



ODPADY

Teren województwa śląskiego posiada wieloletnie tradycje przemysłowe oraz charakteryzuje się znacznym nagromadzeniem obiektów przemysłowych. Stanowi także obszar o wysokim stopniu zaludnienia oraz silnie zurbanizowany.

Specyfika regionu powoduje, że gospodarka odpadami (zarówno przemysłowymi, jak i komunalnymi) jest postrzegana jako jeden z najważniejszych problemów ochrony środowiska. Podstawo-

we kierunki w zakresie porządkowania gospodarki odpadami zostały określone w „Planie gospodarki odpadami dla województwa śląskiego” przyjętym przez Marszałka Województwa Śląskiego.

Zagadnienia dotyczące gospodarki odpadami w województwie śląskim opracowano na podstawie danych uzyskanych z Urzędu Statystycznego oraz danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach.

1. Odpady przemysłowe

Odpady przemysłowe powstające w sektorze gospodarczym stanowią dominujący strumień odpadów wytwarzanych w województwie śląskim.

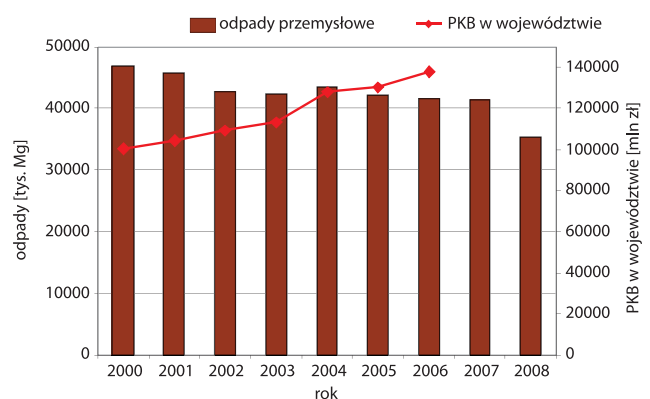
Na obszarze województwa skoncentrowany jest duży potencjał przemysłowy, tj. przemysł wydobywczy (górnictwo węgla kamiennego), hutnictwo żelaza i stali, hutnictwo i przetwórstwo metali nieżelaznych, energetyka, przemysł koksowniczy, przemysł motoryzacyjny. Te branże przemysłowe w sposób decydujący wpływają na ilość wytwarzanych odpadów.

Odpady przemysłowe wytwarzane są w skali masowej w dużych zakładach (kopalnie, huty, elektrownie, koksownie, zakłady branży metalowej), lecz znacząca w ogólnym bilansie ilość odpadów przemysłowych powstaje również w sektorze średnich i małych przedsiębiorstw.

Podczas gdy ilość odpadów przemysłowych wytwarzanych w ostatnich latach w kraju ulega niewielkiemu wzrostowi, ilość odpadów z sektora gospodarczego powstających w województwie śląskim utrzymuje się na zbliżonym poziomie, a w 2008 na-

wet zmalała. Zostało to zobrazowane na wykresie 1. W 2008 roku w województwie śląskim wytworzono 35,3 mln Mg odpadów przemysłowych, tj. o 11,5 mln Mg mniej niż w 2000 roku.

W największych ilościach wytwarzane były odpady w branży w górniczej (grupa 10). W dalszej kolejności odpady z budowy i remontów (grupa 17) oraz



Wykres 1. Odpady przemysłowe wytworzone w województwie śląskim w latach 2000-2008 na tle zmian PKB (źródło: GUS)

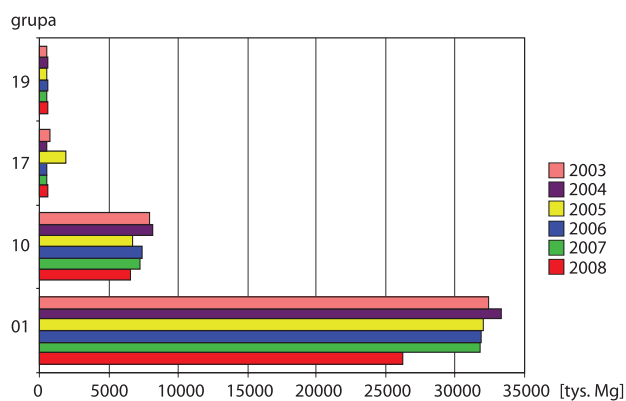
odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów i oczyszczalni ścieków (grupa 19). Przedstawiono to na wykresie 2.

W tabeli 1 znajdują się szczegółowe dane obrazujące rodzaje odpadów powstających w największych ilościach w latach 2006-2008.

Na przestrzeni ostatnich lat obserwuje się korzystną tendencję w gospodarowaniu odpadami. Od 2002 roku dominuje odzysk odpadów w stosunku do całości odpadów wytworzonych, a jednocześnie maleje ilość odpadów kierowanych do unieszkodliwienia. W 2008 roku w odniesieniu do 2000 roku zmniejszyła się ilość odpadów składowanych z 12,3% do 5,8% całości wytworzonych (wykres 3).

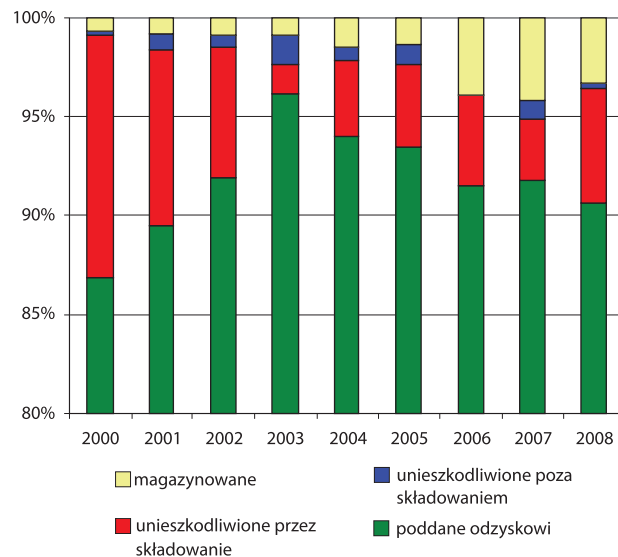
W 2008 roku odzyskowi poddano 32 mln Mg odpadów, tj. 90,6% wytworzonych odpadów przemysłowych. Poprzez składowanie unieszkodliwiono 5,8% wytworzonych odpadów. Innym formom unieszkodliwienia poddano 0,3% wytworzonych odpadów, natomiast czasowo zmagazynowano 3,3% wytworzonych w województwie odpadów przemysłowych (wykres 4).

Na mapie 1 przedstawiono rozmieszczenie obszarów wytwarzania odpadów w 2008 roku, z podziałem na powiaty.

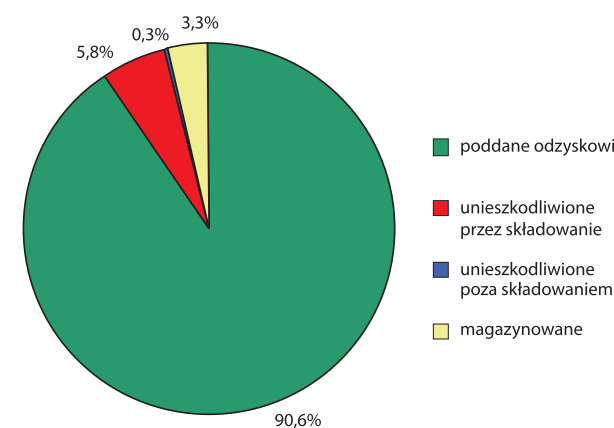


Wykres 2. Grupy odpadów wytworzone w największych ilościach w województwie śląskim w latach 2003-2008 (źródło: GUS)

Największa ilość odpadów została wytworzona w miastach na prawach powiatu – Rybniku, Jastrzębiu-Zdroju i powiecie pszczyńskim. Dominującą gałęzią przemysłu na tych terenach jest górnictwo.



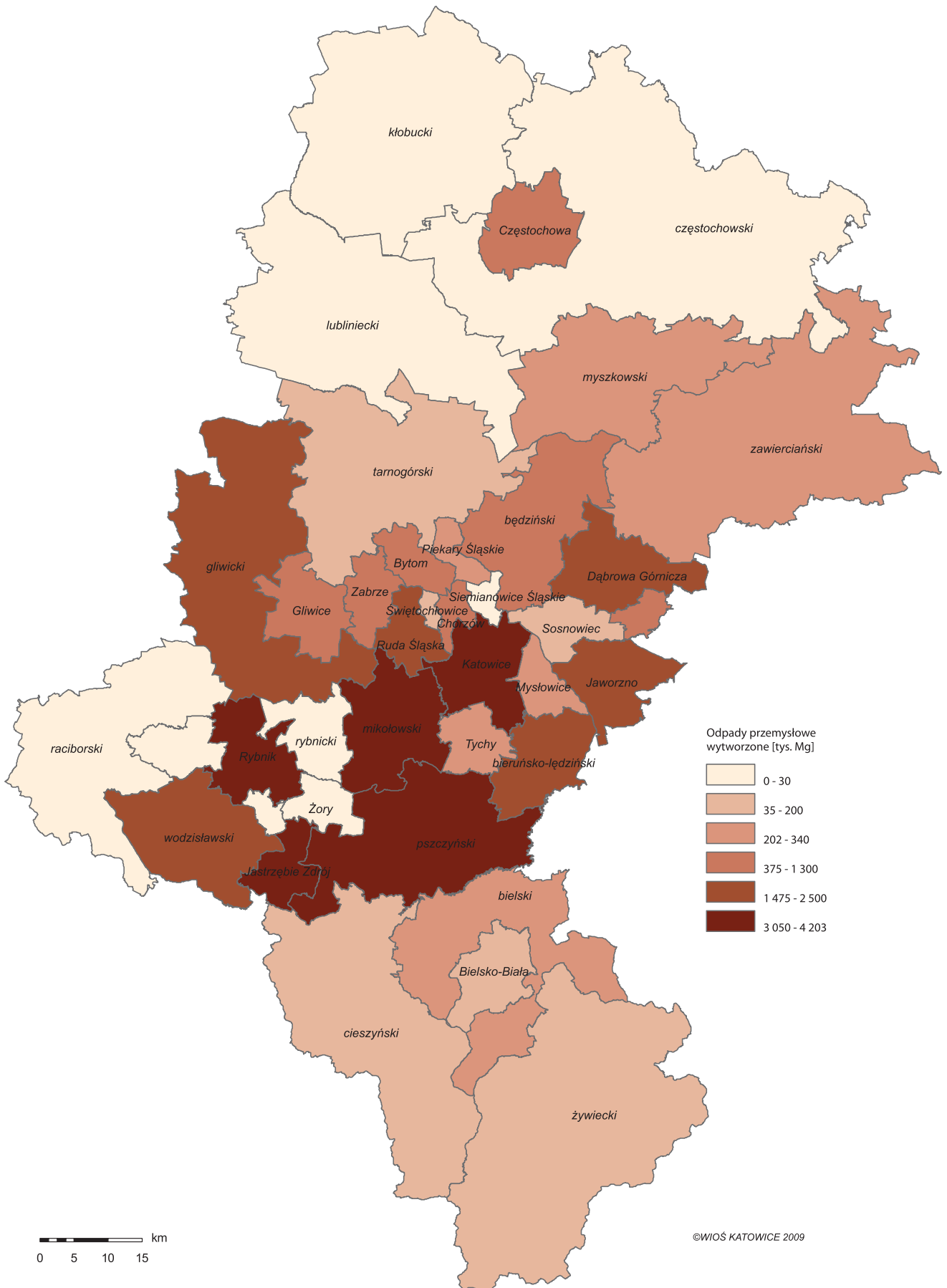
Wykres 3. Gospodarowanie odpadami przemysłowymi wytworzonymi w województwie śląskim w latach 2000-2008 (źródło: GUS)



Wykres 4. Gospodarowanie odpadami przemysłowymi w województwie śląskim w 2008 roku (źródło: GUS)

Tabela 1. Rodzaje odpadów przemysłowych wytworzonych w województwie śląskim w największych ilościach w latach 2006-2008 [tys. Mg] (źródło: GUS)

Rodzaj odpadu	Nazwa rodzaju	2006	2007	2008
01 04 12	odpady z procesu płukania i oczyszczania kopalni	28528,5	28986,8	23662,7
01 04 81	odpady z flotacyjnego wzbogacania węgla	2041,9	2085,3	1711,6
10 01 02	popioły lotne z węgla	1747,8	1807,8	1489,6
10 01 82	mieszany popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych	1712,3	1399,6	1392,8
10 02 01	żużle z procesów wytapiania (wielkopieczowe, stalownicze)	1079,7	1136,7	1019,9
01 01 02	odpady z wydobywania kopalni innych niż rudy metali	1333,9	782	825,7
10 01 01	żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów	786,5	795,9	733,3



Mapa 1. Odpady przemysłowe wytworzone w województwie śląskim w 2008 roku (źródło: GUS)

2. Odpady niebezpieczne

W grupie odpadów przemysłowych szczególne miejsce zajmują odpady niebezpieczne. Znaczący udział w ich wytwarzaniu posiada również sektor usług, remontów, służba zdrowia, transport. Odpady niebezpieczne wydzielane są także ze strumienia odpadów komunalnych.

Zasadnicza ilość odpadów niebezpiecznych w sektorze przemysłowym (około 0,5% całości odpadów przemysłowych wytworzonych w 2008 roku w województwie śląskim) powstała w dużych zakładach z branży: koksowniczej, przemysłu metali nieżelaznych, hutnictwa żelaza, obróbki metali (galwanizernie i trawialnie), a także w instalacjach odzysku i unieszkodliwiania odpadów (np. pozostałości ze spalarni odpadów).

Szczególną grupę odpadów niebezpiecznych

stanowią: odpady olejowe, baterie i akumulatory (ołowiowe, kadmowo-niklowe, rtęciowe), odpady zawierające PCB (głównie zużyte transformatory i kondensatory zawierające ciecze izolacyjne z PCB), zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (zarówno z sektora gospodarczego, jak i z gospodarstw domowych), pojazdy wycofane z eksploatacji (zawierające elementy i składniki należące do odpadów niebezpiecznych), odpady zawierające azbest, odpady medyczne i weterynaryjne, odpady nieprzydatnych, wycofanych z obrotu lub przeterminowanych środków ochrony roślin oraz opakowania po środkach zużytych.

Wymienione grupy odpadów niebezpiecznych podlegają szczególnym zasadom gospodarowania, wynikającym z przepisów Unii Europejskiej.

3. Podstawowe kierunki odzysku i unieszkodliwiania odpadów przemysłowych, w tym niebezpiecznych, na terenie województwa śląskiego

Specyfika regionu sprawia, że w ogólnym bilansie odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym dominują odpady wytwarzane w przemyśle wydobywczym, energetyce, hutnictwie żelaza i stali oraz metali kolorowych, koksownictwie, przemyśle motoryzacyjnym.

W gospodarce tymi odpadami obserwuje się w ostatnich latach pozytywne zmiany. Spada ilość odpadów wytwarzanych, wzrasta ilość odpadów kierowanych do odzysku, a maleje unieszkodliwianych poprzez składowanie. Odpady te wykorzystywane są zarówno w celach przemysłowych (kierowanie odpadów do odzysku w prowadzonych procesach technologicznych), jak i w celach nieprzemysłowych, głównie w pracach inżynieryjnych, w budownictwie, w pracach rekultywacyjnych.

Odpady z górnictwa węgla kamiennego wykorzystywane są do rekultywacji terenów zdegradowanych oraz obszarów likwidowanych zakładów górniczych, do technologii górniczych, w tym wypełniania wyrobisk poeksploatacyjnych. Odpady z energetyki, tj. popioły i żużle, stosowane są w: podziemnych wyrobiskach górniczych w profilaktyce pożarowej i likwidacji nieczynnych wyrobisk oraz jako składnik podszadki hydraulicznej, a także w przemyśle materiałów budowlanych. Odpady z przemysłu hutniczego (pyły i żużle) w największych ilościach wykorzystywane są w celach technologicznych, w tym jako dodatki surowcowe w hutnictwie i przemyśle cementowym; kierowane są również do odzysku w charakterze

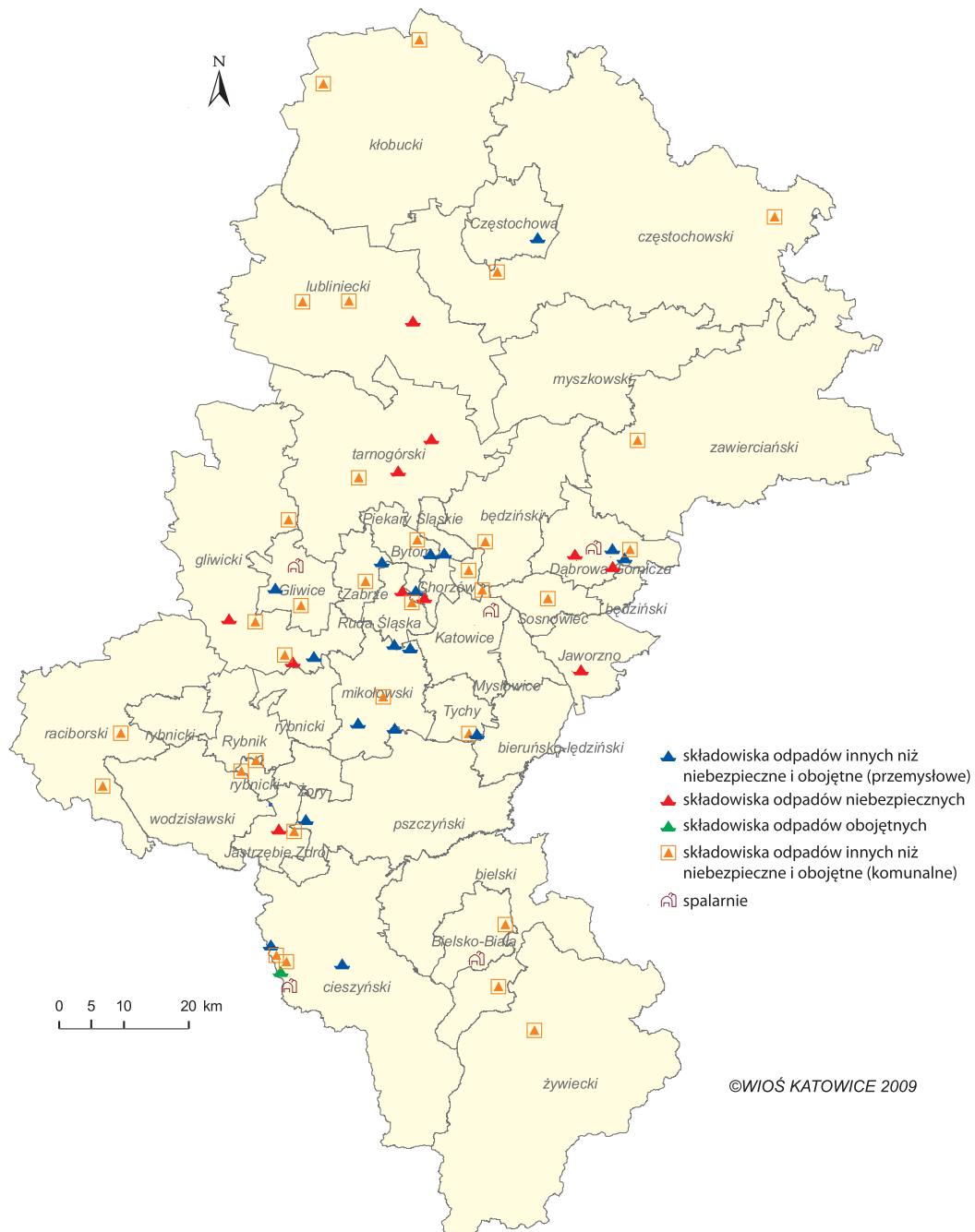
kruszyw drogowych. Obserwuje się również wzrost poziomu wykorzystania odpadów powstających w sektorze remontowo-budowlanym, które nie były dotychczas zagospodarowane w zadowalającym stopniu i były kierowane na składowiska.

Wprowadzanie nowych technologii oraz uruchamianie instalacji odzysku umożliwiających efektywne wykorzystanie odpadów skutkują sukcesywnym zmniejszaniem strumienia odpadów kierowanych do unieszkodliwiania na składowiskach. Równocześnie obserwuje się wzrost ilości odpadów kierowanych do unieszkodliwiania metodami termicznymi z odzyskiem energii w spalarniach lub współspalarniach odpadów (w tym w kotłach energetycznych).

Wzrost poziomu odzysku odpadów nastąpił również w odniesieniu do odpadów niebezpiecznych, zarówno z sektora gospodarczego, jak i innych źródeł. Dotyczy to odpadów olejowych, złomu akumulatorowego, sprzętu elektrycznego i elektronicznego, wraków samochodów, odpadów zawierających PCB.

Na terenie województwa śląskiego funkcjonuje kilkakrotnie instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w których przetworzonych zostało ponad 90% wytworzonych w 2008 roku odpadów przemysłowych i niebezpiecznych.

Według prowadzonej bazy danych, na koniec 2008 roku na terenie województwa śląskiego eksploatowano: 22 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przeznaczone do unieszkodliwiania odpadów przemysłowych, w tym 4 górnicze;

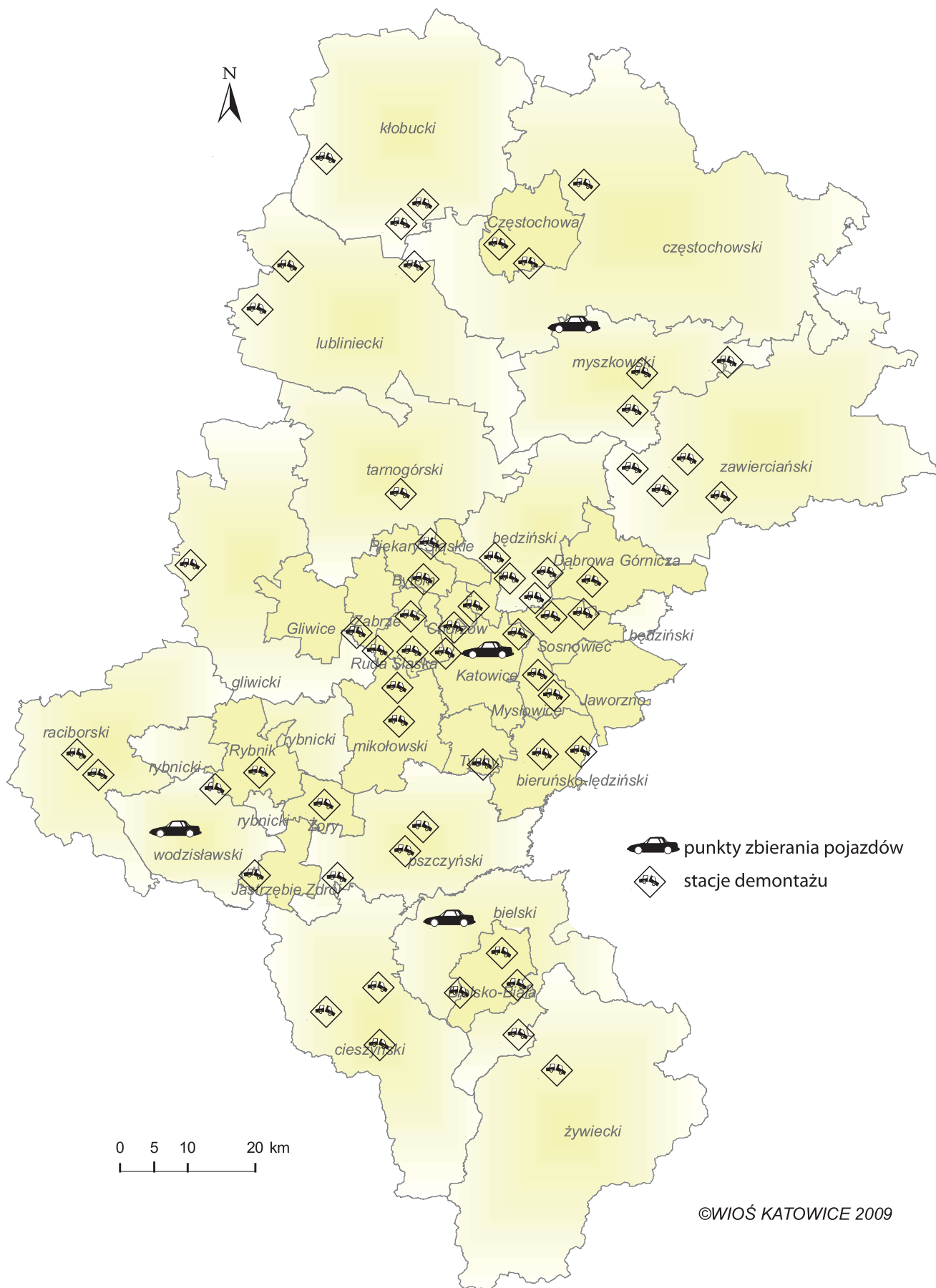


Mapa 2. Instalacje do unieszkodliwiania odpadów (składowiska), z podziałem na komunalne, przemysłowe, w tym dla odpadów niebezpiecznych oraz instalacje do termicznego przekształcania odpadów (spalarnie) (stan 31 XII 2008 r., źródło: WIOŚ)

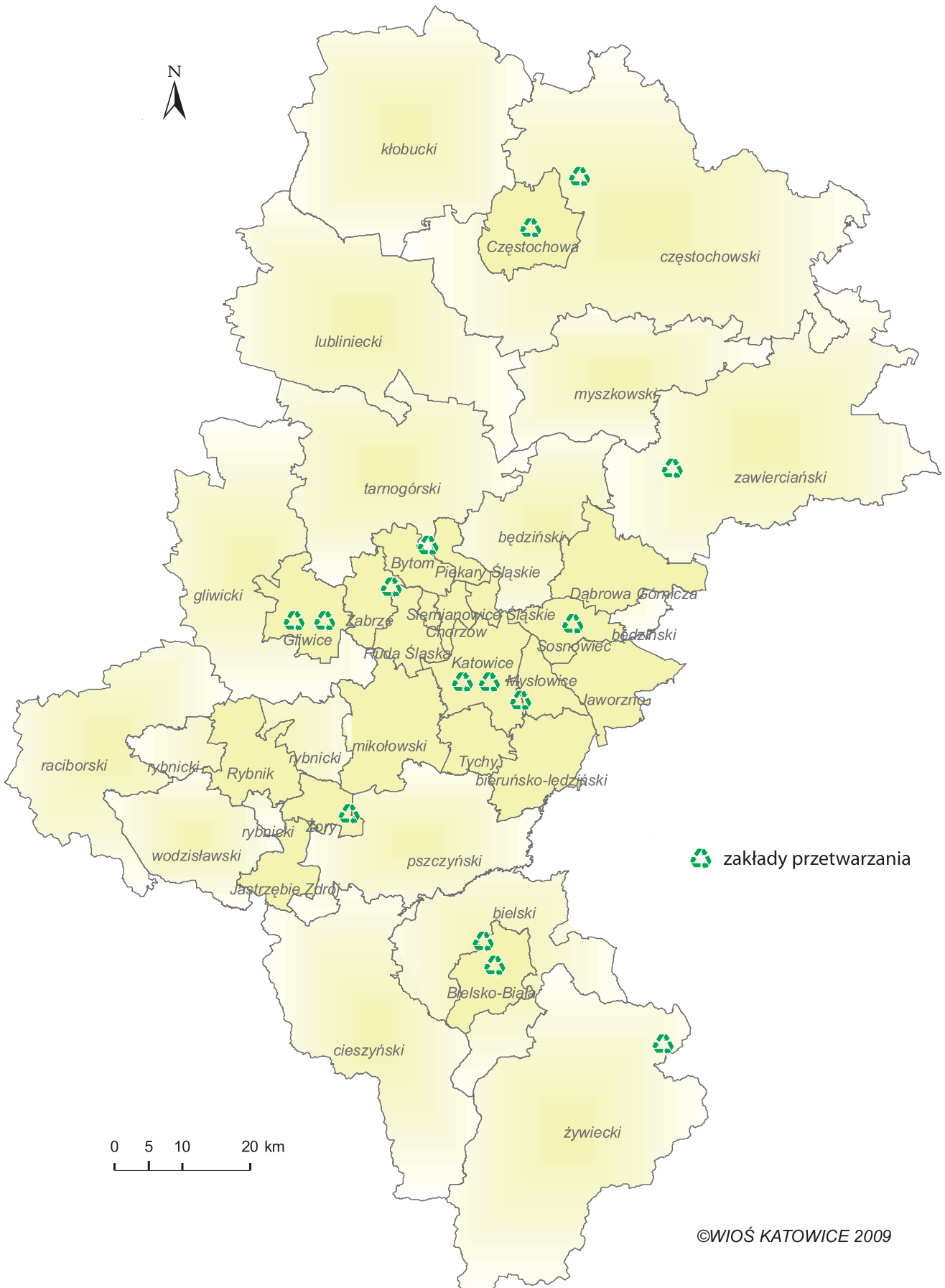
14 składowisk odpadów niebezpiecznych, w tym 4 obiekty do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest; 1 składowisko odpadów obojętnych (mapa 2).

Poza składowiskami odpadów przemysłowych i niebezpiecznych na koniec 2008 roku funkcjonowało: 5 instalacji do termicznego przekształcania odpadów, w tym jedna z największych w kraju spalarnia odpadów przemysłowych i niebezpiecznych (Sarp Dąbrowa Górnicza Sp. z o.o.) oraz 4 spalarnie przeznaczone do unieszkodliwiania wyłącznie odpadów medycznych i weterynaryjnych (Katowice, Bielsko-Biała, Cieszyn, Gliwice).

Na terenie województwa śląskiego funkcjonują jedyne w kraju 2 instalacje do przerobu złomu akumulatorów kwasowo-ołowiowych (Orzeł Biały SA w Bytomiu oraz Baterpol Sp. z o.o. w Świętochłowicach) oraz zakład przerobu złomu akumulatorów kadmowo-niklowych (Marco Ltd. w Rudnikach koło Częstochowy). Na koniec 2008 roku na obszarze województwa śląskiego funkcjonowało 66 stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (znajdujących się w wykazie Wojewody) oraz 8 zakładów przetwarzania sprzętu elektrycznego i elektronicznego – wpisanych w rejestr GIOŚ (mapa 3 i 4).



Mapa 3. Stacje demontażu oraz punkty zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji (stan 31 XII 2008 r., źródło: WIOŚ)



Mapa 4. Zakłady przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (stan 31 XII 2008 r., źródło: WIOŚ)

4. Likwidacja nieczynnych składowisk odpadów

Teren województwa śląskiego został w okresie ostatnich kilkunastu lat objęty przekształceniami strukturalnymi, wynikającymi głównie z uwarunkowań ekonomicznych. Doprowadziły one do likwidacji wielu podmiotów gospodarczych, a w konsekwencji do powstania znacznej ilości terenów poprzemysłowych, najczęściej zdegradowanych. Wieloletnia działalność przemysłowa w tym regionie doprowadziła do zeskładowania ogromnej ilości odpadów. Główną przyczyną takiego obciążenia odpadami była wieloletnia eksploatacja i rozwój kompleksu paliwowo-energetycznego kraju (górnictwo węgla kamiennego, energetyka) oraz hutnictwa żelaza i stali, górnictwa i hutnictwa metali nieżelaznych, których negatywne skutki skupiają się właśnie na Górnym Śląsku.

Odpady przemysłowe pozostawione w spadku przez szereg pokoleń w postaci: składowisk, zwałowisk, hałd, stawów osadowych, spowodowały znaczną degradację terenów (zajmowanie ogromnych powierzchni, niszczenie walorów krajobrazowych, zagrożenie dla wód podziemnych, powierzchniowych i gleb).

W ostatnich latach obserwuje się jednak powolne, pozytywne zmiany w tym zakresie, spowodowane wymuszaniem radykalnych zmian w gospodarce odpadami, popartych obowiązującymi przepisami. Prowadzone są procesy likwidacji istniejących składowisk, w tym wykorzystanie odpadów z nich wydobywanych i rekultywacja terenów zdegradowanych. Są to procesy długotrwałe ze względu na ogromną skalę problemów, wymagają również zaangażowania znacznych środków finansowych.

Według posiadanych danych, na terenie województwa śląskiego znajduje się ponad 300 obiektów składowania odpadów przemysłowych, w tym 37 czynnych (obecnie eksploatowanych) składowisk odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne i obojętne, znajdujących się w bazie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Urzędu Marszałkowskiego. Pozostałe obiekty są wyłączone z użytkowania lub eksploatowane w ramach tzw. rekultywacji odpadami, niewymagającymi wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska. Ma to miejsce

szczególnie w górnictwie węgla kamiennego, w którym praktykowane jest (legalne, usankcjonowane stosownymi decyzjami) wykorzystywanie odpadów wydobywczych do tzw. wyprzedzającej rekultywacji obszarów po eksploatacji górniczej, narażonych na osiadanie i szkody górnicze, a także do prac inżynierskich, budowy obwałowań, nasypów itd. Taki sposób postępowania z odpadami był w przeszłości traktowany jako zwykłe składowanie odpadów, obarczone koniecznością wnoszenia opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

W ostatnich latach obserwuje się sukcesywną likwidację starych składowisk odpadów, pochodzących z przemysłu wydobywczego, hutniczego i energetycznego. Wiele nieczynnych, nawet uprzednio zrehabilitowanych składowisk wyłączonych z eksploatacji podlega systematycznej likwidacji poprzez pozyskiwanie (wydobywanie) nagromadzonych odpadów z przeznaczeniem ich do wykorzystania w celach przemysłowych i nieprzemysłowych, np. dla potrzeb budownictwa lub do produkcji kruszyw drogowych, co jest uzasadnione rozwojem infrastruktury komunikacyjnej.

Prace te umożliwiają przywrócenie wartości przyrodniczych i użytkowych zniszczonemu gruntom, a w efekcie przyczyniają się do doprowadzenia terenów po tych obiektach do stanu umożliwiającego ich zagospodarowanie.



Fot. 1. Likwidacja zwałowiska odpadów górniczych

5. Odpady powstające w sektorze komunalnym

Źródłem wytwarzania odpadów komunalnych są przede wszystkim gospodarstwa domowe. Ponadto, do tej grupy należą odpady powstające w przemyśle oraz w obiektach infrastruktury, tj. usługach, rzemiośle, handlu, szkolnictwie, obiektach turystycznych, biurach, instytucjach. W 2008 roku według danych

Urzędu Statystycznego w Katowicach, na terenie województwa śląskiego powstało 1,26 mln Mg odpadów komunalnych, z czego na składowiska trafiło 1,135 mln Mg (wykres 5).

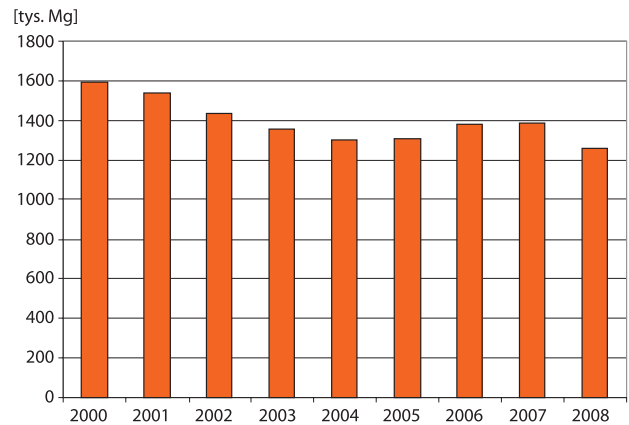
Ilość odpadów skierowanych na składowiska w 2008 roku uległa niewielkiemu obniżeniu

w stosunku do lat poprzednich, a zwiększyła się ilość odpadów przekazywanych do procesów kompostowania i sortowania. Taka tendencja zmierza w kierunku zdecydowanego ograniczenia unieszkodliwienia odpadów komunalnych na składowiskach (szczególnie odpadów ulegających biodegradacji).

Według danych WIOŚ w Katowicach na koniec 2008 roku na terenie województwa śląskiego funkcjonowały 34 składowiska odpadów komunalnych należące do grupy składowisk innych niż niebezpieczne i obojętne (mapa 2). Spośród tych instalacji 30 obiektów spełniało wymagania techniczne obowiązujących przepisów w tym zakresie, 2 obiekty wymagały dostosowania, 1 składowisko zostało przeznaczone do zamknięcia i rekultywacji w trybie obowiązujących przepisów, 1 obiekt został zamknięty. Z ogólnej ilości składowisk odpadów komunalnych 24 instalacje uzyskały wymagane pozwolenie zintegrowane. Ilość składowisk odpadów komunalnych zmniejszyła się o 7 obiektów w odniesieniu do 2004 roku. W ostatnich latach procesowi zamknięcia poddanych było kilka składowisk lub ich wydzielonych części. Procesy rekultywacji tych obiektów prowadzone są zgodnie z zatwierdzonymi projektami technicznego sposobu ich zamknięcia.

Na terenie województwa na koniec 2008 roku eksploatowano 14 kompostowni zmechanizowanych i przyzmych, 18 sortowni mechanicznych i ręcznych oraz kilkanaście gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych.

Mimo założeń zawartych w „Planie gospodarki odpadami dla województwa śląskiego”, dotychczas



Wykres 5. Emisja odpadów komunalnych w województwie śląskim w latach 2000-2008 (źródło: GUS)

nie powstała profesjonalna instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych.

Ponad 70% ze 167 gmin województwa wdrożyło zorganizowany system selektywnego zbierania odpadów, umożliwiając wyodrębnienie ze strumienia odpadów komunalnych: papieru, szkła, tworzyw sztucznych, metali oraz odpadów opakowaniowych, kierowanych do odzysku (recyklingu). Z danych WIOŚ-Katowice wynika, że tylko kilkanaście gmin prowadzi okresową zbiórkę zużytego sprzętu AGD i elektronicznego, odpadów wielkogabarytowych oraz remontowo-budowlanych.

Gospodarka odpadami komunalnymi w województwie śląskim nadal jednak wymaga znacznej poprawy, w celu doprowadzenia do zgodności z prawem Unii Europejskiej i wynikających z niego przepisów krajowych.

