbiecin 17 (Wygoda Kozińska) 28-100 Busko-Zdrój
2.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „BUDMEX” Bańda Mieczysław	Dębowa Wola Stara 25 B 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski	Dębowa Wola Stara 25 B 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
3.	Firma Usługowo-Handlowa "MARDI 2" - Stacja Demontażu Pojazdów Paweł Wtorek	ul. Armii Krajowej 12, 28-300 Jędrzejów	ul. Armii Krajowej 12, 28-300 Jędrzejów
4.	Przedsiębiorstwo Handlowe „WIR” Dariusz Wojtowicz, Adam Rutyna	ul. Trześniowska 3, 27-600 Sandomierz	ul. Trześniowska 3, 27-600 Sandomierz
5.	"AUTO-CZĘŚCI" Zakład Kasacji Samochodów Grzegorz Rudziński	ul. Domki 89 Kielce	ul. Robotnicza 12; 25-662 Kielce
6.	P.U.H. REMI SERWIS AUTO Ewa i Remigiusz Janowscy	ul. Przemysłowa 38, 26-052 Sitkówka-Nowiny	ul. Przemysłowa 38, 26-052 Sitkówka-Nowiny
7.	"ZOTOR" Spółka Jawna, Jagodziński T., Minkina R., Gajewska M.	ul. Samsonowicza 22, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski	ul. Samsonowicza 22, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
8.	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Końskich S.A.	ul. Piłsudskiego 124, 26-200 Końskie	ul. Piłsudskiego 124, 26-200 Końskie
9.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uługowe „AGA” Janusz	Strzyżowice 41, 27-500 Opatów	Strzyżowice 41, 27-500 Opatów

Lp.	Nazwa firmy / Nazwisko i imię	Siedziba	Adres punktu zbierania pojazdów
	Długosz		
10.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „ZŁOMET” Józef Bury	ul. Długa 26, 25-650 Kielce	ul. Długa 26, 25-650 Kielce
11.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „CAR-BUD” Hanna Juszczak	ul. Przemysłowa 5, 26-020 Chmielnik	ul. Przemysłowa 5, 26-020 Chmielnik
12.	PKS Starachowice S. A.	ul. Wiosenna 5, 27-200 Starachowice	ul. Wiosenna 5, 27-200 Starachowice
13.	Skup Samochodów Używanych, Remont i Sprzedaż Wiesław Idzik	ul. Targowa 8, 28-200 Staszów	ul. Targowa 8, 28-200 Staszów
14.	P.H.U. „JANKOM” Jan Kropielnicki	Al. Jana Pawła II Nr 63F, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski	Al. Jana Pawła II Nr 63F, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

Źródło: Świętokrzyski Urząd Wojewódzki w Kielcach

Zidentyfikowane problemy:

- niewystarczająca ilość punktów zbierania pojazdów oraz stacji demontażu pojazdów.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych powstają zarówno w gospodarstwach domowych jak również w sektorze gospodarczym. Dla oszacowania ilości tych odpadów przyjęto założenie, że domowe urządzenia elektryczne i elektroniczne użytkowane są przez 15 lat (z wyjątkiem sprzętu komputerowego i drobnej elektroniki o krótszym okresie trwałości). W tym czasie w przeciętnym gospodarstwie jednokrotnie wymieniane są telewizory, radia, telefony stacjonarne, sprzęt AGD. Przyjmując łączną masę wymienianych w okresie 15 lat na 180 kg/gospodarstwo domowe, uzyskuje się wskaźnik 4 kg/M rocznie (w najbogatszych krajach europejskich, takich jak Niemcy, wskaźnik ten wynosi ok. 11 kg/M). Zatem zakładając powyższy wskaźnik, szacuje się, że w 2005 roku powstało około 5 140 Mg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Poniżej podano zestawienie ilości wytworzonych odpadów elektrycznych i elektronicznych przekazanych do zagospodarowania przez podmioty gospodarcze.

Tabela 24. Ilość odpadów urządzeń elektrycznych i elektronicznych (podgrupa 1602), wytworzonych przez podmioty gospodarcze na terenie województwa świętokrzyskiego - stan na koniec 2005 roku

Kod odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]	
	Rok 2004	Rok 2005
160209*	6,651	4,98
160212*	0,87	3,07
160213*	39,814	145,613
160214	3,9	8,3
160215*	2,473	0,989
160216	2,5	19,3
Razem	56,208	182,252
<i>w tym niebezpieczne</i>	<i>49,808</i>	<i>154,652</i>

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach

Głównym sposobem postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym pochodzącym z sektora komunalnego jest jego magazynowanie (GPZON), a także deponowanie drobnego sprzętu na składowiskach, łącznie z odpadami komunalnymi.

W 2005 roku, na terenie województwa, w ramach zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych (od mieszkańców) zgromadzono ok. 0,96 Mg odpadów (gminy: Ostrowiec Świętokrzyski, Kunów, Sandomierz, Suchedniów oraz Radków). System zbierania tego typu odpadów posiadają gminy Ostrowiec Świętokrzyski, Kunów, Sandomierz, Suchedniów, Radków, Stąporków, Skarżysko Kościelne, Starachowice oraz Chęciny. W przypadku zużytego sprzętu powstającego w wyniku działalności podmiotów gospodarczych jest on selektywnie zbierany i przekazywany firmom posiadającym zezwolenia w zbierania i transportu odpadów, a następnie do odzysku. Znaczna ilość tego rodzaju odpadów znajduje nowych nabywców i odpady te wykorzystywane są ponownie na rynku wtórnym.

Zidentyfikowane problemy:

- słabo funkcjonujący systemu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych.

Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest w większości pochodzą z rozbiórek i remontów. Są to przede wszystkim pokrycia dachowe, elewacyjne oraz rury ciśnieniowe (wodociągowe). Oprócz przepisów prawnych, dokumentem określającym organizację i przebieg wycofywania azbestu z gospodarki jest „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjęty przez Radę Ministrów w maju 2002 roku.

W ostatnich latach ilości powstających odpadów zawierających azbest stopniowo wzrasta, szczególnie zaś materiałów izolacyjnych oraz materiałów konstrukcyjnych zawierających azbest.

Tabela 25. Ilość odpadów niebezpiecznych zawierających azbest wytworzonych na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2002-2005 – stan na koniec 2005 roku

Kod odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]			
	Rok 2002	Rok 2003	Rok 2004	Rok 2005
15 01	<i>Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)</i>			
150111*	0,145	0,005		
16 01	<i>Zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy (włączając maszyny pozadrogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grup 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08)</i>			
160111*	0,073	0,369	0,159	0,073
16 02	<i>Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych</i>			
160212*	1,200		0,87	3,070
17 06	<i>Materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest</i>			
170601*		93,383	4,420	0,776
170605*	29,390	3,600	80,138	100,6
Razem	30,808	97,357	85,587	104,519

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach

Objaśnienia:

- 15 01 11* Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi
- 16 01 11* Okładziny hamulcowe zawierające azbest
- 16 02 12* Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest
- 17 06 01* Materiały izolacyjne zawierające azbest
- 17 06 05* Materiały konstrukcyjne zawierające azbest

W sierpniu 2004 r., oddano do użytkowania składowisko odpadów niebezpiecznych przeznaczone do składowania wyrobów zawierających azbest, miejscowość Dobrów, gmina Tuczępy, powiat buski. Powierzchnia tego składowiska wynosi 7,26 ha, całkowita objętość - 175 543 m³. Na koniec 2005 roku stopień jego wypełnienia wyniósł 6 240 m³.

Tabela 26. Ilości odpadów zawierających azbest, unieszkodliwianych na składowisku odpadów niebezpiecznych w Dobrowie, w latach 2004-2005 – stan na koniec 2005 roku

Kod odpadu	Proces unieszkodliwiania	Ilości składowanych odpadów zawierających azbest [Mg/rok]	
		Rok 2004	Rok 2005
170601*	D5		1185,384
170605*	D5	113,347	819,622
Razem		113,347	2005,006

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach

Procesy unieszkodliwiania wg załącznika 6 do ustawy o odpadach:

D5 składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne

Według danych Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach, w roku 2005 zinwentaryzowano ok. 310 573,3 Mg materiałów zawierających azbest. Jednakże wiele gmin nie przekazało jeszcze danych na temat ilości wyrobów zawierających azbest, występujących na ich terenie. Szacuje się jednak, iż ilość wyrobów zawierających azbest w województwie wynosi około 591 240 Mg, co stanowi 53 749 136 m².

Zidentyfikowane problemy:

- brak programów usuwania wyrobów zawierających azbest w większości gmin województwa świętokrzyskiego,
- powolny proces realizacji w/w programów .

Opakowania zawierające substancje niebezpieczne

Zapotrzebowanie na środki ochrony roślin (wg GUS) kształtowało się w ostatnich latach na następujących poziomach w 2001r. - 0,62, w 2002r. - 0,78, w 2003r. - 0,56, a w 2004r. - 0,67 kg na 1 ha gruntów rolnych. Powierzchnia gruntów ornych w województwie świętokrzyskim w 2004 roku (wg GUS) wynosiła 683 704 ha. Przyjmując, że na jeden kilogram środków ochrony roślin przypada ok. 0,055 kg opakowań, to szacowana ilość opakowań po takich środkach wynosi ok. 25 Mg. Opakowania te zbierane są w punktach handlowych.

Na terenie województwa świętokrzyskiego wszystkie zinwentaryzowane mogilniki zostały zlikwidowane.

3.4. Lokalizacja instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych

Wykaz instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego zamieszczono w załączniku 1.

Lokalizacja instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych na terenie województwa świętokrzyskiego - stan na 2005 rok



Legenda:

- ▲ Spalarnia odpadów medycznych i weterynaryjnych (proces unieszkodliwiania D10)
- ⊕ Autoklaw (proces unieszkodliwiania D9)
- ★ Składowisko odpadów niebezpiecznych zawierających azbest (proces unieszkodliwiania D5)
- ▲ Współspalarnia odpadów (proces odzysku R1 i proces unieszkodliwiania D10)
- ▲ Współspalarnia odpadów (proces odzysku R1, R14 i proces unieszkodliwiania D10)
- ▲ Współspalarnia odpadów (proces odzysku R1)
- Instalacja prowadząca proces odzysku R2
- Instalacja prowadząca proces odzysku R9
- Instalacja prowadząca proces odzysku R14
- Stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (proces odzysku R15)
- Instalacja do odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (proces odzysku R15)

Rys 23. Instalacje odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, zlokalizowane na terenie województwa świętokrzyskiego – stan na koniec 2005r.

3.5. Zinventaryzowane „dzikie wysypiska” odpadów, na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2004-2005

Dużym problemem występującym na terenie województwa świętokrzyskiego jest powstawanie tzw. „dzikich wysypisk”. W 2004 roku zinventaryzowano, na terenie województwa łącznie 217 takich wysypisk, natomiast w 2005 roku 273. Do przyczyn powstawania „dzikich wysypisk” można zaliczyć: brak systemu zorganizowanego zbierania odpadów komunalnych od wszystkich mieszkańców województwa, brak dostatecznej kontroli umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, oraz niską świadomość ekologiczną społeczeństwa. W roku 2004 zlikwidowano łącznie 201 „dzikich wysypisk”, a w 2005 roku 251.

4. PROGNOZOWANE ZMIANY W GOSPODARCE ODPADAMI

4.1. Odpady wytwarzane w sektorze komunalnym

Prognozy ilości wytwarzanych odpadów komunalnych

Prognozowane ilości odpadów komunalnych dla województwa świętokrzyskiego w latach 2007 -2018 obliczono na podstawie wskaźników charakterystyki jakościowej odpadów komunalnych, procentowych zmian wskaźników wytwarzania odpadów oraz sporządzonej prognozy demograficznej dla województwa świętokrzyskiego. Dane ilościowe w prognozie zostały oddzielnie przedstawione dla terenów miejskich i wiejskich a ponadto zostało sporządzone zestawienie według rejonów województwa.

Założenia do prognozy:

1. Zmiany demograficzne na terenie województwa świętokrzyskiego.

Prognoza i zmiany demograficzne dla województwa świętokrzyskiego opracowane zostały na podstawie wskaźników GUS dla miast i wsi.

2. Założenia dotyczące zmian wskaźników nagromadzenia odpadów w latach 2006-2018.

Przyjęto liniową funkcję wzrostu wskaźnika nagromadzenia odpadów o 1% rocznie, przedstawiającą generalną tendencję.

Wyniki prognoz w podziale na strumienie odpadów dla terenów miejskich i wiejskich przedstawiają poniższe zestawienia:

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

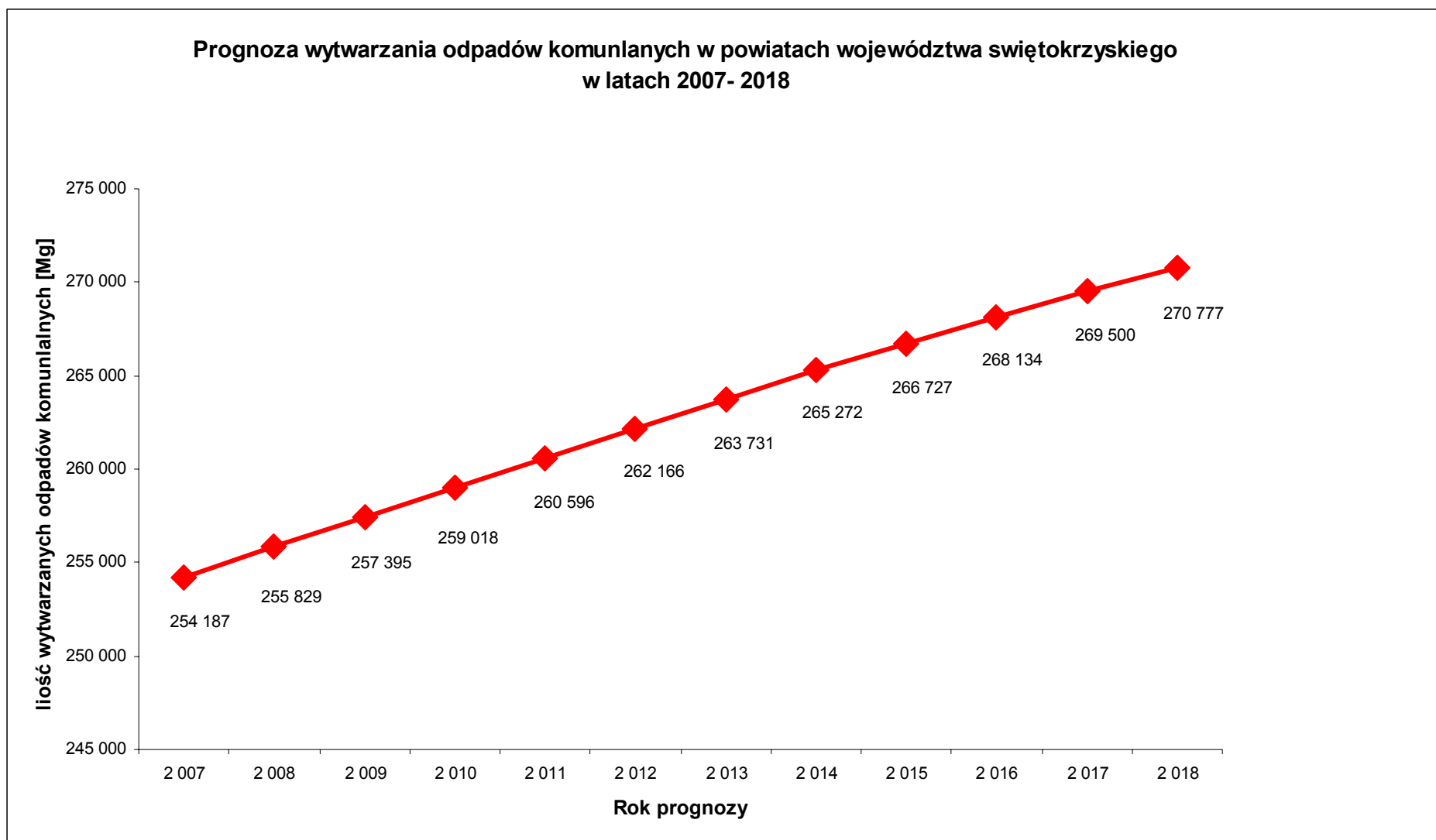
Tabela 27. Prognozowana ilość odpadów komunalnych na lata 2007-2018 według strumieni [Mg/rok]

Rok prognozy	2 007			2 008			2 009			2 010			2 011			2 012		
	ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie
Odpady z gospodarstw dom.	165 889	76 715	89 173	166 977	77 314	89 662	168 015	77 888	90 127	169 093	78 495	90 599	170 145	79 105	91 040	171 193	79 724	91 469
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	43 236	13 809	29 427	43 505	13 917	29 589	43 762	14 020	29 742	44 027	14 129	29 898	44 282	14 239	30 043	44 535	14 350	30 185
Odpady zielone	4 852	3 069	1 783	4 886	3 093	1 793	4 918	3 116	1 803	4 952	3 140	1 812	4 985	3 164	1 821	5 018	3 189	1 829
Papier i tektura w tym opakowania	27 041	9 206	17 835	27 210	9 278	17 932	27 372	9 347	18 025	27 539	9 419	18 120	27 701	9 493	18 208	27 861	9 567	18 294
Odpady wielomaterialowe w tym opakowania	4 210	1 534	2 675	4 236	1 546	2 690	4 262	1 558	2 704	4 288	1 570	2 718	4 313	1 582	2 731	4 339	1 594	2 744
Tworzywa sztuczne w tym opakowania	21 690	9 206	12 484	21 830	9 278	12 553	21 964	9 347	12 618	22 103	9 419	12 684	22 238	9 493	12 746	22 373	9 567	12 806
Szkló w tym opakowania	13 271	6 137	7 134	13 358	6 185	7 173	13 441	6 231	7 210	13 527	6 280	7 248	13 612	6 328	7 283	13 695	6 378	7 318
Metal w tym opakowania	8 294	3 836	4 459	8 349	3 866	4 483	8 401	3 894	4 506	8 455	3 925	4 530	8 507	3 955	4 552	8 560	3 986	4 573
Odzież, tekstylia	1 659	767	892	1 670	773	897	1 680	779	901	1 691	785	906	1 701	791	910	1 712	797	915
Drewno w tym opakowania	3 318	1 534	1 783	3 340	1 546	1 793	3 360	1 558	1 803	3 382	1 570	1 812	3 403	1 582	1 821	3 424	1 594	1 829
Odpady niebezpieczne w tym zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	1 659	767	892	1 670	773	897	1 680	779	901	1 691	785	906	1 701	791	910	1 712	797	915
Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	36 659	26 850	9 809	36 923	27 060	9 863	37 175	27 261	9 914	37 439	27 473	9 966	37 701	27 687	10 014	37 965	27 903	10 062
Odpady niesegregowane z infrastruktury	53 662	17 048	36 614	53 996	17 181	36 815	54 314	17 309	37 006	54 643	17 443	37 199	54 959	17 579	37 380	55 273	17 716	37 557
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	5 366	1 705	3 661	5 400	1 718	3 681	5 431	1 731	3 701	5 464	1 744	3 720	5 496	1 758	3 738	5 527	1 772	3 756
Odpady zielone	1 073	341	732	1 080	344	736	1 086	346	740	1 093	349	744	1 099	352	748	1 105	354	751
Papier i tektura w tym opakowania	14 489	4 603	9 886	14 579	4 639	9 940	14 665	4 673	9 992	14 754	4 710	10 044	14 839	4 746	10 093	14 924	4 783	10 140
Odpady wielomaterialowe w tym opakowania	9 659	3 069	6 591	9 719	3 093	6 627	9 777	3 116	6 661	9 836	3 140	6 696	9 893	3 164	6 728	9 949	3 189	6 760
Tworzywa sztuczne w tym opakowania	9 659	3 069	6 591	9 719	3 093	6 627	9 777	3 116	6 661	9 836	3 140	6 696	9 893	3 164	6 728	9 949	3 189	6 760
Szkló w tym opakowania	5 366	1 705	3 661	5 400	1 718	3 681	5 431	1 731	3 701	5 464	1 744	3 720	5 496	1 758	3 738	5 527	1 772	3 756
Metal w tym opakowania	2 683	852	1 831	2 700	859	1 841	2 716	865	1 850	2 732	872	1 860	2 748	879	1 869	2 764	886	1 878
Odzież, tekstylia	1 610	511	1 098	1 620	515	1 104	1 629	519	1 110	1 639	523	1 116	1 649	527	1 121	1 658	531	1 127
Drewno w tym opakowania	755	242	514	760	243	517	764	245	519	769	247	522	774	249	525	778	251	527
Odpady niebezpieczne w tym zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	318	99	219	320	100	220	322	101	221	324	102	222	326	103	223	327	103	224
Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	2 683	852	1 831	2 700	859	1 841	2 716	865	1 850	2 732	872	1 860	2 748	879	1 869	2 764	886	1 878
Odpady z ogrodów i parków 20 02	9 218	2 131	7 087	9 273	2 148	7 125	9 326	2 164	7 162	9 380	2 180	7 200	9 432	2 197	7 235	9 484	2 215	7 269
Odpady z targowisk 20 03 02	3 903	2 131	1 772	3 929	2 148	1 781	3 954	2 164	1 791	3 980	2 180	1 800	4 006	2 197	1 809	4 032	2 215	1 817
Odpady z czyszczenia ulic i placów 20 03 03	5 555	1 421	4 134	5 588	1 432	4 157	5 620	1 442	4 178	5 654	1 454	4 200	5 685	1 465	4 220	5 717	1 476	4 240
Odpady wielkogabarytowe	15 962	7 103	8 858	16 066	7 159	8 907	16 165	7 212	8 953	16 268	7 268	9 000	16 368	7 325	9 044	16 468	7 382	9 086
RAZEM:	254 187	106 549	147 638	255 829	107 381	148 447	257 395	108 178	149 217	259 018	109 020	149 998	260 596	109 869	150 728	262 166	110 727	151 439

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Rok prognozy	2 013			2 014			2015			2016			2017			2018		
	Ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie
Odpady z gospodarstw dom.	172 238	80 344	91 893	173 268	80 965	92 304	174 246	81 575	92 671	175 193	82 180	93 013	176 115	82 782	93 334	176 981	83 372	93 610
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	44 787	14 462	30 325	45 034	14 574	30 460	45 265	14 684	30 581	45 487	14 792	30 694	45 701	14 901	30 800	45 898	15 007	30 891
Odpady zielone	5 052	3 214	1 838	5 085	3 239	1 846	5 116	3 263	1 853	5 147	3 287	1 860	5 178	3 311	1 867	5 207	3 335	1 872
Papier i tektura w tym opakowania	28 020	9 641	18 379	28 176	9 716	18 461	28 323	9 789	18 534	28 464	9 862	18 603	28 601	9 934	18 667	28 727	10 005	18 722
Odpady wielomateriałowe w tym opakowania	4 364	1 607	2 757	4 388	1 619	2 769	4 412	1 632	2 780	4 434	1 644	2 790	4 456	1 656	2 800	4 476	1 667	2 808
Tworzywa sztuczne w tym opakowania	22 506	9 641	12 865	22 638	9 716	12 922	22 763	9 789	12 974	22 883	9 862	13 022	23 001	9 934	13 067	23 110	10 005	13 105
Szkło w tym opakowania	13 779	6 428	7 351	13 861	6 477	7 384	13 940	6 526	7 414	14 015	6 574	7 441	14 089	6 623	7 467	14 159	6 670	7 489
Metal w tym opakowania	8 612	4 017	4 595	8 663	4 048	4 615	8 712	4 079	4 634	8 760	4 109	4 651	8 806	4 139	4 667	8 849	4 169	4 680
Odzież, tekstylia	1 722	803	919	1 733	810	923	1 742	816	927	1 752	822	930	1 761	828	933	1 770	834	936
Drewno w tym opakowania	3 445	1 607	1 838	3 465	1 619	1 846	3 485	1 632	1 853	3 504	1 644	1 860	3 522	1 656	1 867	3 540	1 667	1 872
Odpady niebezpieczne w tym zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	1 722	803	919	1 733	810	923	1 742	816	927	1 752	822	930	1 761	828	933	1 770	834	936
Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	38 229	28 120	10 108	38 491	28 338	10 153	38 745	28 551	10 194	38 995	28 763	10 231	39 240	28 974	10 267	39 477	29 180	10 297
Odpady niesegregowane z infrastruktury	55 585	17 854	37 731	55 892	17 992	37 899	56 178	18 128	38 050	56 453	18 262	38 191	56 718	18 396	38 322	56 963	18 527	38 436
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	5 559	1 785	3 773	5 589	1 799	3 790	5 618	1 813	3 805	5 645	1 826	3 819	5 672	1 840	3 832	5 696	1 853	3 844
Odpady zielone	1 112	357	755	1 118	360	758	1 124	363	761	1 129	365	764	1 134	368	766	1 139	371	769
Papier i tektura w tym opakowania	15 008	4 821	10 187	15 091	4 858	10 233	15 168	4 895	10 274	15 242	4 931	10 311	15 314	4 967	10 347	15 380	5 002	10 378
Odpady wielomateriałowe w tym opakowania	10 005	3 214	6 792	10 060	3 239	6 822	10 112	3 263	6 849	10 162	3 287	6 874	10 209	3 311	6 898	10 253	3 335	6 918
Tworzywa sztuczne w tym opakowania	10 005	3 214	6 792	10 060	3 239	6 822	10 112	3 263	6 849	10 162	3 287	6 874	10 209	3 311	6 898	10 253	3 335	6 918
Szkło w tym opakowania	5 559	1 785	3 773	5 589	1 799	3 790	5 618	1 813	3 805	5 645	1 826	3 819	5 672	1 840	3 832	5 696	1 853	3 844
Metal w tym opakowania	2 779	893	1 887	2 795	900	1 895	2 809	906	1 903	2 823	913	1 910	2 836	920	1 916	2 848	926	1 922
Odzież, tekstylia	1 668	536	1 132	1 677	540	1 137	1 685	544	1 142	1 694	548	1 146	1 702	552	1 150	1 709	556	1 153
Drewno w tym opakowania	782	253	529	787	255	532	791	257	534	795	259	536	798	261	538	802	262	539
Odpady niebezpieczne w tym zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	329	104	225	331	105	226	333	106	227	334	107	228	336	107	229	337	108	229
Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	2 779	893	1 887	2 795	900	1 895	2 809	906	1 903	2 823	913	1 910	2 836	920	1 916	2 848	926	1 922
Odpady z ogrodów i parków 20 02	9 535	2 232	7 303	9 584	2 249	7 335	9 631	2 266	7 365	9 675	2 283	7 392	9 717	2 299	7 417	9 755	2 316	7 439
Odpady z targowisk 20 03 02	4 057	2 232	1 826	4 083	2 249	1 834	4 107	2 266	1 841	4 131	2 283	1 848	4 154	2 299	1 854	4 176	2 316	1 860
Odpady z czyszczenia ulic i placów	5 748	1 488	4 260	5 778	1 499	4 279	5 807	1 511	4 296	5 834	1 522	4 312	5 860	1 533	4 327	5 883	1 544	4 340
Odpady wielkogabarytowe	16 568	7 439	9 128	16 666	7 497	9 169	16 759	7 553	9 206	16 849	7 609	9 240	16 937	7 665	9 272	17 019	7 720	9 299
RAZEM:	263 731	111 589	152 141	265 272	112 451	152 820	266 727	113 299	153 428	268 134	114 139	153 995	269 500	114 975	154 526	270 777	115 794	154 983

Źródło: Opracowanie własne



Rys 24. Graficzne przedstawienie ilości odpadów wytwarzanych w powiatach województwa świętokrzyskiego w latach 2007-2018
Źródło: Opracowanie własne

Odpady ulegające biodegradacji

Do grupy odpadów ulegających biodegradacji zaliczono:

- odpady zielone,
- odpady z opakowań papierowych,
- papier nieopakowaniowy,
- odpady kuchenne ulegające biodegradacji,
- drewno,
- odzież i tekstylia naturalne,
- odpady z targowisk,
- odpady z pielęgnacji parków i ogrodów.

Prognozy ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2007-2018 przedstawiają poniższe zestawienia. Dla województwa świętokrzyskiego dopuszczalne poziomy składowania odpadów ulegających biodegradacji wyliczone zostały na podstawie wskaźnika z roku 1995, który wynosi 128 557 Mg.

Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji wraz z dopuszczalnym poziomem składowania przedstawiona została na rysunku 24.

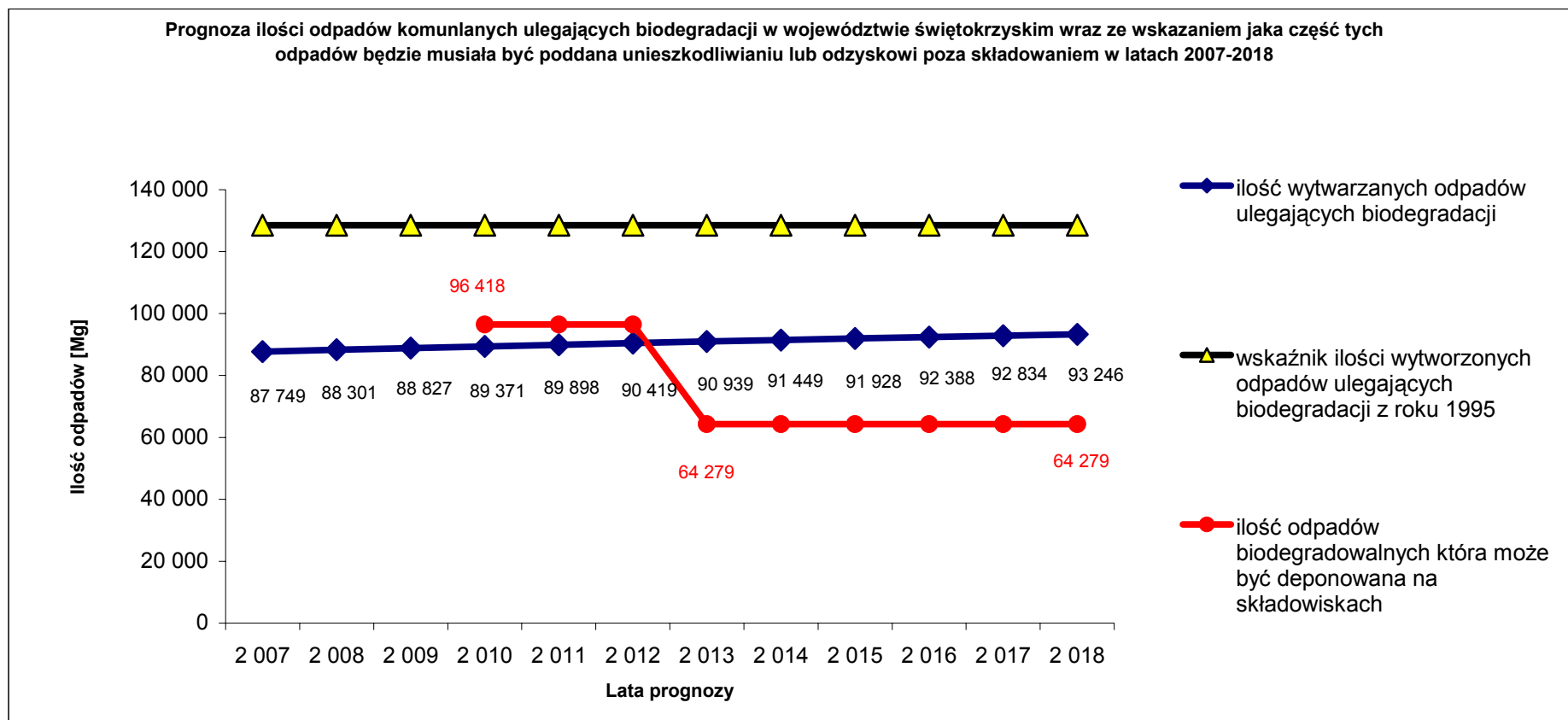
Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Tabela 28. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2007-2018

Rok prognozy	2 007			2 008			2 009			2 010			2 011			2 012		
Rodzaj odpadu ulegającego biodegradacji	ogólem	tereny wiejskie	tereny miejskie	ogólem	tereny wiejskie	tereny miejskie	ogólem	tereny wiejskie	tereny miejskie	ogólem	tereny wiejskie	tereny miejskie	ogólem	tereny wiejskie	tereny miejskie	ogólem	tereny wiejskie	tereny miejskie
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	48 602	15 514	33 089	48 905	15 635	33 270	49 193	15 751	33 442	49 491	15 873	33 618	49 778	15 997	33 781	50 062	16 122	33 941
Odpady zielone	5 925	3 410	2 516	5 966	3 436	2 530	6 004	3 462	2 543	6 045	3 489	2 556	6 084	3 516	2 568	6 124	3 543	2 581
Odpady z opakowań papierowych oraz papier i tektura nieopakowaniowe	17 027	5 662	11 365	17 134	5 706	11 428	17 235	5 748	11 487	17 340	5 793	11 547	17 441	5 838	11 603	17 542	5 884	11 658
Odzież, tekstylia	327	128	199	329	129	200	331	130	201	333	131	202	335	132	203	337	133	204
Drewno	2 747	1 598	1 149	2 766	1 611	1 155	2 784	1 623	1 161	2 802	1 635	1 167	2 821	1 648	1 173	2 839	1 661	1 178
Odpady z ogrodów i parków	9 218	2 131	7 087	9 273	2 148	7 125	9 326	2 164	7 162	9 380	2 180	7 200	9 432	2 197	7 235	9 484	2 215	7 269
Odpady z targowisk	3 903	2 131	1 772	3 929	2 148	1 781	3 954	2 164	1 791	3 980	2 180	1 800	4 006	2 197	1 809	4 032	2 215	1 817
Razem:	87 749	30 573	57 176	88 301	30 812	57 489	88 827	31 040	57 787	89 371	31 282	58 090	89 898	31 525	58 372	90 419	31 772	58 648

Rok prognozy	2 013			2014			2015			2016			2017			2018		
Rodzaj odpadu ulegającego biodegradacji	Ogólem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogólem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogólem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogólem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogólem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogólem	tereny wiejskie	tereny miejskie
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	50 345	16 247	34 098	50 623	16 373	34 250	50 883	16 496	34 386	51 132	16 619	34 513	51 373	16 740	34 632	51 594	16 860	34 735
Odpady zielone	6 163	3 571	2 592	6 202	3 598	2 604	6 240	3 626	2 614	6 277	3 652	2 624	6 312	3 679	2 633	6 346	3 705	2 641
Odpady z opakowań papierowych oraz papier i tektura nieopakowaniowe	17 641	5 929	11 712	17 740	5 975	11 764	17 831	6 020	11 811	17 920	6 065	11 855	18 005	6 109	11 896	18 084	6 153	11 931
Odzież, tekstylia	339	134	205	341	135	206	343	136	207	345	137	208	346	138	208	348	139	209
Drewno	2 857	1 674	1 184	2 876	1 687	1 189	2 893	1 699	1 194	2 910	1 712	1 198	2 927	1 725	1 202	2 943	1 737	1 206
Odpady z ogrodów i parków	9 535	2 232	7 303	9 584	2 249	7 335	9 631	2 266	7 365	9 675	2 283	7 392	9 717	2 299	7 417	9 755	2 316	7 439
Odpady z targowisk	4 057	2 232	1 826	4 083	2 249	1 834	4 107	2 266	1 841	4 131	2 283	1 848	4 154	2 299	1 854	4 176	2 316	1 860
Razem:	90 939	32 019	58 920	91 449	32 266	59 183	91 928	32 510	59 418	92 388	32 751	59 638	92 834	32 990	59 843	93 246	33 225	60 020

Źródło: Opracowanie własne



Rys 25. Prognoza ilości odpadów ulegających biodegradacji w odniesieniu do dopuszczalnych poziomów składowania, w latach 2007-2018
 Źródło: Opracowanie własne

Odpady opakowaniowe

Wskaźniki charakteryzujące zawartość frakcji opakowaniowej w danym strumieniu odpadów przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 29. Wskaźniki określające zawartość materiałów opakowaniowych w danej frakcji odpadów komunalnych

Frakcje odpadów	% nieopakowań w strumieniu		% opakowań w strumieniu	
	tereny wiejskie	tereny miejskie	tereny wiejskie	tereny miejskie
Papier i tektura w tym opakowania	0,41	0,41	0,59	0,59
Odpady wielomateriałowe w tym opakowania	0,50	0,33	0,50	0,50
Tworzywa sztuczne w tym opakowania	0,24	0,24	0,76	0,76
Szkło w tym opakowania	0,05	0,07	0,95	0,93
Metal w tym opakowania	0,69	0,68	0,31	0,32
Odzież, tekstylia w tym opakowania	0,90	0,60	0,10	0,40
Drewno w tym opakowania	0,90	0,50	0,10	0,50

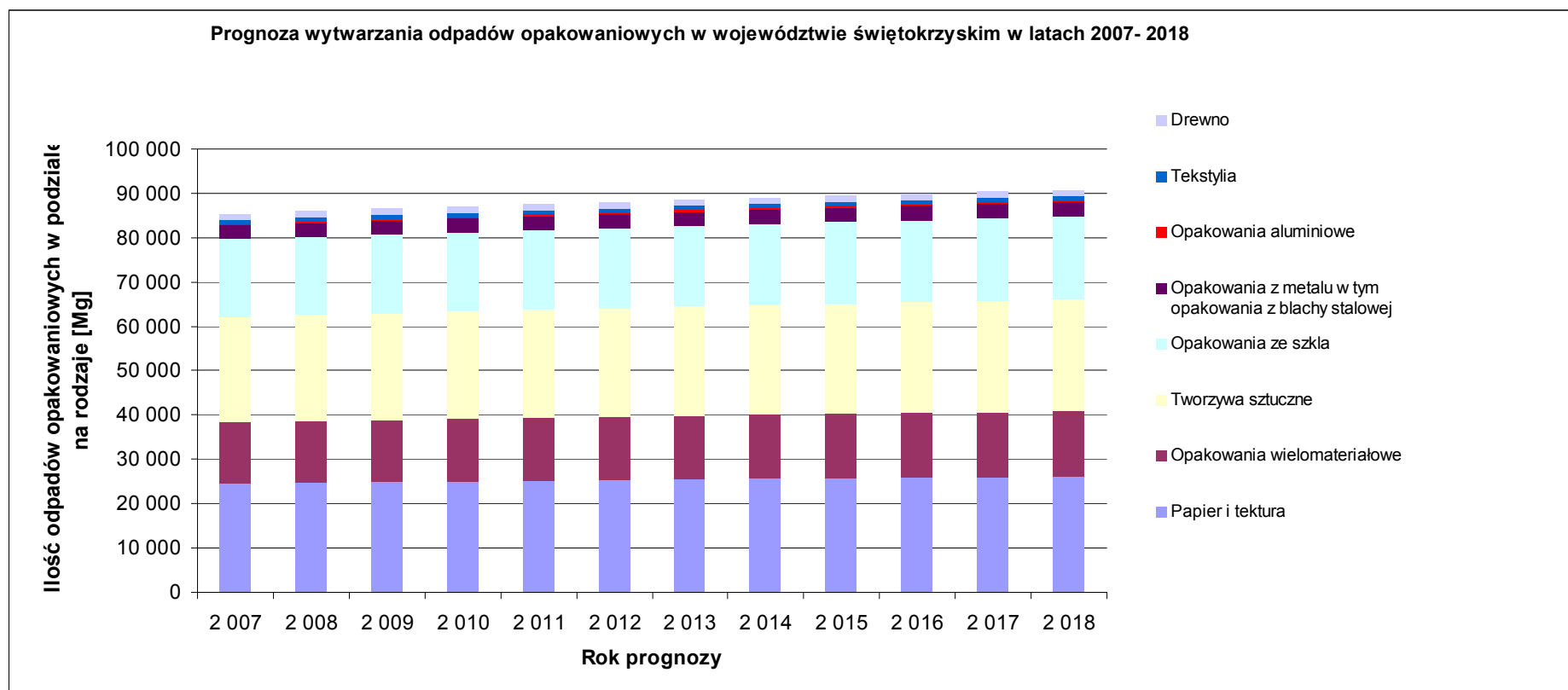
Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Tabela 30. Prognoza wytwarzania poszczególnych odpadów opakowaniowych w latach 2006-2018

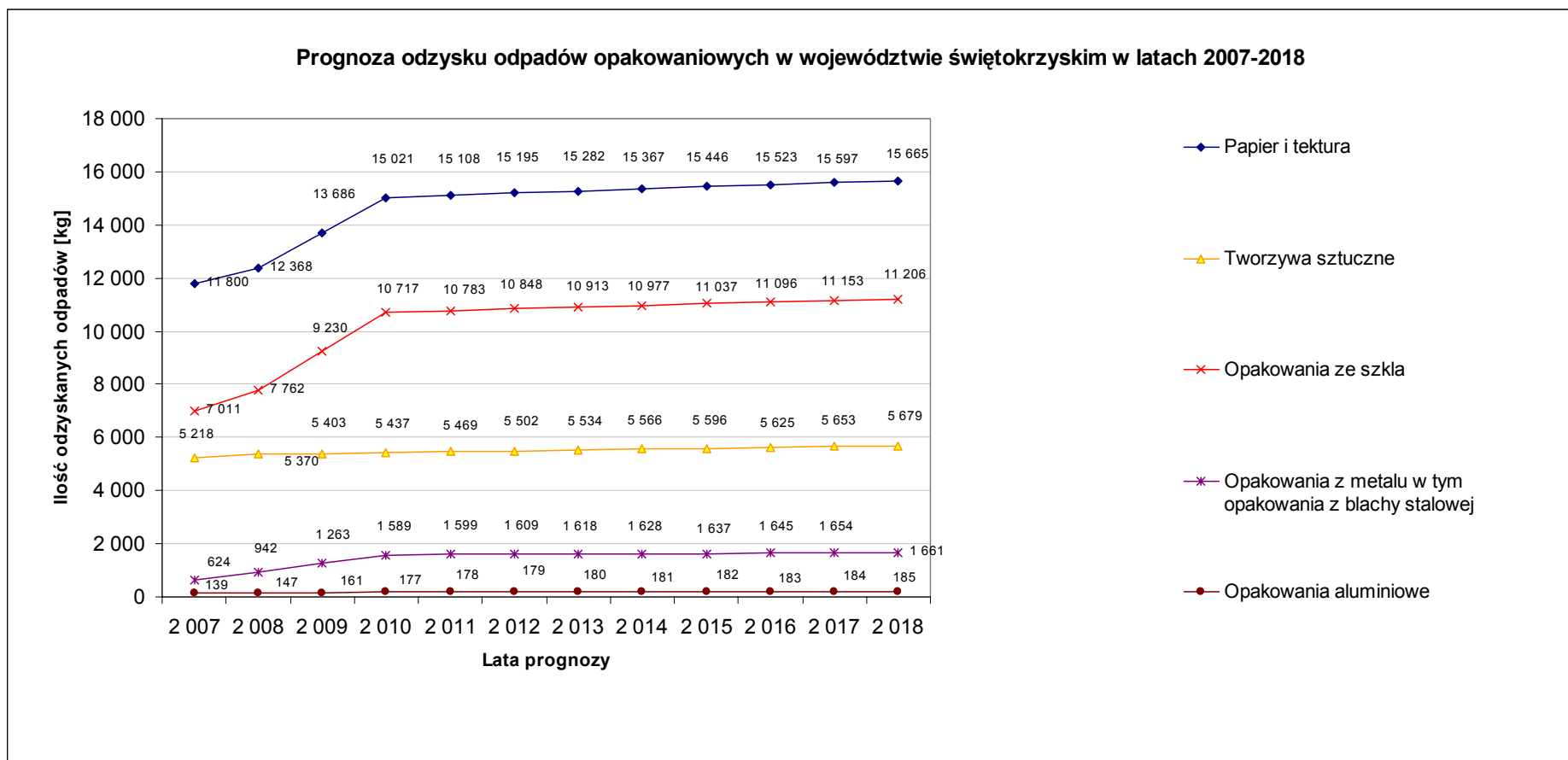
Rok prognozy	2 007			2 008			2 009			2 010			2 011			2 012		
	Ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie
Papier i tektura	24 582	8 173	16 409	24 736	8 237	16 499	24 883	8 298	16 585	25 034	8 363	16 672	25 180	8 428	16 753	25 325	8 493	16 832
Opakowania wielomateriałowe	13 869	4 603	9 266	13 955	4 639	9 317	14 038	4 673	9 365	14 124	4 710	9 414	14 206	4 746	9 460	14 288	4 783	9 504
Tworzywa sztuczne	23 717	9 285	14 432	23 869	9 358	14 511	24 013	9 427	14 586	24 163	9 501	14 662	24 308	9 575	14 734	24 453	9 649	14 803
Opakowania ze szkła	17 528	7 448	10 081	17 642	7 506	10 136	17 750	7 562	10 188	17 862	7 620	10 242	17 971	7 680	10 292	18 080	7 740	10 340
Opakowania z metalu (w tym opakowania aluminiowe) razem	3 466	1 453	2 013	3 488	1 465	2 024	3 510	1 476	2 034	3 532	1 487	2 045	3 553	1 499	2 055	3 575	1 510	2 064
Opakowania z metalu w tym opakowania z blachy stalowej	3 119	1 308	1 811	3 139	1 318	1 821	3 159	1 328	1 831	3 179	1 338	1 840	3 198	1 349	1 849	3 217	1 359	1 858
Opakowania aluminiowe	347	145	201	349	146	202	351	148	203	353	149	204	355	150	205	357	151	206
Tekstyliia	924	128	796	929	129	800	934	130	805	940	131	809	945	132	813	949	133	817
Drewno	1 326	178	1 149	1 334	179	1 155	1 341	180	1 161	1 349	182	1 167	1 356	183	1 173	1 363	185	1 178
Razem województwo świętokrzyskie:	85 412	31 268	54 145	85 954	31 512	54 442	86 470	31 746	54 724	87 003	31 993	55 010	87 520	32 242	55 278	88 033	32 494	55 539

Rok prognozy	2 013			2014			2015			2016			2017			2018		
	Ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie	Ogółem	tereny wiejskie	tereny miejskie
Papier i tektura	25 470	8 560	16 910	25 611	8 626	16 985	25 744	8 691	17 053	25 871	8 755	17 116	25 994	8 819	17 175	26 108	8 882	17 226
Opakowania wielomateriałowe	14 369	4 821	9 548	14 449	4 858	9 591	14 524	4 895	9 629	14 596	4 931	9 665	14 665	4 967	9 698	14 729	5 002	9 727
Tworzywa sztuczne	24 596	9 725	14 872	24 738	9 800	14 938	24 871	9 874	14 998	25 000	9 947	15 053	25 125	10 020	15 105	25 241	10 091	15 150
Opakowania ze szkła	18 188	7 800	10 388	18 295	7 860	10 434	18 396	7 920	10 476	18 493	7 978	10 515	18 588	8 037	10 551	18 676	8 094	10 582
Opakowania z metalu (w tym opakowania aluminiowe) razem	3 596	1 522	2 074	3 617	1 534	2 083	3 637	1 545	2 092	3 656	1 557	2 099	3 675	1 568	2 106	3 692	1 579	2 113
Opakowania z metalu w tym opakowania z blachy stalowej	3 236	1 370	1 867	3 255	1 380	1 875	3 273	1 391	1 882	3 291	1 401	1 889	3 307	1 411	1 896	3 323	1 421	1 901
Opakowania aluminiowe	360	152	207	362	153	208	364	155	209	366	156	210	367	157	211	369	158	211
Tekstyliia	954	134	820	959	135	824	963	136	827	967	137	830	971	138	833	975	139	836
Drewno	1 370	186	1 184	1 376	187	1 189	1 383	189	1 194	1 388	190	1 198	1 394	192	1 202	1 399	193	1 206
Razem województwo świętokrzyskie:	88 543	32 747	55 796	89 045	33 000	56 045	89 517	33 249	56 268	89 971	33 495	56 476	90 411	33 740	56 671	90 819	33 981	56 838

Źródło: Opracowanie własne



Rys 26. Prognoza ilości i rodzaje odpadów opakowaniowych wytwarzanych w województwie świętokrzyskim w latach 2007-2018

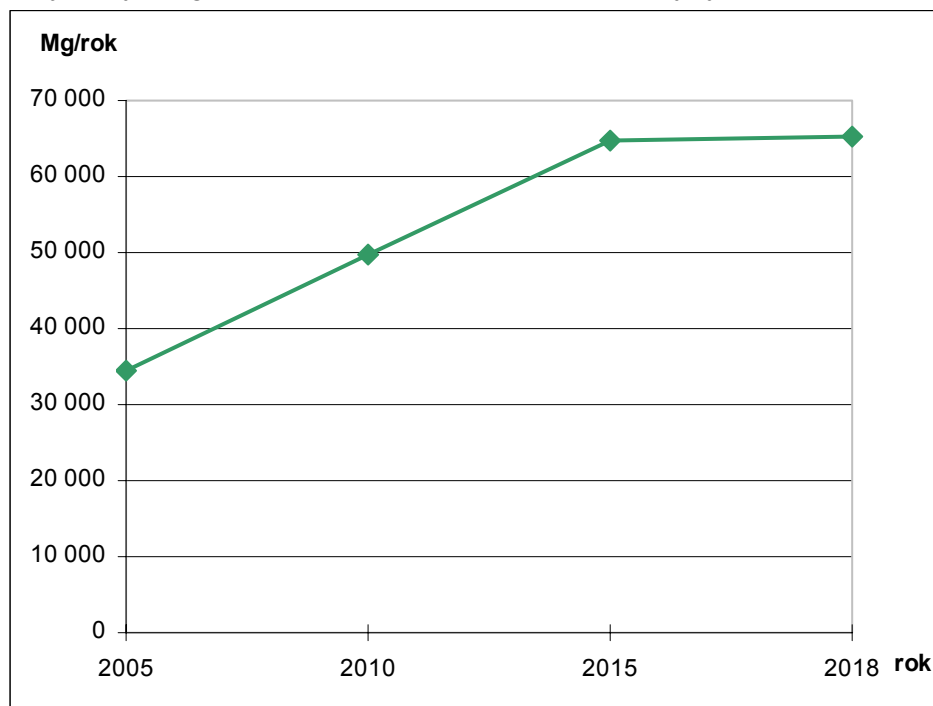


Rys 27. Prognoza odzysku odpadów opakowaniowych w latach 2007-2018

Źródło: Opracowanie własne

Komunalne osady ściekowe

W prognozie wytwarzania komunalnych osadów ściekowych założono, że w następnych latach będzie następował rozwój systemów oczyszczania ścieków. Szacowane ilości komunalnych osadów ściekowych, które będą wytwarzane na terenie województwa świętokrzyskiego do 2018 roku przedstawia poniższy rysunek.



Rys 28. Prognozowane wytwarzanie komunalnych osadów ściekowych, na terenie województwa świętokrzyskiego, do 2018 roku

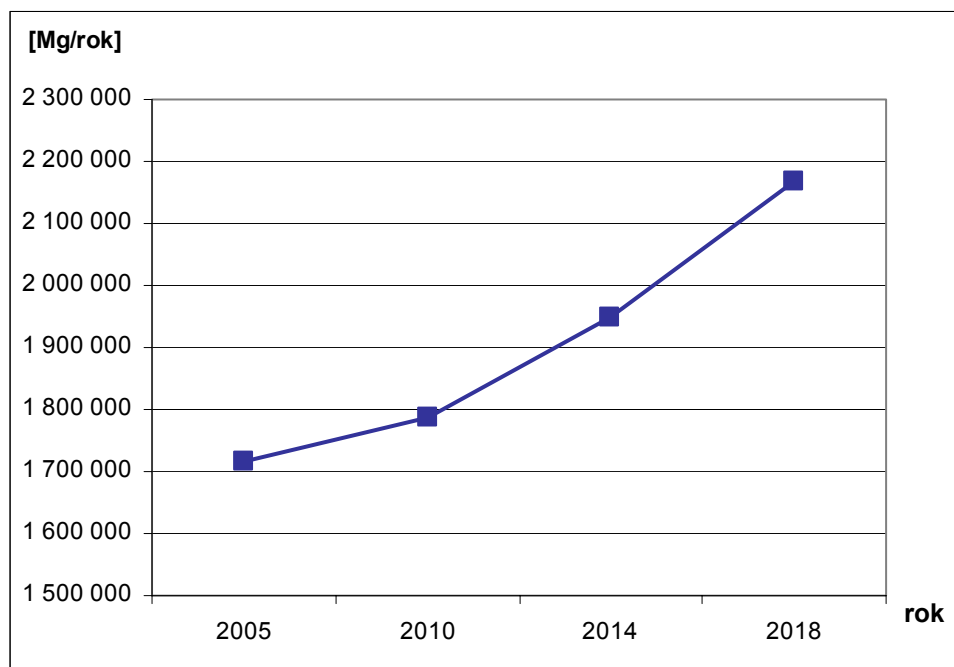
Przewiduje się, że zmiany w zagospodarowaniu komunalnych osadów ściekowych będą następowały powoli. Zakłada się, że do roku 2018 metodom termicznym poddawane będzie ok. 40% wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych, zaś 60% będzie nadal stosowane w rolnictwie i do rekultywacji terenów.

4.2. Odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym

Zakłada się, że ilość odpadów w tym sektorze w perspektywie 2018 roku będzie wzrastać. Na podstawie danych z ostatnich lat wyznaczono następujące założenia:

- za bazy przyjęto 2005 rok,
- wzrost ilości wytwarzanych odpadów w następujących grupach:
 - odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu kopalin - grupa 01 (w perspektywie do 2018r. – o 66% w stosunku do 2005 roku),
 - odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt, mebli - grupa 03 (w perspektywie do 2018r. – o 5% w stosunku do 2005 roku),
 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej grupa 07 (w perspektywie do 2018r. – o 70% w stosunku do 2005 roku),
 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych, kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich - grupa 08 (w perspektywie do 2018r. – o 8% w stosunku do 2005 roku),
 - odpady z procesów termicznych - grupa 10 (w perspektywie do 2018r. – o 80% w stosunku do 2005 roku),

- odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych - grupa 12 (w perspektywie do 2018r. – o 28% w stosunku do 2005 roku),
 - odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach - grupa 15 (w perspektywie do 2018r. – o 38% w stosunku do 2005 roku),
 - odpady nieujęte w innych grupach - grupa 16 (w perspektywie do 2018r. – o 60% w stosunku do 2005 roku),
 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) - grupa 17 (w perspektywie do 2018r. – o 60% w stosunku do 2005 roku),
 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody - grupa 19 (w perspektywie do 2018r. – o 35% w stosunku do 2005 roku),
- spadek ilości wytwarzanych odpadów w następujących grupach:
- odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego - grupa 04 (w perspektywie do 2018r. – o 46% w stosunku do 2005 roku),
 - odpady z przeróbki ropy naftowej oraz pizolitycznej przeróbki węgla - grupa 05 (w perspektywie do 2018r. – o 5% w stosunku do 2005 roku),
 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej - grupa 06 (w perspektywie do 2018r. – o 54% w stosunku do 2005 roku),
- nie przewiduje się istotnych zmian poziomu wytwarzania:
- odpady z rolnictwa, sadownictwa, przetwórstwa żywności - grupa 02,
 - odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych - grupa 09,
 - odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych - grupa 11.



Rys 29. Prognoza ilości odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym, na terenie województwa świętokrzyskiego, do 2018 roku

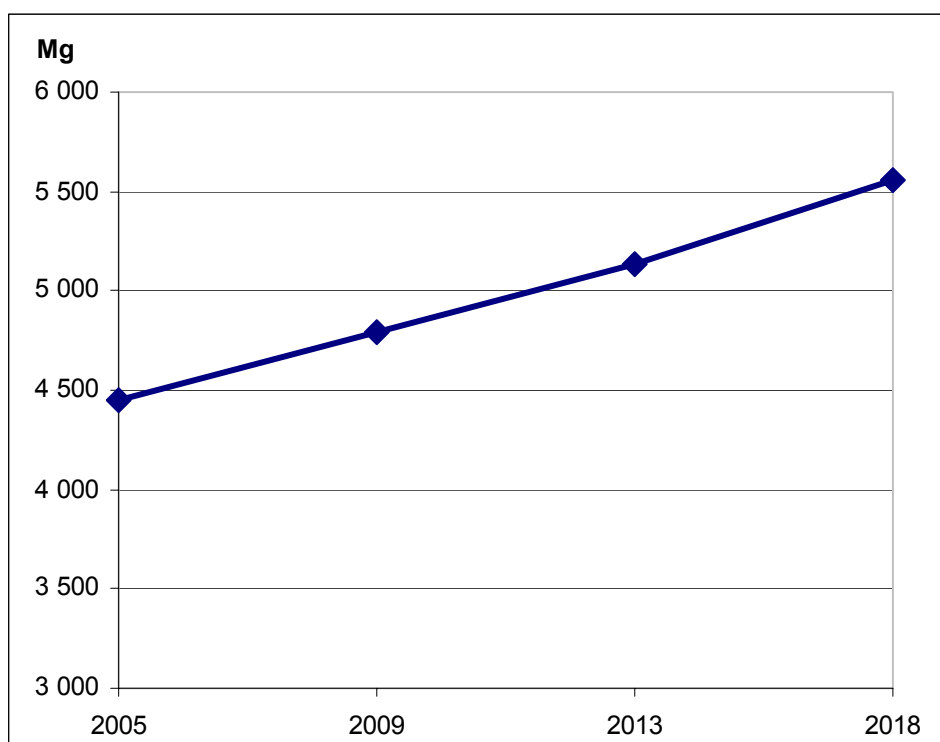
Przewiduje się, że w zagospodarowaniu odpadów, pochodzących z sektora gospodarczego, nadal utrzymywać się będzie aktualnie obserwowany trend, tj. zwiększanie się odzysku odpadów oraz spadek ilości odpadów przekazywanych do składowania.

Zużyte opony

Przyjęto, szacunkową ilość wytwarzanych zużytych opon w 2005 roku na poziomie 4 450 Mg rocznie. Zakłada się, że ilość tych odpadów będzie stopniowo wzrastać, tj. ok. 25% w perspektywie do 2018 roku.

Szacowane ilości zużytych opon, które będą wytwarzane na terenie województwa świętokrzyskiego, do 2018 roku

Szacowane ilości zużytych opon, które będą wytwarzane na terenie województwa świętokrzyskiego [Mg/rok]			
2005	2009	2013	2018
4 450	4 790	5 130	5 560



Rys 30. Prognozowane wytwarzanie zużytych opon, na terenie województwa świętokrzyskiego, do 2018 roku

4.3. Odpady niebezpieczne

Odpady zawierające PCB

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa wykorzystywanie PCB dopuszcza się w użytkowanych urządzeniach lub instalacjach do 30 czerwca 2010 roku. Do tego czasu powinno nastąpić oczyszczanie lub eliminowanie instalacji oraz urządzeń, zanieczyszczonych PCB. W związku z tym należy się spodziewać, że ilość wytwarzanych odpadów zawierających PCB będzie wzrastać do roku 2010.

Na podstawie danych Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego podano minimalne ilości urządzeń zawierających PCB, które powinny zostać przekazywane do dekontaminacji lub unieszkodliwienia:

- w latach 2007-2008 ok. 89 Mg;
- w latach 2009-2010 ok. 3088 Mg.

Oleje odpadowe

W prognozie przyjęto, że choć w najbliższych latach ilość eksploatowanych pojazdów samochodowych będzie wzrastała to jednak okres użytkowania wprowadzanych na rynek olejów będzie się wydłużał. Zakłada się, że ilość wytwarzanych olejów odpadowych będzie utrzymywała się na dotychczasowym poziomie tj. ok. 1 100 Mg/rok.

Zużyte baterie i akumulatory

Przewiduje się, że w latach następnych będzie następował nieznaczny wzrost ilości wytwarzanych zużytych baterii i akumulatorów.

Odpady medyczne i weterynaryjne

W prognozie przyjęto, że w najbliższych latach nie nastąpi znaczący wzrost ilości powstających odpadów medycznych. Przyjęto, że ich ilość będzie wzrastać o ok. 1% w skali roku tj.:

- w roku 2009 ok. 1 250 Mg (w tym niebezpiecznych 1 050 Mg);
- w roku 2014 ok. 1 400 Mg (w tym niebezpiecznych 1 200 Mg);
- w roku 2018 ok. 1 600 Mg (w tym niebezpiecznych 1 350 Mg).

Przy założeniu, że w najbliższych latach w województwie świętokrzyskim będą działały co najmniej 3 spalarnie odpadów medycznych (w Skarżysku-Kamiennej, Sandomierzu oraz Busku-Zdroju) o łącznej mocy przerobowej 2 206 Mg/rok oraz rozpocznie ponownie funkcjonowanie spalarnia w Staszowie (o mocy przerobowej 113 Mg/rok) istnieje potencjalne zabezpieczenie dla unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych z terenu województwa.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

W prognozie przyjęto, że w najbliższych latach ilość przekazywanych do demontażu wyeksploatowanych pojazdów będzie stopniowo rosła.

Ilości pojazdów, które będą przekazywane do demontażu oszacowano na poziomie:

- w roku 2009 ok. 1 800 Mg;
- w roku 2014 ok. 2 250 Mg;
- w roku 2018 ok. 2 850 Mg.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W prognozie założono, ilość wytwarzanych odpadów elektrycznych i elektronicznych będzie stopniowo wzrastała o około 3% rocznie. Szacuje się, że w najbliższych latach ilość zużytego sprzętu będzie wynosić:

- w roku 2009 ok. 6 190 Mg;
- w roku 2014 ok. 7 180 Mg;
- w roku 2018 ok. 8 080 Mg.

Odpady zawierające azbest

Do końca 2032 roku powinny zostać usunięte wszystkie wyroby zawierające azbest, zaś do 2018 roku ok. 60% tych wyrobów. Zatem w przypadku województwa świętokrzyskiego do roku 2018 wytworzonych zostanie ok. 354 744 Mg odpadów zawierających azbest.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe tempo usuwania wyrobów zawierających azbest, zakłada się, że składowisko odpadów w Dobrowie zabezpiecza potrzeby województwa do ok. 2018 r.

Opakowania zawierające substancje niebezpieczne

Przewiduje się, że w najbliższych latach ilość opakowań po środkach ochrony roślin powinna utrzymywać się na dotychczasowym poziomie, tj. ok. 25 Mg rocznie.

5. PRZYJĘTE CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

5.1. Odpady wytwarzane w sektorze komunalnym

Odpady komunalne

Cele krótkookresowe 2007-2011

- 1) edukacja ekologiczna mieszkańców województwa,
- 2) objęcie wszystkich mieszkańców województwa zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych (100% mieszkańców),
- 3) zapewnianie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych,
- 4) rozwój selektywnego zbierania odpadów: wielkogabarytowych oraz z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (w roku 2011 - 40% wytworzonych w 2011),
- 5) eliminacja praktyk nielegalnego składowania odpadów,
- 6) zamykanie, rekultywacja i dostosowywanie funkcjonowania składowisk odpadów,
- 7) budowa Rejonowych Zakładów Gospodarki Odpadami (RZGO).

Cele długookresowe 2012-2019

- 1) dalsza edukacja ekologiczna mieszkańców,
- 2) dalsza organizacja i doskonalenie selektywnego zbierania i odbierania odpadów,
- 3) dalszy rozwój selektywnego zbierania odpadów komunalnych: wielkogabarytowych oraz z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- 4) wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- 5) intensyfikacja odzysku odpadów wielkogabarytowych, z budowy i remontów oraz niebezpiecznych wytwarzanych w sektorze komunalnym,
- 6) zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów.

Odpady opakowaniowe

Cele krótkookresowe 2007-2011

- 1) selektywne zbieranie i poddawanie odzyskowi odpadów opakowaniowych, na poziomie 20%.

Cele długookresowe 2012-2019

- 1) selektywne zbieranie i poddawanie odzyskowi odpadów opakowaniowych, na poziomie 40%.

Komunalne osady ściekowe

Cele krótkookresowe 2007-2011

- 1) odzysk komunalnych osadów ściekowych,
- 2) wdrażanie termicznych metod odzysku komunalnych osadów ściekowych.

Cele długookresowe 2012-2019

- 1) dalszy odzysk komunalnych osadów ściekowych,
- 2) ograniczanie składowania osadów ściekowych.

Odpady ulegające biodegradacji

Cele krótkookresowe 2007-2011

- 1) selektywne zbieranie i odbieranie odpadów ulegających biodegradacji,
- 2) ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania - do dnia 31 grudnia 2010r. - do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej

masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.

Cele długookresowe 2012-2019

- 1) rozwój selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji,
- 2) ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:
 - a. do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r. - do dnia 31 grudnia 2013r.,
 - b. do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r. - do dnia 31 grudnia 2020r.

Odpady niebezpieczne wytwarzane w sektorze komunalnym

Cele krótkookresowe 2007-2011

- 1) rozwój selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w sektorze komunalnym (osiągnięcie do roku 2011 zbierania odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze komunalnym na poziomie 10%).

Cele długookresowe 2012-2019

- 1) dalszy rozwój selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w sektorze komunalnym (osiągnięcie do roku 2019 zbierania odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze komunalnym na poziomie 20%).

5.2. Odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym

Cele krótkookresowe 2007-2011

- 1) zwiększanie ilości odpadów poddawanych procesom odzysku,
- 2) ograniczanie ilości odpadów deponowanych na składowiskach,
- 3) odzysk nagromadzonych odpadów przemysłowych,
- 4) zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów.

Cele długookresowe 2012-2019

- 1) dalsze zwiększanie ilości odpadów poddawanych procesom odzysku,
- 2) dalsze ograniczanie ilości odpadów deponowanych na składowiskach.

Zużyte opony

Cele krótkookresowe 2007-2011

- 1) selektywne zbieranie i odzysk zużytych opon.

Cele długookresowe 2012-2019

- 1) dalsze selektywne zbieranie i odzysk zużytych opon.

5.3. Odpady niebezpieczne

Odpady zawierające PCB

Cele krótkookresowe 2007-2010

- 1) zbieranie, dekontaminacja i unieszkodliwianie urządzeń i odpadów zawierających PCB,
- 2) całkowite wyeliminowanie PCB ze środowiska.

Oleje odpadowe

Cele krótkookresowe 2007-2011

- 1) selektywne zbieranie i odzysk olejów odpadowych.

Cele długookresowe 2012-2019

- 1) dalsze selektywne zbieranie i odzysk olejów odpadowych.

Zużyte baterie i akumulatory

Cele krótkookresowe 2007-2011

- 1) selektywne zbieranie i odzysk zużytych baterii i akumulatorów.

Cele długookresowe 2012-2019

- 1) dalsze selektywne zbieranie i odzysk zużytych baterii i akumulatorów.

Odpady medyczne i weterynaryjne

Cele krótkookresowe 2007-2011

- 1) eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarowaniu odpadami medycznymi i weterynaryjnymi,
- 2) dostosowanie spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych do wymogów prawa.

Cele długookresowe 2012-2019

- 1) eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarowaniu odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Cele krótkookresowe 2007-2011

- 1) przekazywanie wszystkich pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu lub punktów zbierania pojazdów,
- 2) selektywne zbieranie i odzysk pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Cele długookresowe 2012-2019

- 1) dalsze przekazywanie wszystkich pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu lub punktów zbierania pojazdów.
- 2) dalsze selektywne zbieranie i odzysk pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Cele krótkookresowe 2007-2011

- 1) selektywne zbieranie i odzysk zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,

Cele długookresowe 2012-2019

- 1) dalsze selektywne zbieranie i odzysk zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,

Odpady zawierające azbest

Cele krótkookresowe 2007-2011

- 1) sukcesywne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

Cele długookresowe 2012-2019

- 1) dalsze usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

Opakowania zawierające substancje niebezpieczne

Cele krótkookresowe 2007-2011

- 1) prowadzenie zbierania selektywnego opakowań zawierających substancje niebezpieczne i przekazywanie ich do unieszkodliwiania.

Cele długookresowe 2012-2019

- 1) dalsze prowadzenie zbierania selektywnego opakowań zawierających substancje niebezpieczne i przekazywanie ich do unieszkodliwiania.

6. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

6.1. Działania zmierzające do realizacji przyjętych celów w zakresie gospodarowania odpadami

6.1.1. Odpady wytwarzane w sektorze komunalnym

Lp.	Rodzaj i zakres działań	Jednostka odpowiedzialna
1.	Akcje informacyjno-edukacyjne	Gminy, powiaty, województwo
2.	Kontrola umów na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	Gminy
3.	Kontrola przedsiębiorców w zakresie działalności związanej z odbiorem odpadów komunalnych	Gminy
4.	Koordinacja wdrażania systemów selektywnego zbierania i odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych	Gminny, Przedsiębiorcy
5.	Egzekucja i wzmożony nadzór nad wykonywaniem decyzji dotyczących dostosowywania, zamykania i rekultywacji składowisk odpadów	Wojewoda, Starostowie
6.	Współdziałanie na rzecz Budowy Rejonowych Zakładów Gospodarki Odpadami (RZGO)	Gminy
7.	Prawidłowe zagospodarowywanie komunalnych osadów ściekowych i innych odpadów ulegających biodegradacji	Przedsiębiorcy
8.	Propagowanie przydomowego kompostowania odpadów ulegających biodegradacji	Gminy
9.	Współpraca na rzecz tworzenia Gminnych Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (GPZON)	Gminy, Powiaty, Województwo
10.	Wsparcie kadrowe i techniczne jednostek zajmujących się gospodarką odpadami	Gminy, Powiaty

6.1.2. Odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym

Lp.	Rodzaj i zakres działań	Jednostka odpowiedzialna
1.	Wprowadzanie w przedsiębiorstwach zasad „Czystszej Produkcji”	Przedsiębiorcy
2.	Prawidłowe zagospodarowywanie odpadów ulegających biodegradacji	Przedsiębiorcy
3.	Wzmożony nadzór nad wykonywaniem decyzji dotyczących zamykania i rekultywacji składowisk odpadów	Wojewoda, Starostwie

6.1.3. Odpady niebezpieczne

Lp.	Rodzaj i zakres działań	Jednostka odpowiedzialna
1.	Rozbudowa bazy danych dotyczącej występowania oraz dekontaminacja i unieszkodliwianie urządzeń i odpadów zawierających PCB	Wojewoda
2.	Wdrażanie i rozwój systemu zbierania olejów odpadowych z gospodarstw domowych	Gminy, Przedsiębiorcy
3.	Współdziałanie na rzecz rozwoju systemu zbierania małogabarytowych zużytych baterii i akumulatorów z gospodarstw domowych	Gminy, Przedsiębiorcy
4.	Wzmoczona kontrola spalania odpadów medycznych i weterynaryjnych	WIOŚ
5.	Zapewnienie sieci zbierania i demontażu pojazdów wycofywanych z eksploatacji	Przedsiębiorcy
6.	Budowa zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Gminy, Przedsiębiorcy
7.	Opracowanie programów usuwania wyrobów zawierających azbest, w ramach planów gospodarki odpadami	Gminy, Powiaty
8.	Realizacja programów usuwania wyrobów zawierających azbest	Gminy, Powiaty

6.2. Plan redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska

Zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, do obowiązkowych zadań własnych gmin należy m.in. zapewnienie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:

- do dnia 31 grudnia 2010 roku – redukcja do 75% (wagowo)
- do dnia 31 grudnia 2013 roku – redukcja do 50% (wagowo)
- do dnia 31 grudnia 2020 roku – redukcja do 35% (wagowo)

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

Ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w 1995 roku na terenie województwa świętokrzyskiego wyznaczona została na poziomie 128 557 Mg. Obliczenia wykonano na podstawie poniższych danych:

1. Liczba mieszkańców województwa świętokrzyskiego w 1995 roku wg danych GUS:
 - tereny miejskie: 605 399,
 - tereny wiejskie: 738 725,
2. Wskaźniki wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji dla roku 1995:
 - tereny miejskie: 155 kg/M/rok,
 - tereny wiejskie: 47 kg/M/rok.

W latach 2007-2011 wg prognoz wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji w województwie świętokrzyskim limit składowania odpadów ulegających biodegradacji jest wyższy od ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji. W skali całego województwa dopiero w roku 2013 ilość wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji będzie wyższa od wymaganego limitu składowania. Oznacza to, że w latach 2013-2019, w skali całego województwa na składowiska nie będzie mogło trafić około 26 000 Mg

wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji. W latach 2013-2019 będą musiały zostać też podjęte działania zmierzające do osiągnięcia limitu składowania dla roku 2020, w którym, poza składowaniem, odzyskowi będzie musiało zostać poddane ok. 60 000 Mg odpadów ulegających biodegradacji.

Kwestia limitów składowania odpadów ulegających biodegradacji musi być jednak rozpatrywana indywidualnie dla danego składowiska odpadów i w ramach danego systemu gospodarki odpadami należy zapewnić warunki ograniczenia ilości deponowanych odpadów ulegających biodegradacji.

Działania ograniczające ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji będą w przypadku województwa świętokrzyskiego dotyczyły przede wszystkim terenów miejskich, gdzie możliwości zagospodarowania tych odpadów przez mieszkańców we własnym zakresie są bardzo ograniczone. Z uwagi na rolniczy charakter województwa, na terenach wiejskich większość wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji jest wykorzystywana we własnym zakresie. Szacuje się, że w gospodarstwach wiejskich na potrzeby własne tj. do produkcji kompostu, skarmiania zwierząt lub spalania w indywidualnych paleniskach domowych, wykorzystywane jest około 90% wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji.

Wdrażanie selektywnego zbierania i odbioru odpadów ulegających biodegradacji wymagało będzie podjęcia szeregu działań informacyjno-edukacyjnych. Odzysk tych odpadów będzie następował oprócz przydomowego kompostowania w ramach funkcjonowania Rejonowych Zakładów Gospodarki Odpadami w skład, których mają wejść m.in. kompostowanie odpadów (o wydajności do 1000 Mg /rok).

Inną alternatywą częściowego rozwiązania problemu odzysku odpadów ulegających biodegradacji dla województwa świętokrzyskiego, szczególnie na terenach wiejskich może być budowa biogazowni przetwarzających odpady ulegające biodegradacji. Biogazownie mają szczególnie zastosowanie w terenach rolniczych, gdzie jednym z materiałów wsadowych mogą być poza typowymi odpadami „zielonymi” również odpady kuchenne, gnojowica, odpady poubojowe, itp. W zastosowaniu takiej technologii odpady pochodzące z pielęgnacji terenów zielonych i parków mogą stanowić również środek strukturotwórczy.

Zadania w latach 2007-2019 przewidziane do realizacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi ulegającymi biodegradacji

Lata	Rodzaj i zakres działań	Jednostka odpowiedzialna
2007-2019	Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych	Gminy, Województwo
2007-2019	Wdrożenie efektywnych systemów selektywnego zbierania i odbierania odpadów ulegających biodegradacji	Gminy, Związki Gminne
2007-2019	Budowa kompostowni w ramach RZGO z możliwością zastosowania rozwiązań modułowych	Gminy
2007-2019	Budowa instalacji do odzysku odpadów poubojowych (biogazownia), z możliwością odzysku innych odpadów ulegających biodegradacji	Przedsiębiorcy

6.3. Plan unieszkodliwiania PCB oraz instalacji i urządzeń zawierających PCB

Zgodnie z przepisami prawa ochrony środowiska PCB należy do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. PCB było stosowane w kondensatorach, transformatorach oraz innych urządzeniach elektroenergetycznych. W ostatnich dwóch latach na terenie województwa świętokrzyskiego zebrano i przekazano do unieszkodliwienia: 0,83 Mg olejów i cieczy stosowanych jako elektrolizatory i nośniki ciepła zawierających PCB (odpady o kodzie 130301*) w 2004 roku oraz 6,65 Mg w 2004 roku i 4,98 Mg w 2005 roku transformatorów i kondensatorów zawierających PCB (odpady o kodzie 160209*).

Według danych Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach w 2005 roku na terenie województwa świętokrzyskiego zinwentaryzowanych zostało (na podstawie informacji od 62 podmiotów) ok. 3 177 Mg urządzeń zanieczyszczonych PCB, ok. 94 810,5 dm³ i 67 Mg olejów zawierających PCB. Większość zinwentaryzowanych urządzeń zawierających PCB jest aktualnie eksploatowanych. Zgodnie z przepisami prawa dopuszczalne jest wykorzystywanie PCB w użytkowanych urządzeniach lub instalacjach, do dnia 30 czerwca 2010 roku. Do tego czasu powinno nastąpić oczyszczanie lub eliminowanie instalacji oraz urządzeń, zawierających PCB.

Obecnie na terenie kraju funkcjonuje jedna instalacja do dekontaminacji transformatorów o mocy przerobowej 600 Mg/rok. Natomiast oleje i ciecze zawierające PCB unieszkodliwiane są w dwóch instalacjach (o łącznej mocy przerobowej 14 000 Mg/rok) metodą termicznego przekształcania. Na terenie Polski nie ma instalacji do unieszkodliwiania kondensatorów zawierających PCB.

Plan unieszkodliwiania PCB oraz instalacji i urządzeń zawierających PCB

Lata	Rodzaj i zakres działań	Jednostka odpowiedzialna
2007-2010	Kontynuacja akcji informacyjnych dla przedsiębiorców stosujących urządzenia zawierające PCB	Wojewoda
2007-2010	Rozbudowa bazy danych dotyczącej występowania oraz dekontaminacja i unieszkodliwianie instalacji i urządzeń odpadów zawierających PCB	Wojewoda
2007-2010	Wprowadzenie na listy przedsięwzięć priorytetowy WFOŚiGW zadań związanych z dekontaminacją lub unieszkodliwianiem instalacji i urządzeń zawierających PCB	WFOŚiGW
2007-2010	Unieszkodliwianie lub dekontaminacja instalacji i urządzeń i zawierających PCB	Przedsiębiorcy
2007-2014	Monitorowanie procesu oczyszczania lub eliminowania instalacji i urządzeń zawierających PCB	Wojewoda

6.4. Plan unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest

Odpady zawierające azbest w większości pochodzą z rozbiórek i remontów. Są to przede wszystkim pokrycia dachowe, elewacyjne oraz rury ciśnieniowe (wodociągowe). Oprócz przepisów prawnych, dokumentem określającym organizację i przebieg wycofywania azbestu z gospodarki jest „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjęty przez Radę Ministrów w maju 2002 roku. Do końca 2032 roku powinny zostać usunięte wszystkie wyroby zawierające azbest, zaś do 2018 roku ok. 60% tej ilości. Szacuje się, że na terenie województwa świętokrzyskiego ilość wyrobów zawierających azbest wynosi około 591 240 Mg, zatem do roku 2018 wytworzonych zostanie ok. 354 744 Mg odpadów zawierających azbest.

W sierpniu 2004 r., oddano do użytkowania składowisko odpadów niebezpiecznych przeznaczone do składowania wyrobów zawierających azbest, miejscowość Dobrów, gmina Tuczępy, powiat buski. Powierzchnia tego składowiska wynosi 7,26 ha, całkowita objętość - 175 543 m³. Na koniec 2005 roku stopień jego wypełnienia wyniósł 6 240 m³.

W ostatnich latach ilości powstających odpadów zawierających azbest stopniowo wzrasta, szczególnie zaś materiałów izolacyjnych oraz materiałów konstrukcyjnych zawierających azbest. Demontażu wyrobów zawierających azbest mogą dokonywać tylko specjalistyczne firmy, które posiadają ważne zezwolenia administracyjne. Po zdemontowaniu odpady te powinny zostać przekazane do unieszkodliwienia.

Plan unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest

Lata	Rodzaj i zakres działań	Jednostka odpowiedzialna
2007-2019	Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych	Województwo, Powiaty, Gminy
2007-2019	Aktualizacja wojewódzkiej bazy dotyczącej wyrobów zawierających azbest	Wojewoda
2007-2019	Opracowanie programów usuwania wyrobów zawierających azbest, w ramach planów gospodarki odpadami	Gminy, Powiaty
2007-2019	Realizacja programów usuwania wyrobów zawierających azbest	Gminy, Powiaty
2007-2019	Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Przedsiębiorcy

6.5. Plan zbierania i unieszkodliwiania odpadów zawierających substancje zubożające warstwę ozonową

Zasady postępowania z urządzeniami i instalacjami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową określa ustawa z dnia 20 kwietnia 2004r. o substancjach zubożających warstwę ozonową (Dz. U. Nr 121, poz. 1263). Natomiast zasady postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, który może zawierać substancje zubożające warstwę ozonową, regulowane są przepisami ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495). Użytkownicy tego sprzętu zobowiązani są do jego selektywnego zbierania. Zbierający zużyty sprzęt jest obowiązany do selektywnego zbierania tych odpadów oraz nieodpłatnego przyjmowania sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych. Zużyty sprzęt winien być następnie przekazywany do zakładów przetwarzania, gdzie następuje jego demontaż. Wyodrębnione frakcje odpadów są przekazywane do dalszego przetwarzania w specjalistycznych instalacjach. Na terenie województwa funkcjonuje niewystarczająca ilość zakładów zajmujących się demontażem tego rodzaju odpadów. Konieczna jest, więc budowa tego rodzaju zakładów.

Plan zbierania i unieszkodliwiania odpadów zawierających substancje zubożające warstwę ozonową

Lata	Rodzaj i zakres działań	Jednostka odpowiedzialna
2007-2019	Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych	Województwo
2007-2019	Selektywne zbieranie odpadów zawierających substancje zubożające warstwę ozonową	Gminne jednostki organizacyjne, Przedsiębiorcy

Lata	Rodzaj i zakres działań	Jednostka odpowiedzialna
2007-2019	Budowa zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Przedsiębiorcy

6.6. Plan zamykania instalacji służących do unieszkodliwiania odpadów

6.6.1. Działania zmierzające do ograniczenia negatywnego oddziaływania istniejących składowisk odpadów

Tabela 31. Składowiska odpadów przewidziane do zamknięcia (stan na dzień 31 sierpnia 2006r.)

Lp	Składowisko/ gmina	Zarządzający	Status składowiska	Przewidziane do zamknięcia	
				na podstawie decyzji administracyjnej	na podstawie informacji zarządzającego
Składowiska odpadów komunalnych					
1.	Fałków, gm. Fałków	Urząd Gminy Fałków; ul. Przedborska 2, 26-260 Fałków	czynne	Tak (2006 r.)	
2.	Psia Górka, gm. Wiślica	Zakład Gospodarki Komunalnej Batalionów Chłopskich 62, 28-160 Wiślica	czynne	Tak (2007 r.)	
3.	Słupcza, gm. Dwikozy	Zakład Gospodarki Komunalnej w Dwikożach; ul. Spółdzielcza 15, 27-620 Dwikozy	czynne		Tak (2007 r.)
4.	Piaseczno, gm. Łoniów	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Tarnobrzegu; ul. Jasińskiego 19, 39-400 Tarnobrzeg	czynne		Tak (2007 r.)
5.	Bugaj, gm. Wilczyce	Urząd Gminy Wilczyce; 27-612 Wilczyce	czynne, nieeksploatowane		Tak (2007-2008 r.)
6.	Kłępie Dolne, gm. Stopnica	Zakład Gospodarki Komunalnej w Wolicy; Wolica 52a, 28-130 Stopnica	czynne		Tak (2007-2008 r.)
7.	Marcinków, gm. Wąchock	Urząd Miejski w Starachowicach; ul. Radomska 45, 27-200 Starachowice	czynne, nieeksploatowane		Tak (2007-2008 r.)

Lp	Składowisko/ gmina	Zarządzający	Status składowiska	Przewidziane do zamknięcia	
				na podstawie decyzji administracyjnej	na podstawie informacji zarządzającego
Składowiska odpadów komunalnych					
8.	Pocieszka, gm. Staszów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.; ul. Wojska Polskiego 3 28-200 Staszów	czynne		Tak (2009)
9.	Radoszyce, gm. Radoszyce	Komunalny Zakład Gospodarczy; ul. Leśna 29, 26-230 Radoszyce	czynne	Tak (2009 r.)	
10.	Skrzypiów, gm. Pińczów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka z o.o. ul. Słabska 13, 28-400 Pińczów	czynne	Tak (2009 r.)	
11.	Wyszyna Machorowska, gm. Ruda Maleniecka	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej; 26-242 Ruda Maleniecka	czynne	Tak (2009 r.)	
12.	Luszyca, gm. Połaniec	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o., ul. Krakowska 11, 28-230 Połaniec	czynne		Tak (2011)
Składowiska odpadów przemysłowych					
13.	Skowronno, gm. Pińczów	Przetwórstwo Owoców i Warzyw "GOMAR" Zakład w Pińczowie; ul. Przemysłowa 6, 28-400 Pińczów	czynne	Tak (2009 r.)	

6.7. Program edukacyjny związany z wdrażaniem Planu

Program edukacji ekologicznej w związku z wdrażaniem Planu gospodarki odpadami związany jest z dwoma aspektami:

- działaniami podnoszącymi świadomość społeczeństwa oraz przedsiębiorców co do realizacji zadań na rzecz ochrony środowiska,
- działaniami zmierzającymi do uzyskania akceptacji społecznej dla rozwiązań zaproponowanych w Planie.

Zasadniczy wpływ na jakość prowadzonej gospodarki odpadami komunalnymi ma czynnik społeczny, tzn. świadomość społeczeństwa i jego zaangażowanie w działania na rzecz ochrony środowiska. Poparcie społeczne jest ważnym czynnikiem mającym wpływ na proces wdrażania Planu gospodarki odpadami.

Do głównych założeń programu w zakresie gospodarki odpadami należy:

- podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- rozpowszechnianie zasad prawidłowego postępowania z odpadami,
- informowanie o korzyściach dla środowiska związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki odpadami.

Realizacja programu obejmuje:

- Działania edukacyjne:
 - prowadzenie zajęć dydaktycznych w szkołach,
 - organizowanie seminariów tematycznych,
 - udostępnianie literatury, a także posiadanych opracowań.
- Działania popularyzacyjne:
 - rozpowszechnianie ulotek,
 - udzielanie wywiadów,
 - publikacje w prasie lokalnej.
- Działania informacyjne:
 - udostępnianie informacji o gospodarce odpadami,
 - aktywizowanie pracowników administracji samorządowej.

7. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

W celu określenia systemu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie, utrzymano podział województwa na 4 rejony gospodarki odpadami:

- **rejon centralny** obejmujący powiaty: kielecki grodzki i kielecki ziemski;
- **rejon północny** obejmujący powiaty: skarżyski, starachowicki, ostrowiecki, opatowski, sandomierski;
- **rejon południowy** obejmujący powiaty: staszowski, buski, pińczowski, kazimierski;
- **rejon zachodni** obejmujący powiaty: jędrzejowski, włoszczowski, konecki.

Podział ten uwzględnia zarówno uwarunkowania geograficzne, gospodarcze, środowiskowe jak i gęstość zaludnienia. Granice przedstawionej rejonizacji mogą ulec zmianie wraz z tworzeniem bądź modyfikacją międzypowiatowych lub międzygminnych struktur zajmujących się gospodarką odpadami. Rejonizacja ułatwia kojarzenie partnerów, a tym samym generowanie projektów inwestycyjnych mających szansę na pozyskanie na ich realizację zarówno środków finansowych krajowych jak i zagranicznych. W ramach rejonów gospodarki odpadami zakłada się rozbudowę lub budowę 1-2 rejonowych zakładów gospodarki odpadami (RZGO), w skład których mają wejść następujące obiekty: sortowania, kompostowania oraz składowisko odpadów, a także inne niezbędne urządzenia techniczne. Należą do nich np.: urządzenia do odzysku odpadów opakowaniowych, budowlanych, wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. RZGO winny obsługiwać od 100 tys. mieszkańców. Jednak w celu pozyskania środków finansowych z UE, preferuje się obiekty obsługujące co najmniej 150 tys. mieszkańców. Pojemność chłonna składowisk odpadów powinna być wystarczająca na co najmniej 15 letni okres eksploatacji. Przyjmuje się, że przy transporcie odpadów na składowisko na odległość wynoszącą powyżej 30 km możliwe jest zastosowanie przeładunkowego systemu transportu.



Rys 31. Rejony gospodarki odpadami wraz z liczbą obsługiwanych mieszkańców
 Źródło: Opracowanie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach

Główne założenia systemu gospodarki odpadami:

Odpady wytwarzane w sektorze komunalnym

- 1) selektywne zbieranie odpadów w sektorze komunalnym:
 - selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych,
 - selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji,
 - selektywne zbieranie odpadów wielkogabarytowych,
 - selektywne zbieranie odpadów budowlanych,
 - selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych,
- 2) opracowanie i realizacja programów edukacji ekologicznej,
- 3) dostosowanie funkcjonowania składowisk odpadów komunalnych do przepisów prawa,
- 4) zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych,
- 2) rozbudowa lub budowa Rejonowych Zakładów Gospodarki Odpadami (RZGO) obejmujących co najmniej następujące instalacje:
 - sortownia odpadów,

- kompostownia,
 - składowisko odpadów,
 - inne urządzenia do odzysku odpadów,
- 5) budowa stacji przeładunkowych,
 - 6) budowa instalacji do produkcji paliwa alternatywnego,
 - 7) rozbudowa lub budowa sortowni odpadów komunalnych,
 - 8) budowa instalacji do termicznego przekształcania komunalnych osadów ściekowych,
 - 9) tworzenie Gminnych Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (GPZON).

Odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym

- 1) selektywne zbieranie i odzysk odpadów z sektora gospodarczego,
- 2) budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne (rejon południowy),
- 3) budowa instalacji do odzysku odpadów poubojowych (biogazownia), z możliwością odzysku innych odpadów ulegających biodegradacji (rejon centralny),
- 4) zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów przemysłowych.

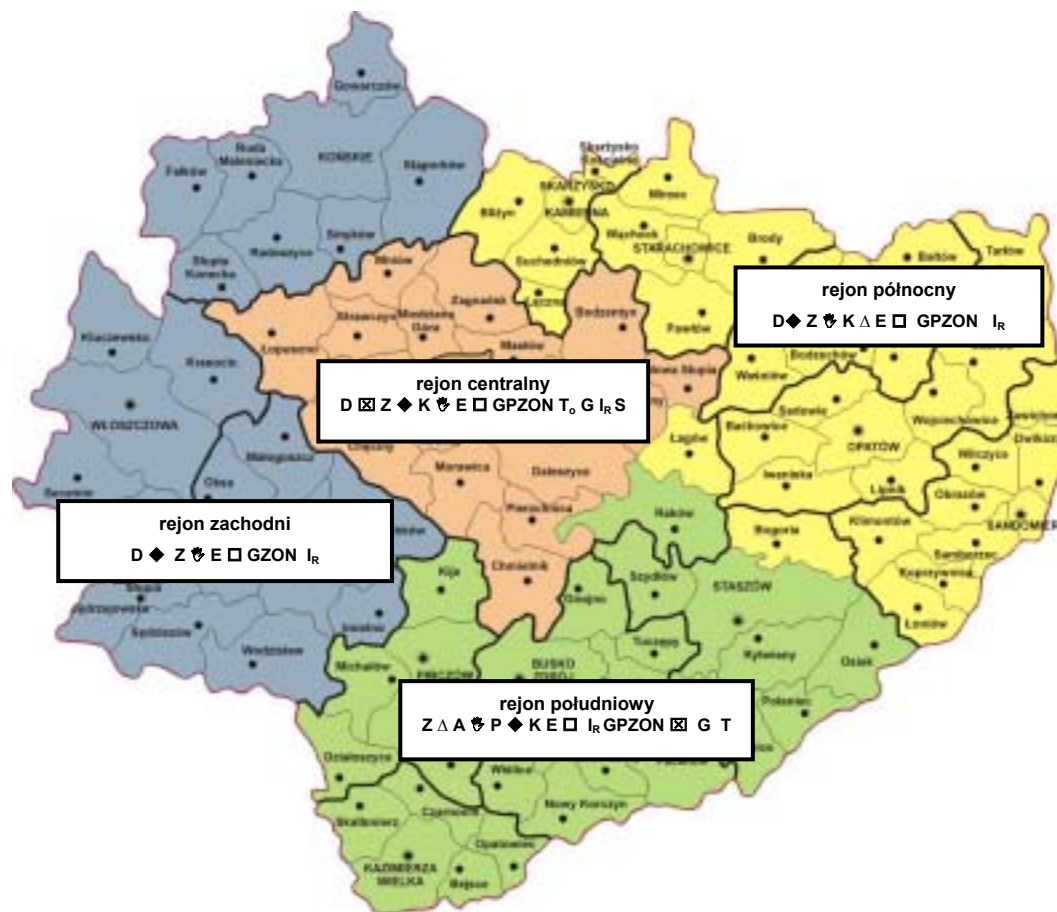
Odpady niebezpieczne

- 1) selektywne zbieranie oraz odzysk lub unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych,
- 5) budowa instalacji do unieszkodliwiania z wyłączeniem składowania, odpadów pochodzących z akcji ratowniczo – gaśniczych (po 1 w rejonie),
- 6) dostosowanie do wymagań ochrony środowiska spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- 7) zapewnienie sieci zbierania i demontażu pojazdów wycofywanych z eksploatacji,
- 8) budowa zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- 9) opracowanie programów usuwania wyrobów zawierających azbest, w ramach planów gospodarki odpadami,
- 10) rekultywacja składowisk odpadów niebezpiecznych.

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Legenda:

- ♻️ - selektywne zbieranie odpadów
- ◆ - budowa lub rozbudowa Rejonowych Zakładów Gospodarki Odpadami
- S - dostosowywanie funkcjonowania składowisk odpadów komunalnych do wymagań ochrony środowiska
- Z - zamykanie i rekultywacja składowisk
- P - budowa stacji przeladunkowych
- A - budowa instalacji do produkcji paliwa alternatywnego
- - rozbudowa lub budowa sortowni odpadów komunalnych
- K - budowa kompostowni
- E - edukacja ekologiczna
- T - budowa instalacji termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne
- T_o - instalacji termicznego przekształcania komunalnych osadów ściekowych
- GPZON - tworzenie gminnych punktów zbierania odpadów niebezpiecznych
- △ - dostosowywanie spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych do wymagań ochrony środowiska
- D - tworzenie punktów zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji
- I_R - budowa instalacje do unieszkodliwiania odpadów pochodzących z akcji ratowniczo-gaśniczych.
- ☒ - budowa zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
- G - budowa instalacji do odzysku odpadów z sektora gospodarczego



Rys 32. Lokalizacja planowanych elementów systemu gospodarki odpadami w poszczególnych rejonach gospodarowania odpadami w województwie świętokrzyskim

7.1. Odpady wytwarzane w sektorze komunalnym

▪ Zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów

Zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów, to jedno z najtrudniejszych zadań w gospodarce odpadami. Jest to najbardziej pożądanym sposobem rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami.

▪ Zbieranie i odbieranie odpadów

Zbieranie i odbieranie odpadów winno nieodzownie wiązać się ze wzmożoną kontrolą gmin w zakresie zawierania umów z firmami odbierającymi odpady. Dodatkowo konieczny jest nadzór nad prawidłowością wykonywania zezwoleń na odbieranie odpadów komunalnych, a w szczególności kwestie dotyczących metod oraz miejsc odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

▪ Selektywne zbieranie odpadów

Selektywne zbieranie odpadów powinno obejmować wyodrębnienie ze strumienia odpadów komunalnych następujących frakcji:

- odpady zielone z ogrodów i parków,
- odpady z papieru i tektury (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itp.),
- odpady ze szkła i opakowania szklane (oddzielnie białe i kolorowe),
- odpady z tworzyw sztucznych,
- złom metali stalowych i kolorowych,
- odpady komunalne ulegające biodegradacji ,
- zużyte baterie i akumulatory,
- oleje odpadowe,
- lampy fluorescencyjne,
- przeterminowane leki,
- opakowania po środkach niebezpiecznych,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane.

Charakterystycznymi parametrami gminnego systemu powinny być:

- ⇒ Sposób prowadzenia systemu,
- ⇒ Rodzaje i wielkości pojemników,
- ⇒ Częstotliwość odbioru.

Wdrażanie systemów selektywnego zbierania odpadów wymaga prowadzenia akcji informacyjno – edukacyjnych. W tym celu zaleca się opracowywanie i realizację (przez gminy lub związki międzygminne lub powiaty) programów edukacji ekologicznej.

Na efektywność selektywnego zbierania mają wpływ następujące czynniki:

- *dostępność do miejsca zbierania* - najlepsze efekty uzyskuje się w przypadku stosowania indywidualnych systemów gromadzenia surowców „u źródła” ich powstawania w obszarze zabudowy jednorodzinnej. Im większa jest odległość od miejsca zamieszkania do punktów zbierania, tym mniejsze jest zaangażowanie mieszkańców,
- *ilość zbieranych frakcji* – zbyt duża ilość gromadzonych frakcji wpływa negatywnie na efektywność segregacji, surowce wtórne są zanieczyszczone i wymagają dodatkowego segregowania oraz doczyszczenia i uzdatniania,
- *stopień świadomości i zaangażowania mieszkańców* - efektywność może być zwiększona poprzez akcje informacyjne dla mieszkańców oraz poprzez wprowadzenie systemu motywacji ekonomicznych (np. niższe opłaty za odbiór odpadów stanowiących surowce wtórne).

Systemy zbierania „u źródła” można podzielić na dwie grupy:

- system zbierania indywidualnego „u źródła” - dalej nazywany pojemnikowym i workowy (stosowany w zabudowie jednorodzinnej);
- system zbiorowy - dalej nazywany systemem kontenerowym (stosowany w zabudowie wielorodzinnej).

Możliwe systemy organizacji selektywnego zbierania

1) system dwupojemnikowy (workowy) - polega na gromadzeniu odpadów w dwóch pojemnikach:

- pojemnik w kolorze szarym - przeznaczony do gromadzenia odpadów mokrych z przewagą części organicznych, które w zależności od jakości odpadów przeznaczone mogłyby być do kompostowania lub termicznego przekształcenia,
- pojemnik w kolorze zielonym - przeznaczony do gromadzenia odpadów suchych niesegregowanych, które byłyby segregowane w sortowni.

2) system trójpojemnikowy, w którym segreguje się następujące odpady:

- pojemnik zielony na surowce wtórne,
- pojemnik brązowy na odpady ulegające biodegradacji,
- pojemnik szary na pozostałe odpady.

3) system wielopojemnikowy polega na zbieraniu surowców wtórnych do większej ilości pojemników (więcej niż trzech) i zazwyczaj są to:

- pojemnik zielony na szkło,
- pojemnik biały na szkło bezbarwne,
- pojemnik niebieski na papier,
- pojemnik żółty na tworzywa sztuczne,
- pojemnik brązowy na odpady ulegające biodegradacji,
- pojemnik szary na pozostałe odpady.

Pojemniki powinny być rozstawione „w sąsiedztwie” altan śmietnikowych (z kontenerami na odpady mieszane). Zazwyczaj przyjmuje się, że odległość między miejscem zamieszkania a punktem selektywnego zbierania powinna być nie większa niż 200 m, natomiast największą efektywność osiąga się przy 100 m. Przy planowaniu rozmieszczenia punktów zbierania odpadów stosuje się zasadę, iż jeden zestaw pojemników powinien przypadać na ok. 500 mieszkańców. Jest to prosty system, który najczęstsze zastosowanie ma w zabudowie wielorodzinnej oraz w ciągach handlowych.

Tworząc system należy także ustalić częstotliwość odbioru odpadów, przy czym należy pamiętać, że ze względu na obecność odpadów organicznych, latem częstotliwość musi być większa. Ponadto przy zakupie pojemników lub kontenerów przeznaczonych do selektywnego zbierania, należy uwzględnić sposób ich opróżniania tzn. czy poprzez tradycyjne śmieciarki czy przy pomocy samochodu z dźwigiem bocznym HDS, porównując je z posiadanym sprzętem transportowym (może w związku z tym zaistnieć potrzeba zakupu nowego sprzętu).

W zakresie zbierania odpadów niebezpiecznych zakłada się tworzenie gminnych punktów zbierania odpadów niebezpiecznych (GPZON) wyposażonych m.in. w stanowiska przystosowane do gromadzenia odpadów niebezpiecznych, do których odpady będą dostarczane przez mieszkańców. Proponuje się, aby na terenie każdej gminy funkcjonował przynajmniej jeden GPZON. Powinny do nich trafiać głównie lampy fluorescencyjne, zużyte baterie i akumulatory, przeterminowane leki, oleje odpadowe. Możliwe jest także tworzenie punktów zbierania wybranych odpadów niebezpiecznych w specjalistycznych pojemnikach zlokalizowanych przy obiektach usługowych lub szkołach. Rozwiązanie takie można zastosować

do zbierania np. przeterminowanych leków – przy aptekach), zużytych małowabarytowych baterii - w szkołach, placówkach handlowych, urzędach, olejów odpadowych – na terenach stacji paliw. Jako alternatywne rozwiązanie w zakresie selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych proponuje się zorganizowanie systematycznego odbioru odpadów przez specjalistyczny pojazd (Mobilny Punkt Zbierania Odpadów Niebezpiecznych) objeżdżający dany teren zgodnie z harmonogramem (średnio cztery razy w roku).

▪ **Odzysk i unieszkodliwianie odpadów**

Zgodnie z tendencjami UE oraz krajowymi w województwie należy dążyć do ograniczenia ilości składowisk odpadów na rzecz instalacji do odzysku. Konieczne jest sukcesywne zamykanie i rekultywacji małych, nieefektywnych a także nie spełniających odpowiednich wymagań składowisk odpadów i zapewnienie funkcjonowania składowisk ponadgminnych w ilości od 5-15. W związku z koniecznością ograniczania ilości składowanych odpadów, nieodzowna jest budowa sortowni, kompostowni oraz innych instalacji do przetwarzania odpadów.

Tabela 32. Miejsca unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Lp.	Nazwa Powiat/Gmina	Miejsce unieszkodliwiania 2007- 2009 r.	Miejsce unieszkodliwiania 2010 r.	Alternatywne miejsce unieszkodliwiania
Powiat Buski				
1.	Busko-Zdrój	"Dobrowoda" gm. Busko-Zdrój	"Dobrowoda" gm. Busko-Zdrój	nie wyznaczono
2.	Gnojno	"Raczyce" gm. Gnojno	"Raczyce" gm. Gnojno	nie wyznaczono
3.	Nowy Korczyn	"Pocieszka" gm. Staszów	"Pocieszka", gm. Staszów, po jego zamknięciu - planowane składowisko w mśc. Grzybów, gm. Staszów	nie wyznaczono
4.	Pacanów	"Pocieszka" gm. Staszów	"Pocieszka", gm. Staszów, po jego zamknięciu - planowane składowisko w mśc. Grzybów, gm. Staszów	nie wyznaczono
5.	Solec-Zdrój	"Pocieszka" gm. Staszów	"Pocieszka", gm. Staszów, po jego zamknięciu - planowane składowisko w mśc. Grzybów, gm. Staszów	nie wyznaczono
6.	Stopnica	"Klepie Dolne" gm. Stopnica	Planowane składowisko w mśc. Grzybów, gm. Staszów	nie wyznaczono
7.	Tuczępy	"Pocieszka" gm. Staszów	"Pocieszka", gm. Staszów, po jego zamknięciu - planowane składowisko w mśc. Grzybów, gm. Staszów	nie wyznaczono
8.	Wiślica	"Psia - Górka" gm. Wislica, po jego zamknięciu składowisko "Dobrowoda"	Planowane składowisko w mśc. Grzybów, gm. Staszów	nie wyznaczono

Powiat Jędrzejowski				
9.	Jędrzejów	"Potok Mały" gm. Jędrzejów	"Potok Mały" gm. Jędrzejów	nie wyznaczono
10.	Małogoszcz	"Promnik" gm. Strawczyn	"Promnik" gm. Strawczyn	nie wyznaczono
11.	Sędziszów	"Borszowice" gm. Sędziszów	"Borszowice" gm. Sędziszów	nie wyznaczono
12.	Imielno	"Przededworze" gm. Chmielnik	"Przededworze" gm. Chmielnik	nie wyznaczono
13.	Nagłowice	"Borszowice" gm. Sędziszów	"Borszowice" gm. Sędziszów	nie wyznaczono
14.	Oksa	"Borszowice" gm. Sędziszów	"Borszowice" gm. Sędziszów	nie wyznaczono
15.	Słupia (Jędrzejowska)	"Borszowice" gm. Sędziszów	"Borszowice" gm. Sędziszów	nie wyznaczono
16.	Sobków	"Przededworze" gm. Chmielnik	"Przededworze" gm. Chmielnik	nie wyznaczono
17.	Wodzisław	"Borszowice" gm. Sędziszów	"Borszowice" gm. Sędziszów	nie wyznaczono
Powiat Kazimierski				
18.	Kazimierza Wielka	"Sielec Biskupi" gm. Skalbmierz	Planowane składowisko w msc. Grzybów, gm. Staszów	"Sielec Biskupi" gm. Skalbmierz
19.	Skalbmierz	"Sielec Biskupi" gm. Skalbmierz	"Sielec Biskupi" gm. Skalbmierz	Planowane składowisko w msc. Grzybów, gm. Staszów
20.	Bejsce	"Sielec Biskupi" gm. Skalbmierz	Planowane składowisko w msc. Grzybów, gm. Staszów	"Sielec Biskupi" gm. Skalbmierz
21.	Czarnocin	"Sielec Biskupi" gm. Skalbmierz	Planowane składowisko w msc. Grzybów, gm. Staszów	"Sielec Biskupi" gm. Skalbmierz
22.	Opatowiec	"Sielec Biskupi" gm. Skalbmierz	Planowane składowisko w msc. Grzybów, gm. Staszów	"Sielec Biskupi" gm. Skalbmierz
Powiat Kielecki (grodzki)				
23.	Kielce	"Promnik" gm. Strawczyn	"Promnik" gm. Strawczyn	nie wyznaczono
Powiat Kielecki (ziemski)				
24.	Bodzentyn	"Promnik" gm. Strawczyn	"Promnik" gm. Strawczyn	nie wyznaczono
25.	Chęciny	"Promnik" gm. Strawczyn	"Promnik" gm. Strawczyn	nie wyznaczono
26.	Chmielnik	"Przededworze" gm. Chmielnik	"Przededworze" gm. Chmielnik	nie wyznaczono
27.	Bieliny	"Promnik" gm. Strawczyn	"Promnik" gm. Strawczyn	nie wyznaczono
28.	Daleszyce	"Przededworze" gm. Chmielnik	"Przededworze" gm. Chmielnik	"Promnik" gm. Strawczyn

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

29.	Górno	"Promnik" gm. Strawczyn	"Promnik" gm. Strawczyn	nie wyznaczono
30.	Łagów	"Janczyce" gm. Baćkowice	"Janczyce" gm. Baćkowice	"Janik" gm. Kunów
31.	Łopuszno	"Promnik" gm. Strawczyn	"Promnik" gm. Strawczyn	nie wyznaczono
32.	Masłów	"Promnik" gm. Strawczyn	"Promnik" gm. Strawczyn	nie wyznaczono
33.	Miedziana Góra	"Promnik" gm. Strawczyn	"Promnik" gm. Strawczyn	nie wyznaczono
34.	Mniów	"Promnik" gm. Strawczyn	"Promnik" gm. Strawczyn	nie wyznaczono
35.	Morawica	"Promnik" gm. Strawczyn	"Promnik" gm. Strawczyn	nie wyznaczono
36.	Nowa Słupia	"Promnik" gm. Strawczyn	"Promnik" gm. Strawczyn	nie wyznaczono
37.	Piekoszów	"Promnik" gm. Strawczyn	"Promnik" gm. Strawczyn	nie wyznaczono
38.	Pierzchnica	"Przededworze" gm. Chmielnik	"Przededworze" gm. Chmielnik	nie wyznaczono
39.	Raków	"Pocieszka" gm. Staszów	"Pocieszka" gm. Staszów	nie wyznaczono
40.	Sitkówka- Nowiny	"Promnik" gm. Strawczyn	"Promnik" gm. Strawczyn	nie wyznaczono
41.	Strawczyn	"Promnik" gm. Strawczyn	"Promnik" gm. Strawczyn	nie wyznaczono
42.	Zagnańsk	"Promnik" gm. Strawczyn	"Promnik" gm. Strawczyn	nie wyznaczono
Powiat Konecki				
43.	Końskie	"Końskie" gm. Końskie	"Końskie" gm. Końskie	nie wyznaczono
44.	Stąporków	"Końskie" gm. Końskie	"Końskie" gm. Końskie	nie wyznaczono
45.	Fałków	unieszkodliwianie poza terenem województwa	unieszkodliwianie poza terenem województwa	"Końskie" gm. Końskie
46.	Gowarczów	unieszkodliwianie poza terenem województwa	unieszkodliwianie poza terenem województwa	"Końskie" gm. Końskie
47.	Radoszyce	"Radoszyce" gm. Radoszyce	"Końskie" gm. Końskie	nie wyznaczono
48.	Ruda Maleniecka	"Wyszyna Machorowska" gm. Ruda Maleniecka	"Końskie" gm. Końskie	nie wyznaczono
49.	Słupia (Konecka)	"Końskie" gm. Końskie	"Końskie" gm. Końskie	nie wyznaczono
50.	Smyków	"Promnik" gm. Strawczyn	"Promnik" gm. Strawczyn	"Końskie" gm. Końskie
Powiat Opatowski				
51.	Opatów	"Janczyce" gm. Baćkowice	"Janczyce" gm. Baćkowice	nie wyznaczono

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

52.	Ożarów	"Janczyce" gm. Baćkowice	"Janczyce" gm. Baćkowice	nie wyznaczono
53.	Baćkowice	"Janczyce" gm. Baćkowice	"Janczyce" gm. Baćkowice	nie wyznaczono
54.	Iwaniska	"Janczyce" gm. Baćkowice	"Janczyce" gm. Baćkowice	nie wyznaczono
55.	Lipnik	"Janczyce" gm. Baćkowice	"Janczyce" gm. Baćkowice	nie wyznaczono
56.	Sadowie	"Janczyce" gm. Baćkowice	"Janczyce" gm. Baćkowice	nie wyznaczono
57.	Tarłów	"Janik" gm. Kunów	"Janik" gm. Kunów	nie wyznaczono
58.	Wojciechowice	"Janczyce" gm. Baćkowice	"Janczyce" gm. Baćkowice	nie wyznaczono
Powiat Ostrowiecki				
59.	Ostrowiec Świętokrzyski	"Janik" gm. Kunów	"Janik" gm. Kunów	nie wyznaczono
60.	Ćmielów	"Janik" gm. Kunów	"Janik" gm. Kunów	nie wyznaczono
61.	Kunów	"Janik" gm. Kunów	"Janik" gm. Kunów	nie wyznaczono
62.	Bałów	"Janik" gm. Kunów	"Janik" gm. Kunów	nie wyznaczono
63.	Bodzechów	"Janik" gm. Kunów	"Janik" gm. Kunów	nie wyznaczono
64.	Waśniów	"Janik" gm. Kunów	"Janik" gm. Kunów	nie wyznaczono
Powiat Pińczowski				
65.	Działoszyce	"Sielec Biskupi" gm. Skalbierz	"Sielec Biskupi" gm. Skalbierz	Planowane składowisko w msc. Grzybów, gm. Staszów
66.	Pińczów	"Skrzypiów" gm. Pińczów	Planowane składowisko w msc. Grzybów, gm. Staszów	nie wyznaczono
67.	Kije	"Skrzypiów" gm. Pińczów	"Przededworze" gm. Chmielnik	Planowane składowisko w msc. Grzybów, gm. Staszów
68.	Michałów	"Skrzypiów" gm. Pińczów	"Przededworze" gm. Chmielnik	Planowane składowisko w msc. Grzybów, gm. Staszów
69.	Złota	"Skrzypiów" gm. Pińczów	"Sielec Biskupi" gm. Skalbierz	Planowane składowisko w msc. Grzybów, gm. Staszów
Powiat Sandomierski				
70.	Sandomierz	"Janczyce" gm. Baćkowice	"Janczyce" gm. Baćkowice	nie wyznaczono

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

71.	Koprzywnica	"Janczyce" gm. Baćkowice	"Janczyce" gm. Baćkowice	nie wyznaczono
72.	Zawichost	"Janczyce" gm. Baćkowice	"Janczyce" gm. Baćkowice	nie wyznaczono
73.	Dwikozy	"Janczyce" gm. Baćkowice	"Janczyce" gm. Baćkowice	nie wyznaczono
74.	Klimontów	"Szymanowice Dolne" Klimontów	gm. "Szymanowice Dolne" gm. Klimontów	"Janczyce" gm. Baćkowice
75.	Łoniów	"Piaseczno" gm. Łoniów	"Piaseczno" gm. Łoniów, po zamknięciu - składowisko "Janczyce"	"Janczyce" gm. Baćkowice
76.	Obrazów	"Janczyce" gm. Baćkowice	"Janczyce" gm. Baćkowice	nie wyznaczono
77.	Samborzec	"Janczyce" gm. Baćkowice	"Janczyce" gm. Baćkowice	nie wyznaczono
78.	Wilczyce	"Janczyce" gm. Baćkowice	"Janczyce" gm. Baćkowice	nie wyznaczono
Powiat Skarżyski				
79.	Skarżysko- Kamienna	"Janik" gm. Kunów	"Janik" gm. Kunów	nie wyznaczono
80.	Suchedniów	"Janik" gm. Kunów	"Janik" gm. Kunów	nie wyznaczono
81.	Bliżyn	"Janik" gm. Kunów	"Janik" gm. Kunów	nie wyznaczono
82.	Łączna	"Janik" gm. Kunów	"Janik" gm. Kunów	nie wyznaczono
83.	Skarżysko Kościelne	"Janik" gm. Kunów	"Janik" gm. Kunów	nie wyznaczono
Powiat Starachowicki				
84.	Starachowice	"Janik" gm. Kunów	"Janik" gm. Kunów	nie wyznaczono
85.	Wąchock	"Janik" gm. Kunów	"Janik" gm. Kunów	nie wyznaczono
86.	Brody	"Janik" gm. Kunów	"Janik" gm. Kunów	nie wyznaczono
87.	Mirzec	"Janik" gm. Kunów	"Janik" gm. Kunów	nie wyznaczono
88.	Pawłów	"Janik" gm. Kunów	"Janik" gm. Kunów	nie wyznaczono
Powiat Staszowski				
89.	Osiek	"Osiek-Grabowiec" gm. Osiek	"Osiek-Grabowiec" gm. Osiek	nie wyznaczono
90.	Połaniec	"Janczyce" gm. Połaniec	"Janczyce" gm. Połaniec	Planowane składowisko w msc. Grzybów, gm. Staszów
91.	Staszów	"Pocieszka" gm. Staszów	"Pocieszka", gm. Staszów, po jego zamknięciu - planowane składowisko w	Planowane składowisko w msc. Grzybów,

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

			msc. Grzybów, gm. Staszów	gm. Staszów
92.	Bogoria	"Janczyce" gm. Połaniec	"Janczyce" gm. Połaniec	nie wyznaczono
93.	Łubnice	"Janczyce" gm. Połaniec	"Janczyce" gm. Połaniec	Planowane składowisko w msc. Grzybów, gm. Staszów
94.	Oleśnica	"Pocieszka" gm. Staszów	"Pocieszka", gm. Staszów, po jego zamknięciu - planowane składowisko w msc. Grzybów, gm. Staszów	Planowane składowisko w msc. Grzybów, gm. Staszów
95.	Rytwiany	"Pocieszka" gm. Staszów	"Pocieszka", gm. Staszów, po jego zamknięciu - planowane składowisko w msc. Grzybów, gm. Staszów	Planowane składowisko w msc. Grzybów, gm. Staszów
96.	Szydłów	"Pocieszka" gm. Staszów	"Pocieszka", gm. Staszów, po jego zamknięciu - planowane składowisko w msc. Grzybów, gm. Staszów	Planowane składowisko w msc. Grzybów, gm. Staszów
Powiat Włoszczowski				
97.	Włoszczowa	"Kępny Ług" gm. Włoszczowa	"Kępny Ług" gm. Włoszczowa	nie wyznaczono
98.	Kluczewsko	"Kępny Ług" gm. Włoszczowa	"Kępny Ług" gm. Włoszczowa	nie wyznaczono
99.	Krasocin	"Kępny Ług" gm. Włoszczowa	"Kępny Ług" gm. Włoszczowa	nie wyznaczono
100.	Moskorzew	"Kępny Ług" gm. Włoszczowa	"Kępny Ług" gm. Włoszczowa	Borszowice gm. Sędziszów
101.	Radków	"Kępny Ług" gm. Włoszczowa	"Kępny Ług" gm. Włoszczowa	"Borszowice" gm. Sędziszów
102.	Secemin	"Kępny Ług" gm. Włoszczowa	"Kępny Ług" gm. Włoszczowa	nie wyznaczono



Legenda:

Gmina - miejsce unieszkodliwiania odpadów komunalnych:

- składowisko odpadów "Janik"
- składowisko odpadów "Janczyce"
- składowisko odpadów "Szymanowice Dolne"
- składowisko odpadów "Piaseczno"
- Po zamknięciu składowisk odpadów: "Szymanowice Dolne", "Piaseczno", miejsce unieszkodliwiania odpadów - składowisko "Janczyce"
- składowisko odpadów komunalnych czynne

Rys 33. Miejsca unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla gmin z rejonu północnego na lata 2007 - 2009



Legenda:

Gmina - miejsce unieszkodliwiania odpadów komunalnych:

- składowisko odpadów "Janik"
- składowisko odpadów "Janczyce"
- składowisko odpadów "Szymanowice Dolne"
- składowisko odpadów "Piaseczno"
- Po zamknięciu składowisk odpadów: "Szymanowice Dolne", "Piaseczno", miejsce unieszkodliwiania odpadów - składowisko "Janczyce"
- składowisko odpadów komunalnych czynne

Rys 34. Miejsca unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla gmin z rejonu północnego na 2010 r.

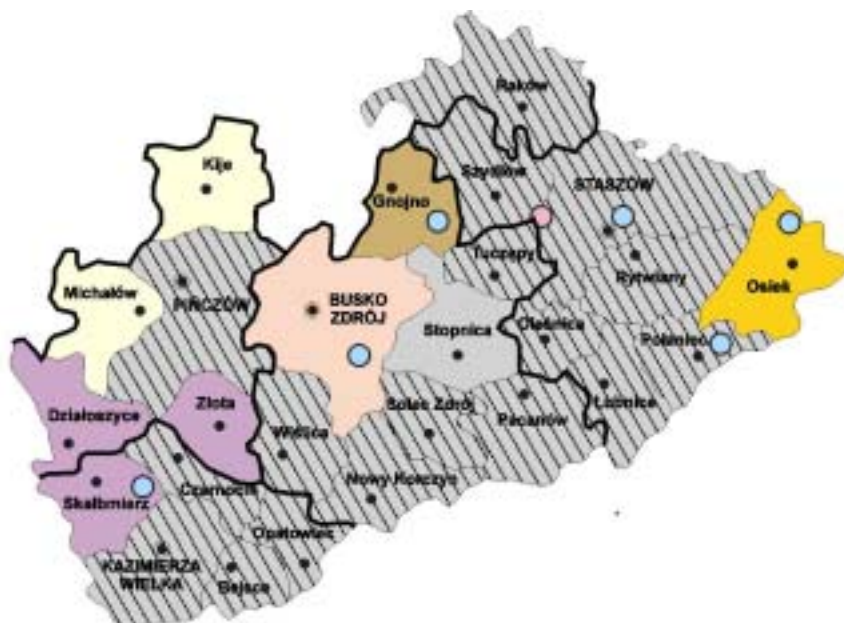


Legenda:

Gmina - miejsce unieszkodliwiania odpadów komunalnych:

- składowisko odpadów "Skrzypiów"
- składowisko odpadów "Osiek-Grabowiec"
- składowisko odpadów "Dobrowoda"
- składowisko odpadów "Kłępie Dolne"
- składowisko odpadów "Psia Górką", po zamknięciu składowisko odpadów "Dobrowoda"
- składowisko odpadów "Raczyce"
- składowisko odpadów "Sielec Biskupi"
- składowisko odpadów "Luszyca"
- składowisko odpadów "Pocieszka"
- składowisko odpadów komunalnych czynne
- składowisko odpadów komunalnych czynne przeznaczone do zamknięcia w 2007 r.
- składowisko odpadów komunalnych czynne przeznaczone do zamknięcia w 2009 r.

Rys 35. Miejsca unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla gmin z rejonu południowego na lata 2007 – 2009.



Legenda:

Gmina - miejsce unieszkodliwiania odpadów komunalnych:











- składowisko odpadów "Przededworze"
- składowisko odpadów "Osiek-Grabowiec"
- składowisko odpadów "Dobrowoda"
- składowisko odpadów "Raczyce"
- składowisko odpadów "Sielec Biskupi"
- składowisko odpadów w msc. Grzybów, gm. Staszów
- w przypadku zamknięcia składowiska: "Pocieszka", "Luszyca", miejsce unieszkodliwiania odpadów składowisko w msc. Grzybów, gm. Staszów
- składowisko odpadów komunalnych czynne
- składowisko odpadów komunalnych przewidziane do eksploatacji od 2010 r.

Rys 36. Miejsca unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla gmin z rejonu południowego na 2010 r.



Legenda:

Gmina - miejsce unieszkodliwiania odpadów komunalnych:

-  składowisko odpadów "Promnik"
-  składowisko odpadów "Końskie"
-  składowisko odpadów "Potok Mały"
-  składowisko odpadów "Borszowice"
-  składowisko odpadów "Kępny Ług"
-  składowisko odpadów "Wyszyna Machorowska"
-  składowisko odpadów "Radoszyce"
-  składowisko odpadów "Przededworze"
-  składowisko odpadów w innym województwie
-  Po zamknięciu składowisk odpadów: "Wyszyna Machorowska", "Radoszyce", miejsca unieszkodliwiania odpadów - składowiska: "Końskie", "Kępny Ług"
-  składowisko odpadów komunalnych czynne
-  składowisko odpadów komunalnych czynne przeznaczone do zamknięcia w 2009 r.

Rys 37. Miejsca unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla gmin z rejonu zachodniego na lata 2007 – 2009.



Legenda:

Gmina - miejsce unieszkodliwiania odpadów komunalnych:

- składowisko odpadów "Promnik"
- składowisko odpadów "Końskie"
- składowisko odpadów "Potok Mały"
- składowisko odpadów "Borszowice"
- składowisko odpadów "Kępny Ług"
- składowisko odpadów "Przededworze"
- Po zamknięciu składowisk odpadów: "Wyszyna Machorowska", "Radoszyce", miejsca unieszkodliwiania odpadów - składowiska z rejonu zachodniego np. "Końskie", "Kępny Ług"
- składowisko odpadów komunalnych czynne

Rys 38. Miejsca unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla gmin z rejonu zachodniego na 2010 r.



Rys 39. Miejsca unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla gmin z rejonu centralnego na lata 2007 – 2009.



Rys 40. Miejsca unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla gmin z rejonu centralnego na 2010 r.

7.2. Odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym

Gospodarowania odpadami wytworzonymi w sektorze gospodarczym winno opierać się na wdrażaniu technologii małodopadowych, odzysku nagromadzonych odpadów na składowiskach, a także zamykaniu i rekultywacji składowisk odpadów. Istnieje także potrzeba budowy instalacji do odzysku odpadów poubojowych (biogazownia), a także instalacji do termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne.

W zakresie gospodarowania zużytymi oponami proponuje się kontynuację systemu zbierania zużytych opon w punktach serwisowych ogumienia, zakładach demontażu pojazdów. Natomiast kierunkiem zagospodarowania tych odpadów powinno być: bieżnikowanie, wytwarzanie granulatu oraz termiczne przekształcanie z odzyskiem energii w specjalistycznych instalacjach typu cementownie, elektrociepłownie.

7.3. Odpady niebezpieczne

Podstawowe założenia systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi:

- selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych i przekazywania specjalistycznym firmom do odzysku lub unieszkodliwienia;
- zbieranie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest, PCB, substancje zubażające warstwę ozonową;
- zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów niebezpiecznych,

8. ZADANIA STRATEGICZNE, W TYM HARMONOGRAM REALIZACJI PLANOWANYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ

Tabela 33. Harmonogram rzeczowo-finansowy planowanych przedsięwzięć

Lp.	Planowane zadanie	Ilość	Lata realizacji	Nakłady finansowe [mln] PLN]
Odpady wytwarzane w sektorze komunalnym				
1.	Wdrażanie i rozbudowa systemów zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych	-	2007-2011	30,1
2.	Rozbudowa lub budowa Rejonowych Zakładów Gospodarki Odpadami (RZGO)	6	2007-2011	198,72
3.	Dostosowywanie funkcjonowania składowisk odpadów komunalnych do wymagań ochrony środowiska	5	2007-2011	8
4.	Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych	22	2007-2011	32,1
5.	Budowa stacji przeładunkowych odpadów	3	2010-2011	
6.	Budowa instalacji do produkcji paliwa alternatywnego	1	2007-2008	23,7
7.	Rozbudowa lub budowa sortowni odpadów komunalnych	według potrzeb	2007-2011	brak danych
8.	Budowa instalacji do termicznego przekształcania komunalnych osadów ściekowych	1	2007-2010	brak danych
9.	Tworzenie Gminnych Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (GPZON)	90	2007-2011	50,0
Odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym				
1.	Budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne	1	2007-2008	22,9
2.	Budowa instalacji do odzysku odpadów poubojowych (biogazownia), z możliwością odzysku innych odpadów ulegających biodegradacji	2	2007-2011	38,2
3.	Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów przemysłowych	2	2007-2010	52,2
Odpady niebezpieczne				
1.	Budowa instalacji do unieszkodliwiania z wyłączeniem składowania, odpadów pochodzących z akcji ratowniczo - gaśniczych	4	2007-2011	8,0
2.	Dostosowywanie spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych do wymagań ochrony środowiska	2	2007-2011	brak danych
3.	Tworzenie punktów zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	10	2007-2011	20,0
4.	Budowa zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	2	2007-2011	20,0
5.	Rekultywacja składowiska odpadów niebezpiecznych	2	2007-2011	5,0

9. WSKAZANIE INSTRUMENTÓW FINANSOWYCH SŁUŻĄCYCH REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW

Realizacja poszczególnych projektów związanych z gospodarką odpadami, możliwa jest poprzez wykorzystanie m.in.:

- środków publicznych - pochodzących z budżetu gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- środków prywatnych - środki własne inwestora,
- środków publiczno-prywatnych - pochodzących z budżetu gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych oraz środków własnych inwestora.

Formy finansowania inwestycji ekologicznych:

- udziały własne gmin lub przedsiębiorstw,
- zobowiązania kapitałowe (kredyty, pożyczki, obligacje, leasing),
- udziały kapitałowe – (akcje i udziały w spółkach),
- dotacje.

Krajowe źródła współfinansowania inwestycji z zakresu gospodarki odpadami:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

NFOŚiGW udziela pomocy finansowej zgodnie z listą priorytetowych programów na dany rok.

Poniżej przedstawiona została lista zadań planowanych do finansowania w roku 2007 w ramach priorytetu: „*Ochrona powierzchni ziemi i wód poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów, ich zagospodarowanie oraz rekultywację terenów zdegradowanych*”.

- 1) Kompleksowe systemy gospodarowania odpadami komunalnymi od projektu do realizacji, uwzględniające, co najmniej: działania prewencyjne, selektywne zbieranie, przygotowanie odpadów do odzysku lub unieszkodliwiania oraz, o ile wynika to z planów gospodarki odpadami, instalacje do odzysku, w tym recyklingu oraz unieszkodliwiania,
- 2) Budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w szczególności odpadów niebezpiecznych oraz unieszkodliwianie,
- 3) Budowa instalacji umożliwiających przygotowanie odpadów do procesów odzysku, w tym recyklingu,
- 4) Budowa instalacji do odzysku, w tym recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych,
- 5) Budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii,
- 6) Budowa instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w procesach innych niż składowanie,
- 7) Kształtowanie postaw konsumentów w zakresie selekcji odpadów,
- 8) Modernizacja instalacji termicznego unieszkodliwiania odpadów (w kierunku obniżenia emisji zanieczyszczeń do powietrza),
- 9) Dostosowanie istniejących składowisk odpadów do obowiązujących przepisów,
- 10) Przygotowanie dokumentacji niezbędnej do wnioskowania i realizacji przedsięwzięcia (w tym studium wykonalności, dokumentacja techniczna dla projektów, dokumentacja przetargowa),
- 11) Racjonalizacja gospodarki zasobami i odpadami poprzez wsparcie dla wdrożenia nowych technologii w zakresie ograniczania materiałochłonności i ilości wytwarzanych odpadów innych niż komunalne,

- 12) Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów użytkowych lub niebezpiecznych,
- 13) Zagospodarowanie odpadów opakowaniowych i użytkowych,
- 14) Zagospodarowanie i unieszkodliwianie substancji kontrolowanych,
- 15) Zbieranie i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz gospodarowanie odpadami powstałymi w wyniku demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji,

Wnioskodawcami ubiegającymi się o środki finansowe z NFOŚiGW mogą być m.in.:

- jednostki samorządu terytorialnego,
- przedsiębiorstwa,
- instytucje i urzędy,
- organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia),
- administracja państwowa,
- osoby fizyczne.

W NFOŚiGW stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- ⇒ finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NFOŚiGW, kredyty udzielane przez banki ze środków NFOŚiGW, konsorcja czyli wspólne finansowanie NFOŚiGW z bankami, linie kredytowe ze środków NFOŚiGW obsługiwane przez banki)
- ⇒ finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia)
- ⇒ finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego)

- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) w Kielcach

Główne zadania i kierunki działalności WFOŚiGW są wyznaczone w przyjętym i corocznie aktualizowanym planie działalności (zestawienie przedsięwzięć priorytetowych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej).

Pożyczki i dotacje ze środków finansowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, zgodnie z listą przedsięwzięć priorytetowych określone są na każdy rok. W roku 2007 Wojewódzki Fundusz finansuje działania związane z gospodarką odpadami w ramach priorytetu „Ochrona powierzchni ziemi”. Wśród zadań priorytetowych znajdują się m.in.

I. Zadania ujęte w „Planie gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” w szczególności:

- 1) Realizacja kompleksowych programów i systemów gospodarowania odpadami komunalnymi,
- 2) Selektywne zbieranie odpadów komunalnych,
- 3) Wykonanie nowych, przebudowa lub rozbudowa istniejących składowisk odpadów komunalnych,
- 4) Wykonanie nowych, przebudowa lub rozbudowa istniejących sortowni odpadów komunalnych,
- 5) Tworzenie gminnych punktów zbierania odpadów niebezpiecznych (GPZON) i stacji przeładunkowych odpadów niebezpiecznych (SPON),
- 6) Rekultywacja składowisk odpadów,
- 7) Wyposażenie składowisk odpadów komunalnych w niezbędne systemy drenażu wód odciekowych i opadowych, instalacje do odprowadzania i unieszkodliwiania gazu składowiskowego, urządzenia techniczne do prawidłowego funkcjonowania składowisk (wagi samochodowe, kompaktory, brodziki dezynfekcyjne)

i urządzenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych pochodzenia komunalnego,

8) Dekontaminacja lub unieszkodliwienie urządzeń i odpadów zawierających PCB,

9) Budowa instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

II. Usuwanie (demontaż i transport) i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych w postaci mat. zawierających azbest z obiektów budowlanych użyteczności publicznej oraz z obiektów budowlanych spółdzielni mieszkaniowych i wspólnot.

III. Realizacja programów usuwania wyrobów zawierających azbest przez JST

IV. Realizacja przedsięwzięć międzydziedzinowych związanych z gospodarką odpadami.

Beneficjentami ubiegającymi się o środki finansowe z WFOŚiGW mogą być m.in.:

- jednostki samorządu terytorialnego,
- przedsiębiorstwa,
- instytucje i urzędy,
- organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia),

• Gminne i Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

W zakresie gospodarki odpadami środki gminnych i powiatowych funduszy przeznaczone są m.in. na:

- 1) Edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- 2) Przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami i ochroną powierzchni ziemi,
- 3) Wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- 4) Działania związane z usuwaniem azbestu.

Środki gminnych i powiatowych funduszy są przeznaczone na projekty tzw. miękkie niewymagające znacznych nakładów finansowych. Beneficjentami tych środków mogą być przede wszystkim instytucje i urzędy, organizacje pozarządowe oraz osoby fizyczne.

• Fundacja EkoFundusz

Wśród dziedzin priorytetowych EkoFunduszu znajduje się m.in. gospodarka odpadami.

W ramach tego priorytetu EkoFundusz finansuje:

- 1) Organizację kompleksowych systemów zbiórki, recyklingu i zagospodarowania odpadów komunalnych obsługujących 50 - 250 tys. mieszkańców;
- 2) Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych;
- 3) Budowę instalacji do recyklingu odpadów komunalnych i niebezpiecznych;
- 4) Modernizację technologii przemysłowych prowadzące do eliminacji powstawania odpadów niebezpiecznych (tzw. „czyste technologie”).

Środki EkoFunduszu mają charakter bezzwrotnej pomocy zagranicznej i stosuje się do nich preferencje wynikające z obowiązujących przepisów.

EkoFundusz nie dofinansowuje projektów dotyczących prowadzenia badań naukowych, akcji monitoringowych, konferencji i sympozjów oraz innych form działalności edukacyjnej.

Wszystkie wnioski o dofinansowanie oceniane są według obowiązujących procedur EkoFunduszu na podstawie kryteriów: ekologicznego, technologicznego, ekonomicznego i organizacyjnego. Aby otrzymać dotację wszystkie te oceny muszą być pozytywne, a wnioskodawca musi wykazać się wiarygodnością finansową, a także zapewnieniem pełnego finansowania projektu w części nie objętej dotacją EkoFunduszu.

EkoFundusz może wspierać finansowo zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich zaawansowanie finansowe nie przekracza 60% w dniu złożenia wniosku do EkoFunduszu.

EkoFundusz nie finansuje projektów, które uzyskały, bądź starają się o dotację z Funduszu Spójności, Regionalnych Programów Operacyjnych (dawny Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego Unii Europejskiej, a także z Funduszu EOG (tzw. fundusz norweski).

Beneficjentami EkoFunduszu mogą być:

- ⇒ samorządy,
- ⇒ przedsiębiorcy,
- ⇒ instytucje, społeczne organizacje ekologiczne, dyrekcje parków narodowych i krajobrazowych, placówki oświatowe, edukacyjne, placówki służby zdrowia oraz spółdzielnie mieszkaniowe.

Beneficjentami mogą być właściciele zakładów zajmujących się gospodarką odpadami w tym samorządy lokalne oraz przedsiębiorstwa komunalne, które spełniają funkcje komunalne, niezależnie od struktury własności.

- **Banki**

Banki kredytują inwestycje ekologiczne na zasadach komercyjnych. Przedmiotem kredytowania jest zakup i/lub montażu urządzeń służących ochronie środowiska. Warunki kredytowania w różnych bankach są różne. Generalnie przy spełnieniu odpowiednich warunków banki wyrażają chęć kredytowania nawet 100% kosztów inwestycyjnych.

Podmioty uprawnione do ubiegania się o kredyt: jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorcy oraz osoby fizyczne.

Okres kredytowania wynosi przeważnie do 5-10 lat.

Unijne źródła współfinansowania inwestycji z zakresu gospodarki odpadami:

- Programu Operacyjnego „Infrastruktura i środowisko” w ramach Funduszu Spójności (lata 2007-2013)

Oś priorytetowa II: „Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi”.

Główny cel jest zwiększenie korzyści gospodarczych poprzez zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych i rekultywację terenów zdegradowanych oraz ochronę brzegów morskich.

W zakresie gospodarki odpadami wspierane będą działania w zakresie zapobiegania oraz ograniczania wytwarzania odpadów komunalnych, wdrażania technologii odzysku, w tym recyklingu, wdrażania technologii ostatecznego

unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.

Beneficjenci: przede wszystkim jednostki samorządu terytorialnego i ich związki.

- Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Świętokrzyskiego (lata 2007-2013)

Oś priorytetowa 4: „Rozwój infrastruktury ochrony środowiska i energetycznej.”

W ramach priorytetu unowocześniane będą funkcjonujące na terenie województwa (regionalne i lokalne) systemy składowania i unieszkodliwiania odpadów.

Beneficjenci: jednostki samorządu terytorialnego, stowarzyszenia, związki i porozumienia; jednostki administracji rządowej w województwie; jednostki organizacyjne lasów państwowych; inne jednostki publiczne, jednostki świadczące usługi publiczne na zlecenie jednostek samorządu terytorialnego, zakłady energetyczne, jednostki organizacyjne lasów państwowych.

- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2007-2013

Oś priorytetowa III. Działanie: „Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej”.

W ramach działania przeznaczone są środki na tworzenie systemu zbioru, segregacji, wywozu odpadów komunalnych;

Beneficjenci: jednostki samorządu terytorialnego, jednostki wykonujące zadania jednostek samorządu terytorialnego, operatorzy sieci energetycznych.

10. WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Realizację założeń każdego planu gospodarki odpadami ma na celu poprawę istniejącego stanu środowiska w zakresie związanym z deponowaniem i zagospodarowaniem odpadów. Należy jednak pamiętać, że niektóre przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami mogą lokalnie oddziaływać na środowisko. Inwestycje tego typu powodują także często szereg konfliktów społecznych, co często związane jest z brakiem zrozumienia specyfiki takich przedsięwzięć oraz odpowiedniej informacji skierowanej do społeczności.

Potencjalne zagrożenia dla środowiska w wyniku wdrożenia Planu

Wpływ na zanieczyszczenie powietrza

Potencjalnymi źródłami zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego będą instalacje związane z termicznym przekształcaniem odpadów. W wyniku spalania odpadów emitowane są zanieczyszczenia, takie jak tlenki azotu, dwutlenek siarki, chlorowodór, fluorowodór, tlenek węgla, drobne frakcje pyłów, a także unoszone na nich cząsteczki metali ciężkich i dioksyn. Obowiązujące aktualnie przepisy prawa wprowadzają tzw. standardy emisyjne, czyli dopuszczalne stężenia substancji wprowadzanych do powietrza. Ponadto regulowane prawnie są warunki, w których odbywa się termiczne przekształcanie odpadów, tak, aby zapewnić odpowiednie warunki spalania i minimalizację generowanych przy spalaniu zanieczyszczeń. Wspomniane warunki wymuszają stosowanie w instalacjach spalających odpady urządzeń oczyszczających gazy odlotowe.

Źródłem zanieczyszczeń powietrza są również kompostownie, emitujące przede wszystkim substancje odorowe. Uciążliwość tą ogranicza się poprzez stosowanie płuczek i biofiltrów. Skuteczność tych urządzeń jest na tyle wysoka, że kompostowanie nie powinno stwarzać uciążliwości zapachowych.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne rozpatrywać można również w skali globalnej, przy czym zasadnicze znaczenie ma tu wpływ na efekt cieplarniany. Na efekt ten wpływa emisja gazów cieplarnianych, przede wszystkim dwutlenku węgla i metanu, przy czym wpływ 1 kg wyemitowanego metanu jest równoważny emisji 25 kg wyemitowanego dwutlenku węgla. Metan powstaje głównie w procesach beztlenowych, szczególnie przy składowaniu odpadów. Zwiększenie zatem udziału procesów, w wyniku których materia organiczna utlenia się do dwutlenku węgla (spalanie i kompostowanie) powoduje ogólne zmniejszenie wpływu wytwarzanych i unieszkodliwianych odpadów na tworzenie efektu cieplarnianego. Jest to główna przesłanka wprowadzenia ograniczenia składowania substancji ulegających biodegradacji w dyrektywie 99/31/WE.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Zasadniczy wpływ na wody powierzchniowe i podziemne mogą mieć składowiska odpadów. Przesączające się przez warstwę odpadów wody opadowe wymywają z odpadów zanieczyszczenia biogenne i substancje chemiczne. Są one również skażone mikrobiologicznie. Istniejące składowiska mogą powodować zanieczyszczenie wód, wskutek niezastosowania odpowiednich uszczelnień dna. Zanieczyszczenie to ogranicza się poprzez zastosowanie systemu drenażu. Po zamknięciu i zrehabilitowaniu składowisk przez wiele lat należy ujmować i unieszkodliwiać odcieki.

Składowisko odpadów powinno być zaprojektowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U.03.61.549). Spełnienie wymagań określonych w w/w rozporządzeniu ograniczy do minimum negatywne oddziaływanie składowiska na wody podziemne i powierzchniowe.

Natomiast instalacja do termicznego przekształcania odpadów (wykorzystująca półsuche metody oczyszczania spalin) wytwarza niewielkie ilości ścieków deszczowych. Przy właściwym ujęciu i podczyszczaniu do odpowiednich parametrów, ścieki deszczowe mogą być odprowadzane za pośrednictwem systemu kanalizacji deszczowej do ziemi lub do wód.

Zagrożenie dla środowiska wodnego i gruntowego może natomiast spowodować niewłaściwe magazynowanie odpadów niebezpiecznych.

W kompostowniach stosowane jest nawilżanie odpadów, co wiąże się z użyciem wody. Ze względu na fakt, że procesy kompostowania wymagające nawilżania prowadzone są na uszczelnionym podłożu, proces technologiczny nie zagraża czystości wód powierzchniowych i podziemnych. Uszczelnienia nawierzchni zabezpieczające wody gruntowe, wymagane są również w innych obiektach, w których następuje magazynowanie odpadów, tj. w sortowniach i punktach przeładunkowych odpadów.

Wpływ na gleby

Oddziaływanie obiektów przewidzianych w projekcie Planu na gleby sprowadza się w zasadzie do oddziaływania składowisk odpadów. Wokół składowisk mogą występować zmiany

w morfologii gleb w wyniku pylenia i penetracji przez odcieki i migrujący gaz składowiskowy, co wpływa niekorzystnie na procesy glebotwórcze. Wpływ innych obiektów również można sprowadzić do możliwości unoszenia pyłów, przede wszystkim z procesów składowania, przeładunku i transportu odpadów w stanie rozdrobnionym i pylistym. Dotyczy to zarówno popiołów i żużli po spalaniu odpadów, jak i przetwarzania odpadów budowlanych. Unoszeniu pyłów można zapobiegać poprzez stworzenie odpowiednich warunków technicznych przetwarzania, magazynowania, przeładunku i transportu.

Oddziaływania akustyczne

Emisja hałasu związana jest z transportem odpadów, a także niektórymi operacjami technologicznym. Należy do nich zaliczyć pracę kompaktorów i innych maszyn roboczych na składowiskach, pracę wentylatorów podmuchowych i wyciągowych (zakłady termicznego przekształcania odpadów), a także wentylatorów obsługujących wentylację kompostowni i sortowni. Zasięg oddziaływania źródeł akustycznych jest niewielki.

Wpływ na przyrodę

Planowane instalacje winny być zlokalizowane na obszarach przemysłowych, poza obszarami chronionymi i zapewniać kompensację przyrodniczą.

Wpływ na krajobraz

Spośród planowanych instalacji największy wpływ na krajobraz będą miały obiekty o dużej kubaturze. Mogą to być np. składowiska odpadów. Przy lokalizowaniu tego typu obiektów, po właściwym wkomponowaniu w architekturę i krajobraz nie powinny one stwarzać wrażenia dysharmonii.

Wpływ na zabytki

W przypadku planowanych inwestycji nie należy spodziewać się wpływu na zabytki. Jednakże na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, należy zwrócić uwagę, aby żadne z nich nie zostało zlokalizowane w pobliżu obiektów podlegających ochronie konserwatorskiej.

11. AKTUALIZACJA, WDROŻENIE I MONITORING

11.1. Aktualizacja i sprawozdawczość

Zgodnie z ustawą o odpadach, wojewódzkie plany gospodarki odpadami powinny być aktualizowane nie rzadziej niż raz na 4 lata. Jeżeli w wyniku analizy stanu realizacji Planu znajdzie konieczność jego modyfikacji, można wszcząć postępowanie aktualizacyjne, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat. Weryfikacji powinna być poddana całość planu tzn. jego warunki i założenia, przyjęta polityka, cele i zadania oraz założone dane w celu sprawdzenie ich aktualności.

Zweryfikowany plan powinien zawierać opis nowej sytuacji zaistniałej w wyniku wdrożenia zmian w gospodarce odpadami. Należy także zaktualizować krótkoterminowe i długoterminowe plany działań oraz przeprowadzić analizę oddziaływań.

Oczywiście nowy zweryfikowany plan, zgodnie z wymogami ustawy o odpadach, powinien zostać opublikowany i przekazany do zaopiniowania właściwym władzom, a następnie zatwierdzony odpowiednio jednostki.

Co 2 lata marszałek województwa opracowuje sprawozdanie z realizacji planu gospodarki i przedkłada go sejmikowi województwa, przy czym zgodnie z nowelizacją ustawy o odpadach z lipca 2005 roku, pierwsze takie sprawozdanie powinno objąć okres od dnia uchwalenia pierwszego planu do dnia 31 grudnia 2006r. Sprawozdanie takie powinno zawierać przede wszystkim informacje o wykonaniu założonych w „Planie” zadań. Najbardziej optymalne jest zestawienie ilościowe i jakościowe, ze względu na konieczność oceny stopnia realizacji zadania (a więc najbardziej przydatne są dane mierzalne). W sprawozdaniu winno również znaleźć się podsumowanie z postępu wdrażania zadań zawartych w krótkoterminowym planie działania. Jeżeli zaistnieje taka konieczność należy dołączyć także opis koniecznych zmian w aktualnym planie wraz z ich skutkami – szczególnie finansowymi. Ponadto w sprawozdaniu tym mogą znaleźć się informacje na temat przewidywanych zmian w przyjętych założeniach podstawowych. Odpowiedzialnym za wdrożenie niniejszego Planu gospodarki odpadami jest Marszałek Województwa Świętokrzyskiego.

11.2. Ustalenie priorytetów przy wdrażaniu Planu

Z uwagi na założone w Planie cele, tj. zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego obszaru, ochronę pojemności składowisk, planowaną budowę instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych, najistotniejsze jest wprowadzenie opłaty za odbiór odpadów komunalnych dla mieszkańców wszystkich gmin województwa świętokrzyskiego. Jednocześnie niezbędne jest rozpoczęcie intensywnej edukacji ekologicznej prowadzącej do uzyskania akceptacji społecznej dla planowanych przedsięwzięć.

Z przyjętego schematu postępowania wynikają następujące działania priorytetowe:

- rozwój systemów zorganizowanego zbierania selektywnego i odpadów niesegregowanych,
- edukacja ekologiczna,
- tworzenie Regionalnych Zakładów Gospodarki odpadami (RZGO)
- zamykanie, rekultywacja i dostosowanie składowisk odpadów,
- rozbudowa i modernizacja istniejących obiektów zbierania odpadów niebezpiecznych (Gminne Punkty Zbierania Odpadów Niebezpiecznych).

11.3. Monitoring i kontrola

Monitorowanie systemu gospodarki odpadami na szczeblu wojewódzkim ułatwia podejmowanie decyzji oraz wprowadzanie działań korygujących ukierunkowanych na właściwe zarządzanie i działanie systemu gospodarki odpadami na niższych szczeblach. Źródłem danych dla zaproponowanych poniżej wskaźników realizacji Planu będą dane zbierane przede wszystkim w gminach oraz informacje z wojewódzkich baz danych o gospodarowaniu odpadami.

Obecnie w województwie funkcjonuje przestrzenna baza danych służąca do zarządzania i kontroli stanu gospodarki odpadami w całym województwie. Baza danych umożliwia pozyskiwanie i gromadzenie rzeczywistych danych o rodzajach i ilościach odpadów oraz o sposobach gospodarowania nimi. Pozwala także kontrolować ilość, rodzaj oraz sposób zagospodarowania i stopień wykorzystania instalacji oraz urządzeń do ich unieszkodliwiania i zagospodarowania wytwarzanych odpadów.

Warunkiem prawidłowego monitoringu funkcjonującego systemu będzie sprawny i cykliczny przepływ informacji z gmin. Ponadto prawidłowe funkcjonowanie bazy danych, a tym samym jakość wskaźników monitoringu będzie w dużym stopniu zależała od prawidłowego zrozumienia oczekiwanej informacji zwrotnej a także możliwości pozyskania danej informacji źródłowej. W związku z tym zaproponowane wskaźniki monitoringu powinny z jednej strony umożliwiać jednoznaczną ocenę i weryfikację stanu gospodarki odpadami w województwie a z drugiej strony oczekiwane dane ilościowo-jakościowe powinny być aktualne w danych ramach czasowych, możliwe do pozyskania a przede wszystkim miarodajne.

Zaproponowane w niniejszym Planie wskaźniki monitoringu mają charakter jakościowy i ilościowy. Wskaźniki jakościowe umożliwią dokonanie charakterystyki ogólnej systemu natomiast wskaźniki ilościowe pokażą w sposób szczegółowy, na podstawie konkretnych wartości liczbowych wydajność i skuteczność funkcjonowania systemu w województwie.

Zestawienie wskaźników do monitoringu i oceny realizacji celów zawartych z niniejszym Planie przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 34. Wskaźniki monitorowania Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Stan z roku 2005
Odpady komunalne			
1	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych w zakresie gospodarki odpadami (ilość akcji, ilość wydawnictw edukacyjnych)	szt.	800
2	Odsetek mieszkańców województwa objętych zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych	%	83,26
3	Masa zebranych w województwie odpadów komunalnych ogółem	Mg	196 810,81
4	Odsetek gmin województwa uczestniczących w selektywnym zbieraniu odpadów	%	37
5	Masa zebranych selektywnie odpadów komunalnych w województwie ogółem	Mg	12793
11	Odsetek gmin województwa uczestniczących w selektywnym zbieraniu odpadów ulegających biodegradacji	%	11,7
12	Masa zebranych w województwie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Mg	940
13	Odsetek gmin województwa uczestniczących w selektywnym zbieraniu odpadów wielkogabarytowych	%	24,5
14	Masa zebranych w województwie odpadów wielkogabarytowych	Mg	823
15	Odsetek gmin województwa uczestniczących w selektywnym zbieraniu odpadów budowlanych	%	11,7
16	Masa zebranych w województwie odpadów budowlanych	Mg	8590
17	Odsetek gmin województwa uczestniczących w selektywnym zbieraniu odpadów elektrycznych i elektronicznych	%	7

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Stan z roku 2005
18	Masa zebranych w województwie odpadów elektrycznych i elektronicznych	Mg	1
19	Odsetek gmin województwa uczestniczących w selektywnym zbieraniu komunalnych odpadów niebezpiecznych	%	11,7
20	Masa zebranych w województwie odpadów niebezpiecznych	Mg	12,7
21	Odsetek gmin województwa uczestniczących w selektywnym zbieraniu odpadów opakowaniowych	%	36
22	Masa zebranych w województwie odpadów opakowaniowych ogółem	Mg	2440
23	Masa zebranych w województwie odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	Mg	391
24	Masa zebranych w województwie odpadów opakowaniowych ze szkła	Mg	1131
25	Masa zebranych odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	Mg	877
26	Liczba czynnych składowisk odpadów komunalnych w województwie	szt.	25
27	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów komunalnych	Mg	369 667,00
28	Masa odpadów komunalnych składowanych na składowiskach	Mg	172236,5
29	Liczba funkcjonujących zakładów termicznego przekształcania odpadów komunalnych	szt.	0
30	Moce przerobowe instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych	Mg/rok	0
31	Liczba instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (reszkowych lub niesegregowanych)	szt.	1
32	Moce przerobowe instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (niesegregowanych lub reszkowych)	Mg/rok	98
33	Ilość odzyskanych i/lub unieszkodliwionych odpadów ulegających biodegradacji poza składowaniem	Mg	940
34	Poziom odzysku i unieszkodliwiania (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	%	0,73
Odpady opakowaniowe			
35	Masa wprowadzonych na rynek w województwie odpadów opakowaniowych ogółem	Mg	1988,5
36	Masa wprowadzonych na rynek w województwie odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	Mg	882,6
37	Masa zebranych w województwie odpadów opakowaniowych ze szkła	Mg	41,9
38	Masa zebranych odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	Mg	918,2
39	Masa zebranych odpadów opakowaniowych z ze stali	Mg	19,5
40	Masa zebranych odpadów opakowaniowych z aluminium	Mg	2,1
41	Masa zebranych odpadów opakowaniowych z drewna i tekstyliów	Mg	125,5
42	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%	18

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Stan z roku 2005
43	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych ze szkła	%	29
	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%	42
44	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych ze stali	%	14
45	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych z aluminium	%	30
46	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych z drewna i tekstyliów	%	11
Komunalne osady ściekowe			
47	Masa wytworzonych w województwie komunalnych osadów ściekowych	Mg s.m.	10 754
48	Odsetek osadów ściekowych w województwie przetworzonych metodami biologicznymi	%	0
49	Odsetek osadów ściekowych w województwie przetworzonych metodami termicznymi	%	0
48	Odsetek osadów ściekowych w województwie wykorzystywanych w rolnictwie	%	61
49	Odsetek osadów ściekowych w województwie składowanych na składowiskach odpadów	%	5
Odpady niebezpieczne			
50	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg	3 692,1
51	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych odzyskowi	%	34,26
52	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych przetworzonych termicznie	%	0,00
53	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych składowanych na składowiskach bez przetworzenia	%	0,81
54	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych unieszkodliwionych poza składowaniem	%	61,06
55	Liczba funkcjonujących gminnych punktów zbierania odpadów niebezpiecznych (GPZON)	szt.	13
56	Masa selektywnie zebranych niebezpiecznych odpadów komunalnych	%	18,18
57	Masa wytworzonych olejów odpadowych	Mg	1 077,3
58	Masa odzyskanych i unieszkodliwionych olejów odpadowych	Mg	116,74
59	Poziom recyklingu (regeneracji olejów odpadowych)	%	-
60	Masa wytworzonych przenośnych baterii i akumulatorów	Mg	2 204
61	Masa zebranych przenośnych baterii i akumulatorów	Mg	-
62	Poziom recyklingu baterii i akumulatorów kwasowo-olowiowych	%	-
63	Poziom recyklingu baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych	%	-
64	Poziom recyklingu pozostałych baterii i akumulatorów	%	-
65	Masa pozostałych zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest - do usunięcia i unieszkodliwienia	Mg	310 573,3
66	Liczba zinwentaryzowanych mogiłników do likwidacji	szt.	0
67	Masa wytworzonych odpadów ze sprzętu elektronicznego i elektrycznego - ogółem	Mg	182,25
68	Masa odzyskanych lub unieszkodliwionych odpadów ze sprzętu elektronicznego i elektrycznego	Mg	2,4
69	Liczba punktów zbierania pojazdów	szt.	0

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007 – 2011

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Stan z roku 2005
70	Liczba stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	szt.	14
71	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji	Mg	1422
72	Poziom odzysku odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%	-
73	Poziom recyklingu odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%	-

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego stanowi aktualizację Planu z 2003 r. Obejmuje on okres lat 2007 – 2011 z uwzględnieniem perspektywy w zakresie celów i zadań strategicznych do 2019 r. W niniejszym Planie przedstawiono w podziale na sektor komunalny, gospodarczy i odpady niebezpieczne m.in.:

- charakterystykę województwa z uwzględnieniem czynników wpływających na gospodarkę odpadami,
- analizę aktualnego stanu gospodarki odpadami,
- prognozy wzrostu ilości wytwarzanych odpadów,
- identyfikację problemów,
- cele i zadania,
- system gospodarki odpadami,
- harmonogram realizacji przedsięwzięć,
- źródła finansowania przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami.

Mając na uwadze realizację celu generalnego, jakim jest uporządkowanie gospodarki odpadami w województwie, w szczególności w sektorze komunalnym i aktywizację jednostek zajmujących się gospodarowaniem odpadami, utrzymano jak poprzednio podział województwa na 4 rejony gospodarki odpadami (RGO), zmieniając nieco granice ich oddziaływania. Wyodrębniono następujące RGO: północny (powiat: skarżyski, starachowicki, ostrowiecki, opatowski, sandomierski), południowy (powiat: staszowski, buski, pińczowski, kazimierski), zachodni (powiat: jędrzejowski, włoszczowski, konecki) i centralny (powiat kielecki grodzki i kielecki ziemski). W ramach rejonów gospodarki odpadami zaproponowano rozbudowę lub budowę 1-2 rejonowych zakładów gospodarki odpadami (RZGO), w skład których mają wejść następujące obiekty: sortowania, kompostowania oraz składowisko odpadów. Wskazany jest także montaż instalacji i urządzeń do odzysku odpadów takich jak: opakowania, odpady z remontów, wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Wskazano także na potrzebę wzmożenia działań informacyjno – edukacyjnych, które winny poprzedzać każde zadanie inwestycyjne w zakresie gospodarki odpadami.

W sektorze gospodarczym uznano za niezbędne zwiększanie ilości odpadów poddawanych procesom odzysku, w tym nagromadzonych na składowiskach odpadów, ograniczanie ilości odpadów deponowanych na składowiskach, oraz wprowadzanie w przedsiębiorstwach zasad „czystszej produkcji”.

W kwestii odpadów niebezpiecznych ustalono, że najwięcej wytwarzanych jest odpadów medycznych, olejów odpadowych, odpadów z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych oraz zużytych baterii i akumulatorów. W najbliższych latach mogą powstać też duże ilości odpadów zawierających azbest, w związku z coraz większym zainteresowaniem wymiany pokryć dachowych. Biorąc to pod uwagę, jako podstawowe kierunki działań w zakresie odpadów niebezpiecznych wskazano na ich selektywne zbieranie i przekazywanie do instalacji, w których będą poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania.

Generalnie, nie przewiduje się rewolucyjnych zmian systemów gospodarki poszczególnymi rodzajami odpadów w stosunku do założeń pierwszego Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego (2003 r.).

SPIS TABEL

Tabela 1.	<i>Prognozowana liczba mieszkańców województwa świętokrzyskiego w latach 2006-2018 w podziale na powiaty</i>	11
Tabela 2.	<i>Lokalizacja składowisk odpadów komunalnych, przemysłowych oraz niebezpiecznych na tle obszarów najwyższej (ONO) i wysokiej ochrony (OWO) Głównych Zbiorników Wód Podziemnych lub w strefach zasilania Użytkowych Zbiorników Wód Podziemnych (UZWP) – stan na dzień 31 sierpnia 2006r.</i>	15
Tabela 3.	<i>Położenie eksploatowanych składowisk komunalnych, przemysłowych oraz niebezpiecznych względem obszarów chronionych – stan na dzień 31 sierpnia 2006r.</i>	20
Tabela 4.	<i>Wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych na terenach wiejskich i miejskich</i>	24
Tabela 5.	<i>Skład odpadów komunalnych z gospodarstw wytwarzanych na terenach wiejskich i miejskich w roku 2005</i>	26
Tabela 6.	<i>Skład odpadów komunalnych wytwarzanych w obiektach usługowych w podziale na tereny miejskie i wiejskie [%wagowy]</i>	28
Tabela 7.	<i>Ilości odpadów zdeponowanych na składowiskach odpadów komunalnych, w latach 2002-2005 – stan na koniec 2005 roku</i>	31
Tabela 8.	<i>Ilości zbieranych selektywnie odpadów opakowaniowych przez gminy na terenie województwa świętokrzyskiego</i>	34
Tabela 9.	<i>Ilości wytworzonych komunalnych osadów ściekowych w poszczególnych powiatach województwa świętokrzyskiego, w latach 2004-2005 – stan na koniec 2005 roku</i>	36
Tabela 10.	<i>Ilości wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych oraz sposoby ich zagospodarowania – stan na koniec 2005 roku</i>	37
Tabela 11.	<i>Selektywne zbieranie i odbieranie odpadów ulegających biodegradacji w województwie świętokrzyskim w roku 2005 – stan na koniec 2005 roku</i>	38
Tabela 12.	<i>Skład morfologiczny odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych w województwie świętokrzyskim</i>	39
Tabela 13.	<i>Gospodarka odpadami wytworzonymi w sektorze gospodarczym (innymi niż komunalne i niebezpieczne), wg grup odpadów, na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2004-2005</i>	40
Tabela 14.	<i>Ilości odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym (bez niebezpiecznych), w 2005 roku oraz sposoby ich zagospodarowania - wg powiatów</i>	45
Tabela 15.	<i>Ilości zużytych opon, wytworzonych przez podmioty gospodarcze (także stacje demontażu) w poszczególnych powiatach województwa świętokrzyskiego, w latach 2004-2005 – stan na koniec 2005 roku</i>	47

Tabela 16. Ilości zużytych opon, zagospodarowanych (w procesach odzysku lub unieszkodliwiania) na terenie województwa świętokrzyskiego, w latach 2004-2005 – stan na koniec 2005 roku	47
Tabela 17. Gospodarka odpadami niebezpiecznymi, na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2004-2005.....	48
Tabela 18. Ilości wytworzonych olejów odpadowych oraz innych odpadów z grupy 13 na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2002-2005 – stan na koniec 2005 roku	53
Tabela 19. Ilości i sposoby zagospodarowania wytworzonych olejów odpadowych oraz innych odpadów z grupy 13 na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2002-2005– stan na koniec 2005 roku	54
Tabela 20. Ilości odpadów medycznych i weterynaryjnych, powstających na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2004-2005 – stan na koniec 2005 roku	56
Tabela 21. Wykaz instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych, stan na koniec 2005 roku	57
Tabela 22. Wykaz przedsiębiorców prowadzących stacje demontażu pojazdów, na terenie województwa świętokrzyskiego – stan na maj 2006r.	59
Tabela 23. Wykaz przedsiębiorców prowadzących punkty zbierania pojazdów, na terenie województwa świętokrzyskiego – stan na maj2006	60
Tabela 24. Ilość odpadów urządzeń elektrycznych i elektronicznych (podgrupa 1602), wytworzonych przez podmioty gospodarcze na terenie województwa świętokrzyskiego - stan na koniec 2005 roku.....	61
Tabela 25. Ilość odpadów niebezpiecznych zawierających azbest wytworzonych na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2002-2005 – stan na koniec 2005 roku	62
Tabela 26. Ilości odpadów zawierających azbest, unieszkodliwianych na składowisku odpadów niebezpiecznych w Dobrowie, w latach 2004-2005 – stan na koniec 2005 roku	63
Tabela 27. Prognozowana ilość odpadów komunalnych na lata 2007-2018 według strumieni [Mg/rok]	67
Tabela 28. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2007-2018	71
Tabela 29. Wskaźniki określające zawartość materiałów opakowaniowych w danej frakcji odpadów komunalnych.....	73
Tabela 30. Prognoza wytwarzania poszczególnych odpadów opakowaniowych w latach 2006-2018	74

Tabela 31. Składowiska odpadów przewidziane do zamknięcia (stan na dzień 31 sierpnia 2006r.)	91
Tabela 32. Miejsca unieszkodliwiania odpadów komunalnych	100
Tabela 33. Harmonogram rzeczowo-finansowy planowanych przedsięwzięć	114
Tabela 34. Wskaźniki monitorowania Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego	123

SPIS RYSUNKÓW

Rys 1.	Mapa administracyjna województwa świętokrzyskiego	9
Rys 2.	Prognozowane zmiany demograficzne na terenie województwa świętokrzyskiego, w latach 2006-2018.....	10
Rys 3.	Położenie eksploatowanych składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych względem zbiorników wód podziemnych oraz obszarów zagrożonych powodzią – stan na 31 sierpnia 2006r.....	14
Rys 4.	Lokalizacja eksploatowanych składowisk odpadów względem obszarów chronionych – stan na 31 sierpnia 2006r.	19
Rys 5.	Ilość i skład strumienia odpadów komunalnych powstających na terenach wiejskich województwa świętokrzyskiego, w roku 2005.....	25
Rys 6.	Ilość i skład strumienia odpadów komunalnych powstających na terenach miejskich województwa świętokrzyskiego, w roku 2005	25
Rys 7.	Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych, na terenach wiejskich województwa świętokrzyskiego w roku 2005 [%wagowy]	27
Rys 8.	Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych, na terenach miejskich województwa świętokrzyskiego w roku 2005 [% wagowy]	27
Rys 9.	Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w obiektach usługowych na terenach wiejskich w roku 2005 [%wagowy]	29
Rys 10.	Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w obiektach usługowych na terenach miejskich w roku 2005 [%wagowy]	29
Rys 11.	Ilości odpadów opakowaniowych, zebranych oraz przekazywanych do odzysku i recyklingu przez gminy z terenu woj. świętokrzyskiego, w latach 2002-2005....	35
Rys 12.	Udziały procentowe poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych w ich łącznej masie, przekazywanych do odzysku i recyklingu przez gminy z terenu woj. świętokrzyskiego, w latach 2002-2005	36
Rys 13.	Ilości komunalnych osadów ściekowych wytworzonych, poddanych procesom odzysku oraz unieszkodliwianiu, w latach 2002-2005.....	37
Rys 14.	Skład morfologiczny odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych.....	39
Rys 15.	Ilości odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym (innych niż komunalne i niebezpieczne) w poszczególnych grupach, w latach 2004-2005 na podstawie danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach	44

Rys 16.	<i>Sposoby zagospodarowania odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym w 2005r.....</i>	<i>45</i>
Rys 17.	<i>Ilości odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym (innych niż niebezpieczne), w poszczególnych powiatach w 2005 roku</i>	<i>46</i>
Rys 18.	<i>Sposoby zagospodarowania odpadów niebezpiecznych w 2005 roku.....</i>	<i>52</i>
Rys 19.	<i>Ilości wytworzonych olejów odpadowych oraz innych odpadów z grupy 13 na terenie województwa świętokrzyskiego w latach 2002-2005</i>	<i>54</i>
Rys 20.	<i>Ilości unieszkodliwionych odpadów medycznych i weterynaryjnych w instalacjach zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego, w latach 2004-2005</i>	<i>58</i>
Rys 21.	<i>Odpady wytworzone w stacjach demontażu zlokalizowanych, na terenie województwa świętokrzyskiego w 2005 roku – stan na koniec 2005 roku</i>	<i>59</i>
Rys 22.	<i>Instalacje odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, zlokalizowane na terenie województwa świętokrzyskiego – stan na koniec 2005r.</i>	<i>64</i>
Rys 23.	<i>Graficzne przedstawienie ilości odpadów wytwarzanych w powiatach województwa świętokrzyskiego w latach 2007-2018</i>	<i>69</i>
Rys 24.	<i>Prognoza ilości odpadów ulegających biodegradacji w odniesieniu do dopuszczalnych poziomów składowania, w latach 2007-2018</i>	<i>72</i>
Rys 25.	<i>Prognoza ilości i rodzaje odpadów opakowaniowych wytwarzanych w województwie świętokrzyskim w latach 2007-2018.....</i>	<i>75</i>
Rys 26.	<i>Prognoza odzysku odpadów opakowaniowych w latach 2007-2018.....</i>	<i>76</i>
Rys 27.	<i>Prognozowane wytwarzanie komunalnych osadów ściekowych, na terenie województwa świętokrzyskiego, do 2018 roku.....</i>	<i>77</i>
Rys 28.	<i>Prognoza ilości odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym, na terenie województwa świętokrzyskiego, do 2018 roku.....</i>	<i>78</i>
Rys 29.	<i>Prognozowane wytwarzanie zużytych opon, na terenie województwa świętokrzyskiego, do 2018 roku</i>	<i>79</i>
Rys 30.	<i>Rejony gospodarki odpadami wraz z liczbą obsługiwanych mieszkańców.....</i>	<i>95</i>
Rys 31.	<i>Lokalizacja planowanych elementów systemu gospodarki odpadami w poszczególnych rejonach gospodarowania odpadami w województwie świętokrzyskim</i>	<i>97</i>
Rys 32.	<i>Miejsca unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla gmin z rejonu północnego na lata 2007 - 2009</i>	<i>106</i>
Rys 33.	<i>Miejsca unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla gmin z rejonu północnego na 2010 r.</i>	<i>107</i>
Rys 34.	<i>Miejsca unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla gmin z rejonu południowego na lata 2007 – 2009.</i>	<i>108</i>

Rys 35.	<i>Miejsca unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla gmin z rejonu południowego na 2010 r.</i>	<i>109</i>
Rys 36.	<i>Miejsca unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla gmin z rejonu zachodniego na lata 2007 – 2009.....</i>	<i>110</i>
Rys 37.	<i>Miejsca unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla gmin z rejonu zachodniego na 2010 r.</i>	<i>111</i>
Rys 38.	<i>Miejsca unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla gmin z rejonu centralnego na lata 2007 – 2009.....</i>	<i>112</i>
Rys 39.	<i>Miejsca unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla gmin z rejonu centralnego na 2010 r.</i>	<i>112</i>

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1 Instalacje służące do odzysku i unieszkodliwiania odpadów zlokalizowane na terenie województwa świętokrzyskiego..... 139

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I ŹRÓDŁA INFORMACJI

1. „Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego”, Kielce 2003r. – przyjęty uchwałą Nr XI/87/03 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 1 lipca 2003r.
2. Sprawozdanie z realizacji „Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego”, Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego, Kielce 2003r.
3. Projekt aktualizacji Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 (strona internetowa Ministerstwa Środowiska <http://www.mos.gov.pl>).
4. Dane na temat gospodarki odpadami na terenie województwa świętokrzyskiego – Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego.
5. Dane na temat podmiotów prowadzących działalność w zakresie transportu, zbierania odzysku, unieszkodliwiania odpadów na terenie województwa świętokrzyskiego – starostwa powiatowe województwa świętokrzyskiego.
6. Dane na temat odpadów zawierających azbest oraz PCB – Wydział Środowiska i Rolnictwa Świętokrzyski Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach.
7. Informacje przekazane przez eksploatatorów składowisk komunalnych i przemysłowych, instalacji termicznego przekształcania odpadów medycznych oraz cementowni i zakładu wapienniczego.
8. Ankiety dotyczące aktualizacji PGO dla woj. świętokrzyskiego, rozesłane do gmin woj. świętokrzyskiego.
9. Informacje uzyskane ze związków międzygminnych prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami.
10. GUS: Dane statystyczne [strona internetowa <http://www.stat.gov.pl>].
11. Eksploatacja składowiska odpadów. Oleszkiewicz J.; LEM Projekt, Kraków 1999r.
12. Poradnik gospodarowania odpadami, Red. Skalmowski K., Verlag Dashöfer, Warszawa 1999r.
13. Informacja o stanie środowiska e województwie świętokrzyskim w roku 2004, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, Kielce 2005r.
14. Raport o stanie środowiska województwa świętokrzyskiego w 2003 roku, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, Kielce 2004r.
15. Recykling złomowanych urządzeń elektronicznych powszechnego użytku. Tyszkiewicz J.; I Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna „Ekologia w elektronice”, Warszawa 2000r.
16. Regionalna gospodarka odpadami; Fundusz Współpracy, Warszawa 1998r.
17. Zintegrowane systemy gospodarki odpadami komunalnymi. Wojciechowski A.; Fundusz Współpracy, Warszawa 1998r.

ZAŁĄCZNIK 1

Instalacje służące do odzysku i unieszkodliwiania odpadów zlokalizowane na terenie województwa świętokrzyskiego

Lp.	Adres instalacji	Nazwa instalacji	Odpad IN – inne niż niebezpieczne N- niebezpieczne	Proces R/D	Moc przerobowa [Mg/rok]
1.	Lafarge Cement S.A., ul. Warszawska 110, 28-366 Małogoszcz	Współspalarnia odpadów- wypał klinkieru	IN, N	R1, R14, D10	160 000
		Przebieg cementu	IN	R14	200 000
2.	Cementownia Nowiny Sp. z o.o., 26-052 Sitkówka- Nowiny	Współspalarnia odpadów- wypał klinkieru	IN, N	R1, D10	70 000
		Młyny cementu	IN	R14	200 000
		Młyny surowca	IN	R14	10 000
		Mieszalnia suchych zapraw	IN	R14	30 000
3.	„Grupa Ożarów” S.A., Karsy77, 27-530 Ożarów	Współspalarnia odpadów- wypał klinkieru	IN, N	R1, D10	425 000
		Młynownia cementu	IN	R14	3 800 000
4.	LHOIST BUKOWA Sp. z o.o., ul. Osiedlowa 10, 29-105 Krasocin	Współspalarnia odpadów	IN	R1	22 300
5.	Zakład Przemysłu Wapienniczego „TRZUSKAWICA” S.A., 26-052 Sitkówka-Nowiny	Współspalarnia odpadów	IN, N	R1	b.d.
6.	Elektrownia Połaniec S.A. – Grupa Electrabel, 28-230 Połaniec	Współspalarnia odpadów	IN, N	R1	6 000
7.	P.P.U.H. „DOM”, Skup Surowców Wtórnych, Edward Chaliński, Brzeście 80, 28-330 Wodzisław	Współspalarnia odpadów	IN	R1	6
8.	Zakłady Metalowe MESKO S.A., ul. Legionów 122, 26-110 Skarżysko- Kamienna	Współspalarnia odpadów	IN, N	R1	30 000
9.	Tartak „OLCZYK” Ludwik Olczyk, Świdno 1, 29-105 Krasocin	Współspalarnia odpadów	IN	R1	b.d.
10.	„EXPOL-BIS” Spółka Jawna, W. i A. Pawliszak	Spalarnia odpadów medycznych	N	D10	900

Lp.	Adres instalacji	Nazwa instalacji	Odpad IN – inne niż niebezpieczne N- niebezpieczne	Proces R/D	Moc przerobowa [Mg/rok]
	w Skarżysku- Kamiennej, ul. Sokola, 26-110 Skarżysko-Kamienna				
11.	Samodzielny Publiczny Zespól Zakładów Opieki Zdrowotnej w Sandomierzu, ul. Schinzla 13, 27-600 Sandomierz	Spalarnia odpadów medycznych	N	D10	774
12.	Zespól Opieki Zdrowotnej w Busku- Zdroju, ul. Bohaterów Warszawy 67, 28-100 Busko-Zdrój	Spalarnia odpadów medycznych	N	D10	532
13.	Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej w Starachowicach, ul. Radomska 70, 27-200 Starachowice	Spalarnia odpadów medycznych	N	D10	105,75
14.	Zespól Opieki Zdrowotnej w Staszowie; ul. 11-go Listopada 78, 28-200 Staszów	Spalarnia odpadów medycznych	N	D10	113
15.	Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach, ul. Grunwaldzka 45, 25-736 Kielce	Autoklaw (typu ECODAS T300)	N	D9	500
16.	ISPOL Sp. z o.o., ul. Skrajna 76, 25-650 Kielce	Urządzenie do odzysku ksylenu	N	R2	40
17.	CONSTAR S.A., ul. Krańcowa 4, 27-200 Starachowice	Kompostownia	IN	R3	5 640
		Kompostownia	IN	R3	2 688
18.	„EKO-CYKL” S.C., I. Sijewski & E. Kijewska, ul. Józefówka 20, 27- 400 Ostrowiec Świętokrzyski	Zagęszczarka	IN	R3	130
19.	Koneckie Zakłady Odlewnicze S.A., ul. 1-go Maja 57, 26-200 Końskie	Bateria żeliwiaków	IN	R4	20 000
20.	Zakłady "Stalmech"	Piec łukowy	IN	R4	b.d.

Lp.	Adres instalacji	Nazwa instalacji	Odpad IN – inne niż niebezpieczne N- niebezpieczne	Proces R/D	Moc przerobowa [Mg/rok]
	Spółdzielnia Pracy, ul. Skrajna 80, 25-650 Kielce				
21.	Spółdzielnia inwalidów „Postęp”, ul. Przemysłowa 5, 27-600 Sandomierz	Obrabiarki do skrawania metali i prasy do odróbki plastycznej	IN	R4	600
22.	Celsa „Huta Ostrowiec” Sp. z o.o., ul. Samsonowicza 2, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski	Elektryczny piec łukowy, piecokadź	IN	R4	100 000
23.	"IRONEL" Ldt PPU, ul. Leśna 56A, 26-200 Końskie	Żeliwiak	IN	R4	3 285
24.	Zakład Ślusarsko- Odlewniczy Sp. J., Stanisław Orzechowski, Vincentów 19, 26-200 Końskie	Żeliwiak	IN	R4	5 475
25.	Odlewnia Żeliwa „Fansuld” Sp. J., R. Rudziński, J. Postuła, R.Postuła, ul. Zielona 22, 26-200 Końskie	Odlewnia żeliwa	IN	R4	6 570
26.	Warsztat Odlewniczy Jan Ludwikowski, ul. Zielona 10, 26-200 Końskie	Żeliwiak	IN	R4	4 380
27.	Odlewnia Żeliwa "AGA" Zbigniew Wierzbicki, ul. Kolejowa 11, 26-200 Końskie	Żeliwiak	IN	R4	4 380
28.	„IMPEXZŁOM” Sp. J., Zakład Pracy Chronionej, ul. Samsonowicza 15, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski	Piec indukcyjny tyglowy typu: PITs-2,5/670	IN	R4	3 600
		Trzy brykociarki (prasy hydrauliczne) typu: B6238	IN	R14	7 700
29.	ODLEWNIE POLSKIE S.A, Al. Wyzwolenia 70, 27-200 Starachowice	Odlewnicze piece elektryczne	IN	R4	10 000
30.	Odlewnia Żeliwa	Żeliwiak	IN	R4	3 650

Lp.	Adres instalacji	Nazwa instalacji	Odpad IN – inne niż niebezpieczne N- niebezpieczne	Proces R/D	Moc przerobowa [Mg/rok]
	„ŻANETA”, Tomasz Nowakowski, Piła 84, 26-200 Końskie				
31.	Odlewnia „FERRUM” w Końskich, ul. Kolejowa 11A, 26-200 Końskie	Żeliwiak	IN	R4	2 190
32.	Zakład Odlewniczy, Stefan Piotrowski, Wilczkowie 31, 26-230 Radoszyce	Piec szybowy żeliwiak	IN	R4	5 110
33.	PPHU „WTÓRPOL”, Zakład Pracy Chronionej Leszek Wojteczek, ul. Żurawia 1, 26-110 Skarżysko-Kamienna	Linia technologiczna do produkcji rękawa foliowego	IN	R5	500
		Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego	IN, N	R14	5 000
		Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego	IN, N	R14	5 000
34.	ODLEWNIE POLSKIE S.A, Al. Wyzwolenia 70, 27-200 Starachowice	Maszyny i urządzenia używane w procesie produkcji	N	R9	b.d.
		Maszyny i urządzenia używane w procesie produkcji	N	R9	b.d.
		Stacja przerobu mas formierskich	IN	R14	100 000
35.	PPUH „AMID” Zakład Produkcyjny, Piotr Mikołajczyk, Dębowa Wola Stara 25A, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski	Instalacja do produkcji opakowań typu Big-Bag	IN	R5	2 700
36.	Spółdzielnia Pracy Huta Szkła „SŁAWA”, ul. Średnia 13, 25-650 Kielce	Piec szklarski (2szt)	IN	R5	16 600
37.	Zakład Wytwarzania Waty, Piotr Nowak, ul. Składowa 18, 27-200 Starachowice	Zgrzeblarka	IN	R5	30
38.	CERAMIKA	Młyn MTC	IN	R5	2 800

Lp.	Adres instalacji	Nazwa instalacji	Odpad IN – inne niż niebezpieczne N- niebezpieczne	Proces R/D	Moc przerobowa [Mg/rok]
	KOŃSKIE Sp. z o.o., ul. Ceramiczna 5, 26- 200 Końskie				
39.	Zakład Recyklingu i Produkcji Tworzyw Sztucznych „REKO PLUS”, J. Tamiołto, ul. 1-go Maja 41, 26- 110 Skarżysko- Kamienna	Linia do recyklingu opakowań foliowych	IN	R5	500
40.	WW ENERGY S.A., ul. Bałtowska 428B, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski	Instalacja do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych na kom. parafinowo- olefinowe	IN	R5	1 800
41.	„PMP RECYKL”, Małgorzata Kramarz, ul. Kolejowa 8, 27-440 Ćmielów	Młyn	IN	R5	876,42
42.	Zakład Betoniarski S.C., Józef i Robert Konewka, ul. Browarna 38, 206-200 Końskie	Betoniarka	IN	R5	3 650
43.	„TABEX-OZMO” Sp. z o.o., ul. Sandomierska 112, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski	Instalacja do produkcji materiałów ogniotrwałych	IN	R5	12 000
44.	Huta Szkła Gospodarczego „STASZÓW” Sp. z o.o., ul. Oględowska 15, 28-200 Staszów	Piec do topienia szkła	IN	R5	650
45.	Rigips Polska Stawiany Sp. z o.o., 28-400 Pińczów	Zespół urządzeń do suszenia i przerobu odpadów gipsowych	IN	R14	28 000
46.	HENKEL POLSKA Zakład Produkcyjny w Stąporkowie, 26-220 Stąporków skr. poczt.24	Zespół urządzeń mieszających surowce chemii budowlanej	IN	R14	6 600
47.	Górzdze Beton Sp. z	Węzeł	IN	R14	150 000

Lp.	Adres instalacji	Nazwa instalacji	Odpad IN – inne niż niebezpieczne N- niebezpieczne	Proces R/D	Moc przerobowa [Mg/rok]
	o.o. WBT Kielce, ul. Bat. Chłopskich 61, 25-671 Kielce	betoniarski			
48.	FHP „PAK-GUM”, Wacław Pakoszewski, Nieznanowice 44C, 26-100 Włoszczowa	Linia technolog. do regeneracji zużytych elementów i produkcji panewek, tulei	IN	R14	800
49.	NKS ISKRA S.A., ul. Jagiellońska 109, 25-734 Kielce	Oczyszczalnia ścieków przemysłowych	IN	R14	b.d.
50.	PROF PLAST Sp. z o.o., 28-350 Słupia Jędrzejowska	Zespół urządzeń (kruszarka i trzy młyny)	IN	R14	3 000
51.	P.H. L&J Lidia i Ireneusz Śliż, Zakład Recyklingu, ul. Asfaltowa 1, 26-100 Skarżysko- Kamienna	Zespół urządzeń do produkcji regranulatu z odp. tworzyw sztucznych	IN	R14	1 200
52.	ZHPU Alicja Szumilas, Wolica Siesławska, 28-100 Busko-Zdrój	Betoniarka	IN	R14	260
53.	DS SMITH POLSKA S.A., ul. Malików 150, 25-639 Kielce	Wtryskarka	IN	R14	1 000
54.	PW „BUDWOJ” Sp. J., J. Wojas, T. Wojas, ul. Nowowiejska52, 28-400 Pińczów	Mieszarka betonu	IN	R5	b.d.
55.	Zakłady Wyrobów Metalowych „SHL”, ul. Zagnańska 27, 25-953 Kielce	Paczkarka P- 400T	IN	R14	180 000
56.	CUKIER MAŁOPOLSKI S.A., ul. 1-go Maja 14, 28-500 Kazimierza Wielka	Prasa Netzsch	IN	R14	b.d.
57.	„AIT” F.P.H., Leszczyzny 128, 26- 008 Górno	Zgrzeblarka	IN	R5	50
58.	„DROGPOL”	Kruszarka	IN	R14	30 000

Lp.	Adres instalacji	Nazwa instalacji	Odpad IN – inne niż niebezpieczne N- niebezpieczne	Proces R/D	Moc przerobowa [Mg/rok]
	Przedsiębiorstwo Robót Drogowych Sp. z o.o., ul. 3-go Maja 88, 26- 110 Skarżysko- Kamienna	szczękowa 40.15			
59.	Ceramika Gres S.A., Kopaniny, 26-200 Końskie	Ciąg technologiczny do produkcji masy ceramicznej	IN	R14	36 500
60.	PPH POLVAT, ul. Łysogórska 189, 26-010 Bodzentyn	Zespół zgrzeblarski	IN	R5	30
61.	FART Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych, ul. Ściegiennego 268a, 25-116 Kielce	Zespół urządzeń krusząco- sortujących	IN	R14	84 000
62.	„CERRAD” Sp. z o.o., ul. Radomska 49b, 27-200 Starachowice	Beltacz Kruszarka szczękowa	IN IN	R14 R14	8 000 5 500
63.	GRUPA PREFABET S.A., Żeliszawice, 29- 145 Secemin	Ciąg do kruszenia odpadów technologicznych i wybrakowanych wyrobów	IN	R14	2 000
64.	PPUH „Prima-Bud”, ul. Wiśniowa 5a, 27-600 Sandomierz	Węzeł betoniarski	IN	R14	237 600
65.	Zakład Produkcyjny „Rogalów”, Rogalów, 29-105 Krasocin	Suszarnia obrotowa	IN, N	R14	3 000
66.	„EKONAKS” Sp. z o.o., ul. Asfaltowa 1, 26-100 Skarżysko- Kamienna	Instalacja do przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych na parafiny syntetyczne	IN	R14	180
67.	PKS w Końskich S.A., ul. Piłsudskiego 124, 26-200 Końskie	Stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	IN, N	R15	340
68.	PPUH „CAR-BUD”, Hanna Juszcak,	Instalacja do demontażu	IN, N	R15	200

Lp.	Adres instalacji	Nazwa instalacji	Odpad IN – inne niż niebezpieczne N- niebezpieczne	Proces R/D	Moc przerobowa [Mg/rok]
	ul. Przemysłowa 5, 26-020 Chmielnik	pojazdów wycofanych z eksploatacji			
69.	AUTO-CZĘŚCI Zakład Kasacji Samochodów, Grzegorz Rudziński, ul. Robotnicza 12, 25-662 Kielce	Stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	IN, N	R15	775
70.	PHU „Remi-Serwis- Auto”, Ewa i Remigiusz Janowscy, ul. Przemysłowa 38, 25-052 Sitkówka- Nowiny	Stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	IN, N	R15	1 300
71.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „ZŁOMET”, Józef Bury, ul. Długa 26, 25- 650 Kielce	Stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	IN, N	R15	140
72.	„KAR” Skup i Sprzedaż Samochodów Używanych, Kasacja, Konrad Zych, Elżbiecin 17, 28-100 Busko-Zdrój	Stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	IN, N	R15	500
73.	Przedsiębiorstwo Handlowe „WIR”, Dariusz Wójtowicz, Adam Rutyna, ul. Trześniowska 3, 27-600 Sandomierz	Stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	IN, N	R15	2 800
74.	PPHU „AGA” Janusz Długosz, Strzyżowice 41, 27-500 Opatów	Stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	IN, N	R15	75
75.	Zakład Produkcyjno- Handlowy „FOLCHEM” Folia, Auto-Złom Kazimierz Bątkowski, Kocina 112, 28-520 Opatowiec	Stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	IN, N	R15	100
76.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „BUDMEX”, Bańda Mieczysław, Dębowa Wola Stara 25 B, 27-	Stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	IN, N	R15	115

Lp.	Adres instalacji	Nazwa instalacji	Odpad IN – inne niż niebezpieczne N- niebezpieczne	Proces R/D	Moc przerobowa [Mg/rok]
	400 Ostrowiec Świętokrzyski				
77.	PPHU „MLECZARNIA” Sp. z o.o. Zakład Recyklingu SKR w Stodołach, Bidziny 142, 27-532 Wojciechowice	Stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	IN, N	R15	350
78.	„ZOTOR” Spółka Jawna, Jagodziński T., Minkina R., Gajewska M., ul. Samsonowicza 22, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski	Stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	IN, N	R15	1 058,5
79.	FUH „MARDI 2” – Stacja demontażu pojazdów, Paweł Wtorek, ul. Armii Krajowej 12, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski	Stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	IN, N	R15	1 300
80.	Biuro Konsultingowo- Handlowe HB OFFICE, Głowackiego 4a/15 Kielce Zakład przetwarzania – ul. Częstochowska 56, 26-065 Piekoszów	Instalacja do odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	N	R15	2,36
81.	ZGKiM w Kazimierzy Wielkiej, ul. Budzyńska 2, 28-500 Kazimierza Wielka	Sortownia odpadów	IN	R15	800
82.	PGO Sp. z o.o., ul. Piekoszowska 390, 25-645 Kielce	Sortownia odpadów	IN	R15	600
83.	ZUK w Chmielniku, Międzygminne Składowisko Opadów Komunalnych w Przededworzu, 26-020 Chmielnik	Sortownia odpadów	IN	R15	10 160
84.	ZUOK Janczyce, 27-552 Baćkowice	Sortownia odpadów	IN	R15	2 000

Lp.	Adres instalacji	Nazwa instalacji	Odpad IN – inne niż niebezpieczne N- niebezpieczne	Proces R/D	Moc przerobowa [Mg/rok]
85.	ZGKiM w Sandomierzu, ul. Przemysłowa 12, 27-600 Sandomierz	Sortownia odpadów	IN	R15	800
86.	Remondis Ostrowiec Sp. z o.o., ul. Gulińskiego 13a, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski	Sortownia odpadów	IN	R15	15 000
87.	VIVE Textile Recycling Sp. z o.o., ul. Olszewskiego 6, 25-663 Kielce	Linia sortownicza	IN	R15	30 000
88.	„PMP RECYKL”, Małgorzata Kramarz, ul. Kolejowa 8, 27-440 Ćmielów	Sortownia	IN	R15	300
89.	Dobrowoda, 28-10 Busko-Zdrój	składowisko odpadów komunalnych	IN	R14	3,8
			IN	D5	7 572
90.	Raczyce, 28-114 Gnojno	składowisko odpadów komunalnych	IN	D5	737,5
91.	Kłępie Dolne, 28-130 Stopnica	składowisko odpadów komunalnych	IN	D5	1066
92.	Wiślica (Psia Górka), 28-160 Wiślica	składowisko odpadów komunalnych	IN	D5	b.d.
93.	Potok Mały, 28-300 Jędrzejów	składowisko odpadów komunalnych	IN	R14	2 505
			IN	D5	4 999
94.	Borszowice, 28-340 Sędziszów	składowisko odpadów komunalnych	IN	D5	b.d.
95.	Sielec Biskupi, 28-530 Skalbmierz	składowisko odpadów komunalnych	IN	D5	1655,5
96.	Przededworze, 26-020 Chmielnik	składowisko odpadów komunalnych	IN	D5	5 775
97.	Promnik, 26-067 Strawczyn	składowisko odpadów komunalnych	IN	D5 lub R14	237 045
98.	Końskie, 26-200 Końskie	składowisko odpadów komunalnych	IN	R14	4 950
			IN	D5	13 875
99.	Wyszyna Machorowska,	składowisko odpadów	IN	D5	b.d.

Lp.	Adres instalacji	Nazwa instalacji	Odpad IN – inne niż niebezpieczne N- niebezpieczne	Proces R/D	Moc przerobowa [Mg/rok]
	26-242 Ruda Maleniecka	komunalnych			
100.	Radoszyce, 26-230 Radoszyce	składowisko odpadów komunalnych	IN	D5	b.d.
101.	Bugaj, 27-612 Wilczyce	składowisko odpadów komunalnych	IN	D5	b.d.
102.	Janczyce, 27-552 Baćkowice	składowisko odpadów komunalnych	IN	R3	5 100
			IN	R14	1 530
			IN	D5	24 515
103.	Janik, 27-415 Kunów	składowisko odpadów komunalnych	IN	R14	43 555
			IN	D5	34 635,7
104.	Skrzypiów, 28-400 Pińczów	składowisko odpadów komunalnych	IN	D5	b.d.
105.	Słupcza, gm. Dwikozy	składowisko odpadów komunalnych	IN	D5	b.d.
106.	Szymanowice Dolne, 27-640 Klimontów	składowisko odpadów komunalnych	IN	R14	26
			IN	D5	1 085
107.	Piaseczno, 27-670 Łoniów	składowisko odpadów komunalnych	IN	R14	11 400
			IN	D5	14 095
108.	Marcinków, 27-215 Wąchock	składowisko odpadów komunalnych	IN	D5	b.d.
109.	Grabowiec, 28-221 Osiek	składowisko odpadów komunalnych	IN	R14	86,8
			IN	D5	914,8
110.	Luszyca, 28-230 Połaniec	składowisko odpadów komunalnych	IN	D5	b.d.
111.	Staszów, 28-200 Staszów	składowisko odpadów komunalnych	IN	D5	b.d.
112.	Kępny Ług, 29-100 Włoszczowa	składowisko odpadów komunalnych	IN	R14	311
			IN	D5	5 169,1
113.	Skowronno – Przetwórstwo owoców i warzyw "GOMAR" Zakład w Pińczowie	składowisko odpadów przemysłowych	IN	D5	b.d.
114.	Gacki – Nida Media Sp. z o.o.	składowisko odpadów przemysłowych	IN	D5	12

Lp.	Adres instalacji	Nazwa instalacji	Odpad IN – inne niż niebezpieczne N- niebezpieczne	Proces R/D	Moc przerobowa [Mg/rok]
115.	Mikołajów - Kopalnie i Zakłady Chemiczne Siarki "Siarkopol" Spółka Akcyjna z siedzibą w Grzybowie	składowisko odpadów przemysłowych	IN	D5	500
116.	Skarżysko-Kamienna - Energetyka Ciepła miasta Skarżysko-Kamienna	składowisko odpadów przemysłowych	IN	D5	5 900
117.	Gruchawka - Elektrociepłownia Kielce S.A.	składowisko odpadów przemysłowych	IN	D5	b.d.
118.	Elpoeko Sp. z o.o.; Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna - Grupa Electrabel	składowisko odpadów przemysłowych	IN	R14 lub D5 lub D15	400 000
119.	Elpoeko Sp. z o.o.; Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna - Grupa Electrabel	składowisko odpadów przemysłowych	IN	R14 lub D5 lub D15	130 000
120.	Chempol Sp. z o.o. w Dobrowie, 28-142 Tuczępy	Składowisko odpadów niebezpiecznych, zawierających azbest	N	D5	70 000

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach

Procesy odzysku:

Proces odzysku R1 – wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii

Proces odzysku R2 – regeneracja lub odzyskiwanie rozpuszczalników

Proces odzysku R3 – recykling lub regeneracja substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (włączając kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)

Proces odzysku R4 – recykling lub regeneracja metali lub związków metali

Proces odzysku R5 – recykling lub regeneracja innych materiałów nieorganicznych

Proces odzysku R9 – powtórna rafinacja oleju lub inne sposoby ponownego wykorzystania oleju

Proces odzysku R14 – inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części

Proces odzysku R15 – przetwarzanie odpadów, w celu ich przygotowania do odzysku, w tym do recyklingu

Procesy unieszkodliwiania:

Proces unieszkodliwiania D5 – składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne

Proces unieszkodliwiania D9 – obróbka fizyczno-chemiczna nie wymieniona w innym punkcie niniejszego załącznika, w wyniku której powstają odpady, unieszkodliwiane za

pomocą któregośkolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D12 (np. parowanie, suszenie, strącanie)

Proces unieszkodliwiania D10 – termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie

Proces unieszkodliwiania D15 – magazynowanie w czasie któregośkolwiek z procesów od D1 do D14 (z wyjątkiem tymczasowego magazynowania w czasie zbiórki w miejscu, gdzie odpady są wytwarzane)

b.d. – brak danych