

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA
WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO**

na lata 2008 – 2011

z perspektywą na lata 2012 – 2019

Aktualizacja



Poznań, marzec, 2008

Opracowanie:

Arcadis Profil Sp. z o.o.
Ul. Tarnogajska 18
50 – 512 Wrocław

Zespół wykonawczy pod kierunkiem
Dr inż. Pawła Szyszkowskiego



Prace nad Planem gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego prowadzone były przy ścisłej współpracy z Departamentem Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego.

SPIS TREŚCI

Wykaz stosowanych skrótów	8
STRESZCZENIE	10
1. WPROWADZENIE	18
1.1. Podstawa prawna opracowania	18
1.2. Metodyka	18
1.3. Zakres opracowania	19
1.4. Charakterystyka ogólna województwa wielkopolskiego	19
2. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI	25
2.1. Odpady komunalne	25
2.1.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów	25
2.1.2. Istniejące systemy zbierania odpadów	30
2.1.3. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych procesom odzysku	35
2.1.4. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych procesom unieszkodliwiania	39
2.1.5. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów	42
2.1.6. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie transportu, zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów	64
2.1.7. Identyfikację problemów w zakresie gospodarowania odpadami	65
2.2. Odpady pozostałe (grupy 01 - 19)	66
2.2.1. Informacje ogólne	66
2.2.1.1. Ilość i źródła powstawania odpadów	66
2.2.1.2. Sposób postępowania z odpadami	67
2.2.1.3. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku	68
2.2.1.4. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania ..	71
2.2.1.5. Istniejące systemy zbierania odpadów	74
2.2.1.6. Rodzaj oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów	75
2.2.1.7. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami	78
2.2.2. Odpady niebezpieczne – charakterystyka ogólna (grupy 01 – 20)	78
2.2.2.1. Ilość i źródła powstawania odpadów	78
2.2.2.2. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych procesom odzysku	80
2.2.2.3. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych procesom unieszkodliwiania	81
2.2.2.4. Istniejące systemy zbierania odpadów	82
2.2.2.5. Rodzaj oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów	82
2.2.2.6. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami	82
2.2.3. Informacje szczegółowe dotyczące wybranych odpadów	83
2.2.3.1. Odpady zawierające PCB	83
2.2.3.2. Oleje odpadowe	84
2.2.3.3. Zużyte baterie i akumulatory	85
2.2.3.4. Odpady medyczne i weterynaryjne	86
2.2.3.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji	88
2.2.3.6. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	89
2.2.3.7. Odpady zawierające azbest	90
2.2.3.8. Przeterecinowane środki ochrony roślin	92
2.2.3.9. Odpady materiałów wybuchowych	93
2.2.3.10. Zużyte opony	93
2.2.3.11. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury budownictwa	94
2.2.3.12. Komunalne osady ściekowe	95
2.2.3.13. Odpady opakowaniowe	95
3. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	97
3.1. Odpady komunalne	97
3.1.1. Prognoza dotycząca ilości oraz składu odpadów	97
3.1.2. Prognozowane zmiany w zakresie organizacyjnym i technologicznym	106

3.2. Odpady pozostałe (grupy 01 – 19).....	106
3.3. Wybrane grupy odpadów	109
4. PRZYJĘTE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI NA LATA 2008 - 2019	111
4.1. Odpady komunalne	111
4.2. Odpady pozostałe (grupy 01 - 19).....	111
4.2.1. Odpady niebezpieczne	112
4.2.2. Odpady inne niż niebezpieczne.....	114
5. KIERUNKI DZIAŁAŃ I SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI NA LATA 2008 - 2019	116
5.1. Odpady komunalne	116
5.1.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko.....	116
5.1.2. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania	116
5.1.3. Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów	118
5.1.4. Organizacja ponadgminnych systemów w gospodarce odpadami komunalnymi	118
5.1.5. Plan zamykania instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych	133
5.2. Odpady pozostałe (grupy 01 - 19).....	141
5.2.1. Odpady niebezpieczne	141
5.2.2. Odpady inne	143
5.2.3. Plan unieszkodliwiania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska	143
6. HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA REALIZACJI ZADAŃ	145
7. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU	177
8. WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.....	182
9. BIBLIOGRAFIA.....	185

SPIS TABEL

Tab. 1.4.-1. Liczba ludności w województwie wielkopolskim w 2006 r. wg faktycznego miejsca zamieszkania (GUS, 2007).....	19
Tab. 1.4.-2. Tereny zieleni ogólnodostępnej i osiedlowej na terenach zurbanizowanych (ha) (GUS, 2007).....	21
Tab. 1.4.-3. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON (GUS, 2007).....	22
Tab. 2.1.-1. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w województwie wielkopolskim w latach 2004 - 2006 (Mg)	25
Tab. 2.1.-2. Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w województwie wielkopolskim w latach 2004 – 2006 (Mg).....	28
Tab. 2.1.-3. Szacunkowa masa poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych województwa wielkopolskiego wytwarzanych w latach 2004 – 2006 (Mg) ..	29
Tab. 2.1.-4. Ilość odpadów komunalnych wywiezionych (zebranych) w latach 2004 – 2006 (wg GUS)	30
Tab. 2.1.-5. Ilość zebranych odpadów komunalnych w stosunku do szacunkowej masy odpadów wytwarzanych (tys. Mg) (wg GUS)	33
Tab. 2.1.-6. Związki gmin działające na terenie województwa wielkopolskiego, zajmujące się gospodarowaniem odpadami	33
Tab. 2.1.-7. Ilości i rodzaje odpadów komunalnych poddanych odzyskowi na terenie województwa wielkopolskiego w latach 2004 – 2006 (WSO, UMWW).....	35
Tab. 2.1.-8. Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poddanych odzyskowi (Mg/rok) (WSO, UMWW)	37
Tab. 2.1.-9. Wykaz przedsiębiorstw, które poddały odzyskowi/recyklingowi największą ilość odpadów komunalnych w poszczególnych latach (WSO, UMWW).....	37

Tab. 2.1.-10. Ilość odpadów komunalnych poddanych poszczególnym metodom odzysku w latach 2004 – 2006 (WSO, UMWW)	38
Tab. 2.1.-11. Ilości i rodzaje odpadów komunalnych poddanych unieszkodliwieniu na terenie województwa wielkopolskiego w latach 2004 – 2006 (WSO, UMWW).....	39
Tab. 2.1.-12. Wykaz przedsiębiorstw, które poddały unieszkodliwieniu największą ilość odpadów komunalnych w poszczególnych latach (WSO, UMWW).....	40
Tab. 2.1.-13. Ilość odpadów komunalnych poddanych poszczególnym metodom unieszkodliwiania w latach 2004 – 2006 (WSO, UMWW)	41
Tab. 2.1.-14. Masa odpadów komunalnych niebezpiecznych poddanych unieszkodliwieniu na terenie województwa (Mg/rok) (WSO, UMWW).....	42
Tab. 2.1.-15. Wykaz eksploatowanych składowisk odpadów komunalnych na terenie województwa wielkopolskiego, spełniających minimalne kryteria formalne wg stanu na dzień 31.12.2007 r. (wg WIOŚ, zaktualizowane).....	44
Tab. 2.1.-16. Klasa B - zamknięte składowiska odpadów spełniające minimalne wymagania formalne; prowadzona jest rekultywacja (składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których były składowane odpady komunalne) wg stanu na dzień 31.12.2007 r. (wg WIOŚ, zaktualizowane).....	48
Tab. 2.1.-17. Klasa E - obiekt niespełniający minimalnych wymagań formalnych, w trakcie eksploatacji (deponowania odpadów) wg stanu na dzień 31.12.2007 r., (wg WIOŚ, zaktualizowane)	50
Tab. 2.1.-18. Klasa F - obiekt niespełniający minimalnych wymagań formalnych, w trakcie rekultywacji wg stanu na dzień 31.12.2007 r. (wg WIOŚ, zaktualizowane).....	51
Tab. 2.1.-19. Klasa G - obiekt niespełniający minimalnych wymagań formalnych, zrehabilitowany wg stanu na dzień 31.12.2007 r. (wg WIOŚ, zaktualizowane)	51
Tab. 2.1.-20. Instalacje podlegające obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego w terminie do dnia 30.04.2004 r. (wg WIOŚ)	52
Tab. 2.1.-21. Instalacje podlegające obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego w terminie do dnia 30.04.2007 r. (wg WIOŚ)	52
Tab. 2.1.-22. Instalacje podlegające obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego dla których pozwolenie na budowę zostało wydane po 1 października 2001 r. – tzw. „nowe” (wg WIOŚ)	61
Tab. 2.1.-23. Charakterystyka ogólna funkcjonujących sortowni i kompostowni znajdujących się na terenie woj. wielkopolskiego – stan na 31.12.2007.....	63
Tab. 2.2.-1. Ilość odpadów wytwarzanych w poszczególnych grupach (WSO, UMWW)	66
Tab. 2.2.-2. Najwięksi wytwórcy odpadów w latach 2004 – 2006 (WSO, UMWW).....	67
Tab. 2.2.-3. Ilość odpadów z poszczególnych grup poddanych odzyskowi na terenie woj. wielkopolskiego (WSO, UMWW).....	68
Tab. 2.2.-4. Wykaz przedsiębiorstw prowadzących odzysk największej ilości odpadów w poszczególnych latach (WSO, UMWW)	71
Tab. 2.2.-5. Ilość i rodzaj odpadów poddanych unieszkodliwieniu na obszarze województwa wielkopolskiego (WSO, UMWW)	71
Tab. 2.2.-6. Wykaz przedsiębiorstw prowadzących unieszkodliwianie największej ilości odpadów w poszczególnych latach (WSO, UMWW)	74
Tab. 2.2.-7. Ilość odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w sektorze gospodarczym (WSO, UMWW).....	78
Tab. 2.2.-8. Najwięksi wytwórcy odpadów niebezpiecznych w latach 2003 – 2006 w poszczególnych latach (WSO, UMWW).....	79
Tab. 2.2.-9. Odpady niebezpieczne poddane odzyskowi na obszarze woj. wielkopolskiego (WSO, UMWW).....	80
Tab. 2.2.-10. Wykaz przedsiębiorstw prowadzących odzysk największej ilości odpadów niebezpiecznych w poszczególnych latach (WSO, UMWW).....	80
Tab. 2.2.-11. Ilość i rodzaj odpadów niebezpiecznych poddanych unieszkodliwieniu na obszarze woj. wielkopolskiego (WSO, UMWW)	81
Tab. 2.2.-12. Wykaz przedsiębiorstw prowadzących unieszkodliwianie największej ilości odpadów niebezpiecznych w poszczególnych latach (WSO, UMWW).....	82
Tab. 2.2.-13. Ilość wytworzonych odpadów zawierających PCB (Mg) (WSO, UMWW)	83
Tab. 2.2.-14. Ilość i rodzaj wytworzonych olejów odpadowych (Mg) (WSO, UMWW).....	84

Tab. 2.2.-15. Sposób gospodarowania olejami odpadowymi na terenie woj. wielkopolskiego (Mg) (WSO, UMWW)	85
Tab. 2.2.-16. Ilość i rodzaj wytworzonych w przemyśle zużytych baterii i akumulatorów (Mg) (WSO, UMWW).....	86
Tab. 2.2.-17. Ilość i rodzaj odpadów medycznych i weterynaryjnych powstających w jednostkach służby zdrowia i w placówkach weterynaryjnych (Mg) (WSO, UMWW)	87
Tab. 2.2.-18. Charakterystyka zakładów wyposażonych w strzepiarki.....	88
Tab. 2.2.-19. Ilość i rodzaj zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z przemysłu w woj. wielkopolskim (Mg) (WSO, UMWW)	89
Tab. 2.2.-20. Ilość wytworzonych odpadów zawierających azbest (Mg) (WSO, UMWW).....	91
Tab. 2.2.-21. Ilość wytworzonych przeterminowanych pestycydów i opakowań po nich (Mg) (WSO, UMWW).....	92
Tab. 2.2.-22. Ilość wytworzonych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury budownictwa (Mg) (WSO, UMWW).....	94
Tab. 2.2.-23. Masa odpadów opakowaniowych wytworzonych przez podmioty gospodarcze (Mg) (WSO, UMWW)	95
Tab. 2.2.-24. Masa zebranych selektywnie odpadów opakowaniowych (Mg) (wg GUS).....	96
Tab. 2.2.-25. Osiągnięte poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych (%) (WSO, UMWW)	96
Tab. 3.1.-1. Prognozowana masa odpadów komunalnych w woj. wielkopolskim – dane syntetyczne (tys. Mg).....	98
Tab. 3.1.-2. Prognozowana masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w woj. wielkopolskim (tys. Mg)	99
Tab. 3.1.-3. Prognozowana masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w woj. wielkopolskim – tereny wiejskie (tys. Mg)	100
Tab. 3.1.-4. Prognozowana masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w woj. wielkopolskim – tereny miejskie (tys. Mg).....	101
Tab. 3.1.-5. Prognozowana masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w woj. wielkopolskim (tys. Mg)	103
Tab. 3.1.-6. Prognozowana masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w woj. wielkopolskim – tereny wiejskie (tys. Mg)	104
Tab. 3.1.-7. Prognozowana masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w woj. wielkopolskim – tereny miejskie (tys. Mg).....	105
Tab. 3.2.-1. Prognoza wytwarzania odpadów powstających w przemyśle	106
Tab. 3.3.-2. Prognoza wytwarzania wybranych grup odpadów	109
Tab. 4.2.-1. Poziomy odzysku i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów	112
Tab. 4.2.-2. Roczne poziomy odzysku i recyklingu zużytych opon do roku 2018	115
Tab. 4.2.-3. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do roku 2018	115
Mapa 5.1.-1. Lokalizacja planowanych zakładów zagospodarowania odpadów na terenie woj. wielkopolskiego.....	122
Tab. 5.1.-1. Liczba mieszkańców objętych gospodarowaniem odpadami w ramach planowanych zakładów zagospodarowania odpadów, wg faktycznego miejsca zamieszkania (tys.)	123
Tab. 5.1.-2. Szacunkowa masa odpadów komunalnych kierowanych do poszczególnych zakładów zagospodarowania odpadów (tys. Mg).....	124
Tab. 5.1.-3. Obszary województwa wielkopolskiego objęte obsługą przez zakłady zagospodarowania odpadów w ujęciu powiatowym i gminnym	125
Tab. 5.1.- 4. Sumaryczne moce przerobowe sortowni (tys. Mg)	131
Tab. 5.1.-5. Sumaryczne moce przerobowe instalacji do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji metodami innymi niż składowanie (tys. Mg)	131
Tab. 5.1.-6. Szacowana ilość stacji przeładunkowych w poszczególnych obszarach obsługiwanych przez ZZO	132
Tab. 5.1.-7. Bilans pojemności składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, do składowania odpadów komunalnych, dla poszczególnych ZZO (tys. Mg) – do weryfikacji.....	133
Tab. 5.1.-8. Wykaz składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady komunalne, które muszą być zamknięte lub dostosowane do dnia 31 grudnia 2009 r. (wg WIOS, uzupełnione).....	134

Tab. 5.1.-9. Wykaz składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady komunalne, planowane do zamknięcia w latach 2009 – 2012 (wg WIOŚ, uzupełnione) ..	136
Tab. 5.1.-10. Wykaz składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady komunalne, planowane do zamknięcia po roku 2012 (wg WIOŚ, uzupełnione) ¹	137
Tab. 6.-1. Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami	145
Tab. 6.-2. Koszt realizacji zadań dla CZO Piotrowo	151
Tab. 6.-3. Koszt realizacji zadań dla ZUO Clean City	152
Tab. 6.-4. Koszt realizacji zadań dla ZUO Piła	153
Tab. 6.-5. Koszty realizacji zadań dla Związku Komunalnego Gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina (ZKG) (ZUOK Orli Staw)	155
Tab. 6.-6. Koszt realizacji zadań dla ZZO Gniezno	156
Tab. 6.-7. Koszt realizacji zadań dla ZZO Jarocin	157
Tab. 6.-8. Koszt realizacji zadań dla ZZO Kępno	158
Tab. 6.-9. Koszt realizacji zadań dla ZZO Konin	159
Tab. 6.-10. Koszt realizacji zadań dla ZZO Koźmin - Ostrów	161
Tab. 6.-11. Koszt realizacji zadań dla ZZO Nowe Toniszewo - Kopaszyn	162
Tab. 6.-12. Koszt realizacji zadań dla ZZO Poznań	163
Tab. 6.-13. Koszt realizacji zadań dla ZZO Trzebania	165
Tab. 6.-14. Szacunkowy koszt zadań z zakresu gospodarki odpadami woj. wielkopolskim w latach 2008 – 2019 - Zadania ogólne z zakresu gospodarki odpadami	166
Tab. 6.-15. Szacunkowy koszt zadań z zakresu gospodarki odpadami woj. wielkopolskim w latach 2008 – 2019 - Zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi (w tym koszt realizacji zadań w poszczególnych ZZO)	168
Tab. 6.-16. Szacunkowy koszt zadań z zakresu gospodarki odpadami woj. wielkopolskim w latach 2008 – 2019 - Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami z sektora przemysłowego	171
Tab. 6.-17. Szacunkowy koszt zadań z zakresu gospodarki odpadami woj. wielkopolskim w latach 2008 – 2019 - Zadania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi	173
Tab. 7.-1. Wskaźniki monitorowania realizacji planu gospodarki odpadami	177

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 2.1.-1 Grupy odpadów komunalnych wytworzonych w woj. wielkopolskim w latach 2004 - 2006	26
Rys. 2.1.-2. Średni skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w województwie wielkopolskim w roku 2006	26
Rys. 2.1.-3. Skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wytwarzanych na terenach wiejskich w roku 2006	27
Rys. 2.1.-4. Skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wytwarzanych na terenach miejskich w roku 2006	27
Rys. 2.1.-5. Skład odpadów ulegających biodegradacji	28
Rys. 2.1.-6. Ilość mieszkańców województwa wielkopolskiego objętych zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych (%) (wg danych z gmin)	31
Rys. 2.1.-7. Ilość jednostek prowadzących zbiórkę selektywną (% wszystkich gmin województwa) (wg danych z gmin)	32
Rys. 2.1.-8. Ilość podanych odzyskowi odpadów komunalnych w latach 2003 – 2006 (WSO, UMWW)	37
Rys. 2.2.-1. Sposób postępowania z odpadami wytworzonymi w sektorze gospodarczym województwa wielkopolskiego (GUS)	68
Rys. 2.2.-2. Ilość instalacji do odzysku odpadów na terenie województwa wielkopolskiego (szt.) (WSO, UMWW)	75
Rys. 2.2.-3. Ilość instalacji do odzysku odpadów na terenie województwa wielkopolskiego (%) (WSO, UMWW)	75
Rys. 2.2.-4. Nominalne moce przerobowe instalacji stosujących poszczególne procesy odzysku na terenie województwa wielkopolskiego (Mg/rok) (WSO, UMWW)	76

Rys. 2.2.-5. Nominalne moce przerobowe instalacji stosujących poszczególne procesy odzysku na terenie województwa wielkopolskiego (%) (WSO, UMWW)	76
Rys. 2.2.-6. Ilość instalacji do unieszkodliwiania odpadów na terenie województwa wielkopolskiego (szt.) (WSO, WMWW)	76
Rys. 2.2.-7. Ilość instalacji do unieszkodliwiania odpadów na terenie województwa wielkopolskiego (%) (WSO, UMWW)	77
Rys. 2.2.-8. Nominalne moce przerobowe instalacji stosujących poszczególne procesy unieszkodliwiania odpadów na terenie województwa wielkopolskiego (Mg/rok)(WSO, UMWW)	77
Rys. 2.2.-9. Nominalne moce przerobowe instalacji stosujących poszczególne procesy unieszkodliwiania odpadów na terenie województwa wielkopolskiego (%) (WSO, UMWW)	77
Zbieraniem odpadów powstających w trakcie prac budowlanych i remontowych zajmują się przedsiębiorcy prowadzące te prace lub wyspecjalizowane firmy. Mieszkańcy gromadzą odpady budowlane w podstawianych kontenerach („na telefon”). Odpady te j grupy poddawane są odzyskowi np. jako podsypka, do niwelacji terenu lub produkcji materiałów budowlanych.	94
Rys. 3.1.-1. Prognoza zaludnienia w woj. wielkopolskim (wg GUS)	97
Rys. 3.1.-2. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w woj. wielkopolskim (wg GUS)	97
Rys. 3.1.-3. Średni skład morfologiczny odpadów ulegających biodegradacji w woj. wielkopolskim (dla 2007 r.)	102
Rys. 3.1.-4. Średni skład morfologiczny odpadów ulegających biodegradacji w woj. wielkopolskim – tereny wiejskie (dla 2007 r.)	102
Rys. 3.1.-5. Średni skład morfologiczny odpadów ulegających biodegradacji w woj. wielkopolskim – tereny miejskie (dla 2007 r.)	102

SPIS MAP

Mapa 1.4.-1. Podział administracyjny województwa wielkopolskiego	20
Mapa 1.4.-2. Lokalizacja Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) województwa wielkopolskiego na tle sieci hydrograficznej	23
Mapa 1.4.-3. Wybrane elementy przyrodnicze województwa wielkopolskiego	24
Mapa 2.1.-1. Lokalizacja wybranych obiektów gospodarki odpadami na obszarze woj. wielkopolskiego	43
Mapa 5.1.-1. Lokalizacja planowanych zakładów zagospodarowania odpadów na terenie woj. wielkopolskiego	123

Wykaz stosowanych skrótów

bd – brak danych

GFOŚiGW – gminny fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej

GIOŚ - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS – Główny Urząd Statystyczny

kg/M, rok - masa odpadów w kg, w przeliczeniu na mieszkańca w ciągu roku

KPGO – krajowy plan gospodarki odpadami

Mg – mega gram (dawniej: tona)

Mg/M, rok – masa odpadów w Mg, w przeliczeniu na mieszkańca w ciągu roku

Mg/rok – masa odpadów w Mg, na rok

NFOŚiGW – narodowy fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej

PCB- polichlorowane bi fenyle

PFOŚiGW – powiatowy fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej

pśor – przeterminowane środki ochrony roślin

WPGO – plan gospodarki odpadami dla woj. wielkopolskiego

tys. – tysiąc

UMWW – Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego

US – urząd statystyczny

WFOŚiGW – wojewódzki fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WSO – wojewódzki system odpadowy
ZGZGB - Związek Gmin Zlewni Górnej Baryczy
ZKG - Związek Komunalny Gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina”
ZMO – Związek Międzygminny „OBRA”
ZUO – Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Koninie
ZZO – zakład zagospodarowania odpadów

STRESZCZENIE

Informacje ogólne

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251), wprowadziła obowiązek przygotowywania planów gospodarki odpadami, które podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego został przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XIII/170/2003 z dnia 29 września 2003 r.

Niniejszy dokument jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami oraz z Krajowym planem gospodarki odpadami 2010 (KPGO 20101), uchwalonym przez Radę Ministrów Uchwałą Nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r. (M.P. Nr 90, poz. 946).

Do przeprowadzenia analizy stanu gospodarki odpadami wykorzystane zostały w głównej mierze dane z wojewódzkiego systemu odpadowego (WSO, UMWW). Jako uzupełniające zostały uwzględnione dane zgromadzone przez GUS i WIOŚ.

Przedstawione w planie cele i zadania dotyczą okresu 2008 - 2011 oraz perspektywnie okresu 2012 - 2019. Rokiem bazowym jest rok 2006 (dla części informacji przyjęto dane za rok 2007).

Dla potrzeb planu odpady podzielone zostały na:

- odpady komunalne (grupa 20),
- pozostałe odpady (grupy 01 – 19),
- odpady niebezpieczne.

Stan aktualny

Szacuje się, że w województwie wielkopolskim powstaje rocznie ok. 1 100,0 tys. Mg odpadów komunalnych. Największy udział w masie wytwarzanych odpadów komunalnych mają odpady komunalne niesegregowane, które stanowią blisko 90% ich masy. W odpadach powstających na terenach miejskich dominują odpady kuchenne ulegające biodegradacji (26,0% masy odpadów zmieszanych) oraz papier i tektura (22,0%). Natomiast na terenach wiejskich najwięcej jest odpadów mineralnych, w tym głównie popiołu (29,0%). W województwie wielkopolskim, w odpadach komunalnych jest rocznie ok. 5,1 tys. Mg odpadów niebezpiecznych. Spośród powstających odpadów niebezpiecznych najwięcej jest odpadów farb, lakierów itp. chemikaliów (ok. 1,8 tys. Mg), które stanowią ok. 35% masy odpadów niebezpiecznych.

Analizując tendencje dotyczące ilości zbieranych odpadów (wg GUS) należy zwrócić uwagę, że w stosunku do roku 2001 corocznie spadała ilość zbieranych od mieszkańców odpadów komunalnych. W województwie wielkopolskim spadek ten, który wyniósł 21,3%, był silniejszy niż w Polsce (15,6%). W roku 2006 zebrano jedynie ok. 77% masy odpadów wytwarzanych. Obserwowany spadek ilości zbieranych odpadów nie był skutkiem zmniejszania się ilości wytwarzanych odpadów komunalnych, lecz związany był on raczej z ubożeniem części społeczeństwa, nie zawieraniem umów na odbieranie odpadów z nieruchomości, zaniżaniem przez przedsiębiorstwa ilości zbieranych odpadów w raportach, indywidualnym spalaniem w piecach oraz umieszczaniem odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, na tzw. dzikich wysypiskach. Szacuje się, że w sposób niekontrolowany do środowiska trafia ok. 10% masy wytworzonych odpadów, a więc w przypadku województwa wielkopolskiego ok. 100 tys. Mg. Ponadto, część masy wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji mieszkańcy wykorzystują we własnym zakresie np. kompostując je na terenie posesji (odpady z pielęgnacji ogrodów przydomowych, odpady kuchenne), spalając w piecach lub do karmienia zwierząt domowych. Ocenia się, że w ten sposób zagospodarowuje się na terenach wiejskich ok. 70% odpadów ulegających biodegradacji i 15% w małych miastach. Łącznie w taki sposób corocznie zagospodarowywanych mogło być w województwie ok. 150 tys. Mg odpadów biodegradowalnych (13% szacunkowej masy wytworzonych odpadów).

W latach 2004 – 2006 nie wszyscy mieszkańcy województwa wielkopolskiego objęci byli zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych, w tym przede wszystkim na terenach wiejskich

(78%). Natomiast w miastach powiatowych, wszyscy mieszkańcy mieli bezpośredni dostęp do pojemników.

Wytwarzane przez mieszkańców odpady komunalne są zbierane przede wszystkim w formie zmieszanej (w roku 2006 – 91,5%). Jednak corocznie wzrasta ilość gmin prowadzących selektywną zbiórkę. W sposób selektywny zbierane były przede wszystkim papier i tektura oraz szkło.

W stosunku do stanu z roku 2002, w analizowanych latach funkcjonowały takie same sposoby selektywnego zbierania odpadów:

1. Zbieranie selektywne odpadów prowadzone było najczęściej systemem pojemnikowym („na donoszenie”). Do tego celu wykorzystywane były pojemniki o wszystkich dostępnych pojemnościach od 110 dm³ do kilku m³. Pojemniki ustawiane były w zestawach na różne materiały, w stałych łatwo dostępnych dla mieszkańców punktach.
2. Rzadziej stosownym systemem było wykorzystanie worków z tworzyw sztucznych. System ten z reguły występował na terenach z zabudową jednorodzinną. Otrzymywane w tym systemie frakcje charakteryzują się małym stopniem zanieczyszczenia.
3. Zbieranie odpadów wielkogabarytowych w sposób zorganizowany odbywało się, systemem tzw. wystawki.
4. Zbieranie tekstyliów prowadzone było za pomocą specjalistycznych pojemników oraz akcyjnie metodą „wystawki” po wcześniejszym ogłoszeniu.
5. Zbieranie odpadów niebezpiecznych prowadzone jest akcyjnie na niewielką skalę. Zbierano baterie (głównie w szkołach) oraz farmaceutyki (w aptekach).
6. Od sierpnia 2005 r. odpady problemowe w Poznaniu zbierane są za pomocą Mobilnego Punktu Gromadzenia Odpadów Problemowych tzw. „Gratowóz”. Pojazd kursuje zgodnie z ustalonym harmonogramem, co miesiąc, w pierwszą sobotę miesiąca w innej dzielnicy miasta.

W analizowanych latach systematycznie wzrastała ilość poddanych odzyskowi odpadów komunalnych. Wzrost ten w analizowanych latach przedstawiał się następująco (wzrost w % w stosunku do roku poprzedniego):

W roku 2004: 13%

W roku 2005: 27%

W roku 2006: 26%

Najwyższą dynamikę wzrostu ilości poddawanych odzyskowi odpadów zanotowano w przypadku niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz szkła.

Grupą odpadów niezwykle ważną z punktu widzenia ochrony środowiska oraz stawianych w planie celów są odpady ulegające biodegradacji. Należą tu takie odpady jak: odpady z przygotowania posiłków, z pielęgnacji terenów zielonych, papier i tektura, część tekstyliów z włókien naturalnych oraz drewno. W roku 2006 odzyskowi poddano ok. 9,5 tys. Mg tych odpadów.

Odpady komunalne były w latach 2004 – 2006 unieszkodliwiane przede wszystkim przez ich składowanie. Wg GUS, w stosunku do ilości odpadów zebranych, unieszkodliwiono tą metodą następującą ilość odpadów komunalnych (w nawiasie w stosunku do szacunkowej ilości odpadów wytworzonych, wg WPGO 2003):

Rok 2004: 974,0 tys. Mg – 97,0% (90,3%)

Rok 2005: 830,0 tys. Mg – 96,2% (75,1%)

Rok 2006: 837,0 tys. Mg – 93,3% (74,6%)

Jak podano wyżej, główną metodą zagospodarowania odpadów komunalnych jest ich unieszkodliwianie na składowiskach odpadów (składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne). Wg stanu na dzień 31.12.2007 r. na terenie województwa wielkopolskiego funkcjonowało 100 składowisk, na których składowano odpady komunalne spełniających minimalne kryteria formalne, o łącznej pojemności 16 189,3 tys. Mg odpadów. Wolna pojemność składowisk wynosi 6 069,5 tys. Mg odpadów (stan na dzień 31.12.2007).

Ponadto, w województwie jest 11 sortowni mechanicznych (nominalne moce przerobowe 219,5 tys. Mg/rok) i 10 kompostowni (156,6 tys. Mg/rok).

W roku 2007 została rozpoczęta budowa zmechanizowanej linii sortowniczej w Zakładzie Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w Jarocinie. Oddanie do użytkowania inwestycji zaplanowano na rok 2008. Po rozpoczęciu funkcjonowania sortowni, zlikwidowana zostanie ręczna sortownia w Witaszyczkach.

O dnia 1.07.2008 r. rozpocznie swoją działalność sortownia odpadów w m. Pławce (PUK Artur Zys) o wydajności 3 600 Mg/tok.

Od stycznia 2007 r. budowana jest ponadto kompostownia w m. Nieświastów (gm. Kazimierz Biskupi).

Przemysł województwa wielkopolskiego w roku 2006 wytworzył ok. 6 447,4 tys. Mg odpadów, o ok. 52% więcej niż w roku 2002. Najwięcej powstało odpadów z grupy 02 (Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności) – 43% oraz z grupy 10 (Odpady z procesów termicznych) – 28,4%. Wytworzone odpady poddawane były przede wszystkim odzyskowi – 61,2%.

W województwie wielkopolskim, w roku 2006 funkcjonowało 569 instalacji odzysku odpadów z grup 01 -19, o łącznych mocach przerobowych 3 330 521 Mg/rok oraz 44 instalacje do unieszkodliwiania odpadów (moce przerobowe 842 741,3 Mg/rok).

Najważniejsze problemy w gospodarce odpadami

Odpady komunalne:

1. Spadek ilości zbieranych od mieszkańców odpadów komunalnych. W województwie wielkopolskim spadek ten, który wyniósł 21,3%, był silniejszy niż dla Polski - 15,6%.
2. Odpady komunalne były w latach 2004 – 2006 unieszkodliwiane przede wszystkim przez ich składowanie. W ten sposób w analizowanych latach unieszkodliwiano ok. 97% odpadów zbieranych.
3. W latach 2004 – 2006 nie wszyscy mieszkańcy województwa wielkopolskiego objęci byli zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych. Najgorsza sytuacja w tej dziedzinie była na terenach wiejskich (78% mieszkańców). Natomiast w miastach powiatowych, wszyscy mieszkańcy mieli bezpośredni dostęp do pojemników.
4. Zbieranie selektywne odpadów prowadzone jest we wszystkich miastach. Gorsza sytuacja jest na terenach wiejskich i miejsko – wiejskich, gdzie zbiórkę selektywną prowadziło tam odpowiednio 87% i 80% gmin. W sposób selektywny zbierane były przede wszystkim papier i tektura oraz szkło.
5. Odpady ulegające biodegradacji, odpady wielkogabarytowe oraz niebezpieczne były zbierane w sposób zorganizowany w województwie sporadycznie.
6. Nie wybudowanie planowanych do realizacji zakładów zagospodarowania odpadów (powstał jeden zamiast planowanych 7).

Odpady powstające w przemyśle:

1. Systematyczny wzrost ilości wytwarzanych odpadów co wynika głównie ze wzrostu produkcji, której nie towarzyszy zauważalny spadek jednostkowego wskaźnika powstawania odpadu. Jednocześnie wzrasta stopień odzysku odpadów.
2. Nieprawidłowe postępowanie z wytwarzanymi odpadami w sektorze małych przedsiębiorstw (np. porzucanie odpadów w miejscach nielegalnego składowania).
3. Nieprzestrzeganie przez część przedsiębiorców obowiązków w zakresie gospodarowania odpadami wynikających z aktów prawnych.
4. Skażenie mikrobiologiczne oraz wysoka zawartość metali ciężkich części osadów uniemożliwia ich pełne wykorzystanie w rolnictwie.
5. Część osadów ściekowych magazynuje się na terenie oczyszczalni oraz unieszkodliwia na składowiskach odpadów, co należy uznać za zjawiska niekorzystne.

Odpady niebezpieczne:

1. Systematyczny spadek ilości odpadów niebezpiecznych poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu metodami innymi niż składowanie, przy jednoczesnym wzroście ilości odpadów magazynowanych.
2. Nieprzestrzeganie przez część przedsiębiorców obowiązków w zakresie gospodarowania odpadami wynikających z aktów prawnych.
3. Niski poziom świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców w zakresie ochrony środowiska, w tym gospodarki odpadami.
4. Zbyt powolny proces usuwania urządzeń zawierających PCB i wysokie koszty unieszkodliwiania tych odpadów.
5. Brak systemu zbierania olejów odpadowych z małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych.
6. Niewystarczająco rozwinięty system zbierania baterii małogabarytowych z przedsiębiorstw (głównie małych i średnich) oraz z gospodarstw domowych.
7. Brak prowadzenia ewidencji wytwarzanych odpadów w wielu placówkach medycznych i weterynaryjnych, szczególnie o charakterze lekarskich praktyk indywidualnych.
8. Brak odpowiednich systemów gospodarowania odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.
9. Brak powszechnego systemu zbierania przeterminowanych leków z gospodarstw domowych.
10. Prowadzenie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji poza stacjami demontażu.
11. Działalność szarej strefy (rozmontowywanie pojazdów w nieuprawnionych do tego celu warsztatach).
12. Brak pełnych danych dotyczących ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
13. Brak pełnej wiedzy dotyczącej ilości, lokalizacji i stanu wyrobów zawierających azbest na terenie gmin województwa wielkopolskiego.

Prognoza zmian

W latach 2008 – 2019 prognozuje się:

- Wzrost ilości wytwarzanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji, odpadów w przemyśle ogółem, w tym m.in. powstających w rolnictwie, w przetwórstwie drewna, z procesów termicznych, odpadów opakowaniowych, budowlanych, medycznych i weterynaryjnych oraz osadów ściekowych.
- Stabilizację ilości odpadów powstających podczas przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla oraz z produkcji i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej.
- Spadek ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych, odpadów z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych, odpadowych olejów.

Założone cele

Odpady komunalne:

W gospodarce odpadami komunalnymi dla woj. wielkopolskiego przyjęto następujące cele:

Cele główne:

1. Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB.
2. Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska.
3. Gospodarowanie odpadami w województwie w oparciu o ponadgminne zakłady zagospodarowania odpadów.

4. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
5. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.
6. Zmniejszenie ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie.
7. Zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk odpadów niespełniających przepisów prawa.

Cele szczegółowe:

1. Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych, w tym zbieraniem selektywnym 100% mieszkańców województwa do końca roku 2008.
2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie. W stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych w województwie wielkopolskim w roku 1995, zgodnie z zapisami krajowego planu gospodarki odpadami (2006) dopuszcza się do składowania następujące ilości odpadów ulegających biodegradacji:
 - a. w 2010 r. nie więcej niż 75%,
 - b. w 2013 r. nie więcej niż 50%,
 - c. w 2020 r. nie więcej niż 35%.
3. Zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 85% ilości odpadów wytwarzanych w roku 2014.

Odpady powstające w przemyśle

Cele ogólne dla gospodarowania odpadami powstającymi w przemyśle:

1. W okresie od 2008 r. do 2010 r. przyjmuje się następujące cele:
 - zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku do 82% w 2010 r.,
 - zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem do 5% w 2010 r.
2. W okresie od 2011 r. do 2019 r. – następujące cele:
 - zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku do 85% w 2019 r.,
 - zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem do 7% w 2019 r.

Kierunki działań

Odpady komunalne:

1. Intensyfikacja działań edukacyjno - informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami.
2. Promowanie wykorzystywania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne oraz zamówienia publiczne.
3. Eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z eksploatacją składowisk, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk niespełniających wymogów prawa.
4. Ujmowanie kryteriów ochrony środowiska przy finansowaniu zadań ze środków publicznych.
5. Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
6. Zapewnienie przepływu strumieni odpadów zgodnie z uchwalonymi planami gospodarki odpadami.
7. Kontrolowanie przez gminy stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych.
8. Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania oraz odzyskiwanie energii elektrycznej i/lub cieplnej w procesie pozyskiwania biogazu z kwater składowania odpadów.

9. Zachęcanie inwestorów publicznych i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych zgodnie z planami gospodarki odpadami.
10. Kontrolowanie przez odpowiednie organy zgodności ustaleń zawartych w wydanych zezwoleniach podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
11. Opracowanie programów rozwoju selektywnego zbierania odpadów komunalnych na poziomie gminnym/międzygminnym w ramach planów gospodarki odpadami.
12. Zgodnie z KPGO 2010, prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania co najmniej następujących frakcji odpadów komunalnych:
 - odpady z pielęgnacji ogrodów i parków (tzw. odpady zielone),
 - papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
 - odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
 - tworzywa sztuczne,
 - metale,
 - zużyte baterie i akumulatory,
 - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
 - przeterminowane leki,
 - chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
 - meble i inne odpady wielkogabarytowe,
 - odpady budowlane remontowe.
13. Pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane łącznie jako zmieszane odpady komunalne.
14. Sposób zbierania odpadów musi być odpowiedni dla przyjętych w zakładach zagospodarowania odpadów technologii przekształcania odpadów, do których odpady będą kierowane.
15. Transport selektywnie zebranych odpadów w sposób zapobiegający ich zmieszaniu.
16. Współpraca samorządu terytorialnego z organizacjami odzysku i przemysłem w celu stymulowania rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne.
17. Zgodnie z KPGO 2010, wydawanie pozwoleń wyłącznie na budowę instalacji realizujących założenia planów gospodarki odpadami, których celowość została potwierdzona analizą koszty - korzyści.
18. Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji poprzez promowanie kompostowania przydomowego oraz budowę linii technologicznych do przetwarzania tych odpadów, takich jak (zgodnie z KPGO 2010):
 - kompostownie odpadów organicznych,
 - linii mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
 - instalacji fermentacji odpadów (organicznych lub zmieszanych),
 - zakładów termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.
19. Tworzenie systemów gospodarowania odpadami uwzględniającego wszystkie niezbędne elementy gospodarki oraz dostosowanych do warunków lokalnych.
20. Gospodarka odpadami w województwie opierać się będzie na wskazanych w WPGO zakładach zagospodarowania odpadów (ZZO). Dla obszarów zamieszkałych przez co najmniej 300 tys. mieszkańców preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne unieszkodliwianie. Rozwiązanie to przyjmuje się dla aglomeracji poznańskiej (lokalizacja opcjonalna: rejon Elektrociepłowni Karolin lub teren Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Koziegłowach) oraz dla ZZO Konin. Instalacje takie powinny również umożliwiać unieszkodliwianie zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych po ich wstępnej dezaktywacji oraz osadów ściekowych. W trakcie opracowywania projektu niniejszego planu, budowę instalacji termicznego przekształcania odpadów, w których zagospodarowywane będą odpady komunalne (jako dodatek do odpadów z przemysłu) planują ponadto prywatni inwestorzy w Koźminie Wlkp. oraz w gminie Pniewy.
21. Stosowane w ZZO technologie, ich przepustowość oraz wyposażenie muszą gwarantować realizację zakładanych dla województwa wielkopolskiego celów w zakresie gospodarowania odpadami.

22. Zgodnie z KPGO 2010, ZZO winny zapewniać co najmniej następujący zakres usług:
- mechaniczno – biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,
 - składowanie odpadów pozostałych po procesach ich przetwarzania,
 - kompostowanie odpadów z pielęgnacji terenów zielonych,
 - sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
 - zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
 - zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie).
23. Stosowanie technologii spełniających kryteria BAT.
24. Składowiska spełniające wszystkie wymogi prawa mogą funkcjonować do czasu ich wypełnienia lub obowiązywania odpowiednich zezwoleń.
25. Budowa i rozbudowa składowisk odpadów jedynie w ramach planowanych do budowy i rozbudowy ZZO.
26. Monitorowanie wskazanych w WPGO wskaźników wytwarzania odpadów oraz wspieranie działań związanych z badaniem charakterystyki odpadów.

Odpady powstające w przemyśle

1. Wspieranie działań informacyjno – edukacyjnych w dotyczących wpływu odpadów na środowisko oraz wytwarzania i gospodarowania odpadami.
2. Projektowanie nowych procesów i wyrobów w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu oddziaływały one na środowisko w fazie produkcji, użytkowania i po zakończeniu użytkowania,
3. Dostosowanie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów do wymagań ochrony środowiska.
4. Wspieranie wdrażania proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT).
5. Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami.
6. Minimalizacja ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów poddawanych procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie.
7. Organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów, w tym w szczególności odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa), z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych (gospodarstwa domowe), w oparciu o:
 - funkcjonujące sieci zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych utworzone przez organizacje odzysku lub przedsiębiorców,
 - funkcjonujące placówki handlowe, apteki, zakłady serwisowe oraz punkty zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (np. przeterminowane leki, oleje opadowe, baterie, akumulatory),
 - stacjonarne lub mobilne punkty zbierania odpadów niebezpiecznych,
 - regularne odbieranie odpadów niebezpiecznych od mieszkańców prowadzących ich selektywne zbieranie przez podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Proponowany system gospodarowania odpadami

Gospodarka odpadami w województwie opierać się będzie na wskazanych w WPGO 12 zakładach zagospodarowania odpadów (ZZO).

Proponowane do budowy ZZO, w uzasadnionych przypadkach składać się mogą z kilku obiektów rozmieszczonych w poszczególnych miejscowościach obsługiwanego regionu. Wynikać to musi jednak z przeprowadzenia odpowiedniej analizy w ramach opracowywanej każdorazowo koncepcji oraz studium wykonalności zakładu. Poszczególne obiekty tworzyć będą integralną organizacyjnie i ekonomicznie jednostkę.

Wyposażenie ZZO oraz stosowane w nim technologie muszą gwarantować realizację zakładanych dla województwa wielkopolskiego celów w zakresie gospodarowania odpadami oraz spełniać kryteria najlepszej dostępnej techniki (BAT).

Dla obszarów zamieszkałych przez co najmniej 300 tys. mieszkańców preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne unieszkodliwianie. Rozwiązanie to przyjmuje się dla aglomeracji poznańskiej oraz dla ZZO Konin. Instalacje takie powinny również umożliwiać unieszkodliwianie zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych po ich wstępnej dezaktywacji oraz osadów ściekowych. W trakcie opracowywania projektu niniejszego planu, budowę instalacji termicznego przekształcania odpadów, w których zagospodarowywane będą odpady komunalne (jako dodatek do odpadów z przemysłu) planują ponadto prywatni inwestorzy w Koźminie Wlkp. oraz w gminie Pniewy.

Odpady zbierane w formie zmieszanej lub pozostałość po ich sortowaniu powinna być poddana procesom, w których frakcja biodegradowalna zostanie przetworzona na biogaz albo unieszkodliwiona metodami innymi niż składowanie (spalanie, procesy mechaniczno - biologiczne).

Do produkcji kompostu wykorzystywane będą odpady ulegające biodegradacji z selektywnej zbiórki oraz odpady z pielęgnacji terenów zielonych.

Składowiska będą rozbudowywane lub budowane nowe tylko i wyłącznie jako elementy zakładów zagospodarowania odpadów.

Szacunkowe koszty realizacji zadań

Szacuje się, że łączne koszty realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami w województwie wielkopolskim wyniosą w latach 2008 – 2019 ok. 1 671 mln zł, co pokazano w tabeli 1.

Tab. 1. Szacunkowe koszty realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami (tys. zł)

Wyszczególnienie	Koszt		
	ogółem	2008 - 2011	2012 - 2019
Zadania ogólne z zakresu gospodarki odpadami	53 389	17 963	35 426
Zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	2 212 758	1 497 237	715 522
Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami z sektora przemysłowego	59 141	4 335	54 806
Zadania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi	37 905	37 265	640
Razem	2 363 193	1 556 800	806 394

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawa prawna opracowania

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251), wprowadziła obowiązek przygotowywania planów gospodarki odpadami, które podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego (WPGO) został przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XIII/170/2003 z dnia 29 września 2003 r.

Niniejszy dokument jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami oraz z Krajowym planem gospodarki odpadami 2010 (KPGO 2010), uchwalonym przez Radę Ministrów Uchwałą Nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r. (M.P. Nr 90, poz. 946).

1.2. Metodyka

Przy opracowaniu Aktualizacji WPGO wykorzystane zostały następujące źródła informacji:

1. Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 (M.P. z 2006 r., Nr 90, poz. 946).
2. Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami woj. wielkopolskiego za okres od 29.09.2003 r. do 31.12.2006 r. (2007).
3. Dokumentacja Urzędu Marszałkowskiego woj. wielkopolskiego.
4. Ankietyzacja gmin.
5. Wojewódzki system odpadowy (WSO) (Urząd Marszałkowski).
6. Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu.
7. Dane GUS.
8. Raporty i informatory ochrony środowiska.
9. Akty prawne z zakresu gospodarowania odpadami.
10. Inne opracowania z zakresu gospodarki odpadami.
11. Materiały źródłowe.
12. Wizje lokalne.

Do przeprowadzenia analizy stanu gospodarki odpadami wykorzystane zostały w głównej mierze dane wojewódzkiego systemu odpadowego prowadzonego przez Urząd Marszałkowski (UMWW). Jako uzupełniające zostały uwzględnione dane zgromadzone przez GUS i WIOŚ.

Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów określano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. *w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. Nr 112, poz. 1206 z późn. zm.).

Opracowując harmonogram działań (rozdz. 6) uwzględniono, że od 1 stycznia 2008 r. zadania w zakresie gospodarki odpadami będące dotychczas w kompetencjach wojewody zostały przeniesione do kompetencji marszałka województwa. Dzięki temu nastąpiło skupienie w jednym urzędzie na szczeblu województwa zadań w zakresie m.in. planowania gospodarki odpadami i wydawania decyzji, co powinno korzystnie wpłynąć na wdrażanie polityki województwa w zakresie gospodarki odpadami.

W tekście planu, dla funkcjonujących lub będących w trakcie procesów projektowych i inwestycyjnych zakładów zagospodarowania odpadów przyjęto ich nazwy własne. Dla obiektów planowanych w WPGO przyjęto nazwę „zakład zagospodarowania odpadów” (skrót ZZO).

1.3. Zakres opracowania

Zgodnie z zapisami ustawy *o odpadach* (art. 7), wojewódzki plan gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na obszarze województwa oraz przywożonych na jego obszar, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, zużyte opony oraz odpady niebezpieczne, w tym pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, PCB, azbest, odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Zakres planu wojewódzkiego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620 z późn. zm.).

Przedstawione w planie cele i zadania dotyczą okresu 2008 - 2011 oraz perspektywnie okresu 2012 - 2019. Rokiem bazowym jest rok 2006, ale w przypadku prowadzonych działań inwestycyjnych uwzględniono również rok 2007.

Dla potrzeb planu odpady podzielone zostały na:

- odpady komunalne (grupa 20),
- pozostałe odpady (grupy 01 – 19),
- odpady niebezpieczne (grupy 01 - 20).

1.4. Charakterystyka ogólna województwa wielkopolskiego

Województwo Wielkopolskie leży w centralnej części Polski. Graniczy ono z województwami: kujawsko-pomorskim, łódzkim, opolskim, dolnośląskim, lubuskim, pomorskim i zachodniopomorskim. Od 1 stycznia 1999 r. województwo wielkopolskie tworzy 35 powiatów, w tym 31 powiatów ziemskich oraz 4 miasta na prawach powiatu oraz 222 gminy. Stolicą województwa jest Poznań. Podział administracyjny województwa wielkopolskiego przedstawia Mapa 1.4.-1.

Województwo wielkopolskie plasuje się na drugim miejscu w kraju, pod względem powierzchni i trzecim pod względem liczby ludności. W roku 2006 województwo zamieszkiwało ok. 3,4 mln osób, co stanowiło 8,7% ludności Polski (tab. 1.4.-1.) (GUS, 2007). Ludność miejska stanowi ok. 56,9 % mieszkańców województwa, a przeciętna gęstość zaludnienia - 113 osób na km². Cechą charakterystyczną województwa jest duże zróżnicowanie rozmieszczenia ludności, a mieszkańcy czterech miast (Kalisz, Konin, Leszno, Poznań) stanowią 25% ogółu ludności województwa i 47% ludności miejskiej.

Tab. 1.4.-1. Liczba ludności w województwie wielkopolskim w 2006 r. wg faktycznego miejsca zamieszkania (GUS, 2007)

Tereny miejskie	Tereny wiejskie	Ogółem
1 921 528	1 456 974	3 378 502

Ogólna powierzchnia województwa wynosi 29 826 km². Użytkowanie gruntów kształtuje się w następujący sposób:

- użytki rolne – 1 879 587 ha,
- grunty orne ogółem – 1 566 508 ha,
- lasy i grunty leśne – 770 494 ha,
- sady ogółem – 18 837 ha,
- łąki ogółem - 218 906 ha,
- pastwiska ogółem - 75 336 ha,
- pozostałe grunty i nieużytki ogółem – 332 478 ha.



Znaczący obszar terenów zurbanizowanych stanowią obszary zieleni pielęgnowanej (tab. 1.4.-2.):

Tab. 1.4.-2. Tereny zieleni ogólnodostępnej i osiedlowej na terenach zurbanizowanych (ha)
(GUS, 2007)

Parki spacerowo-wypoczynkowe	Zieleńce	Zieleń uliczna	Tereny zieleni osiedlowej	Cmentarze
2 900,7	1 579,0	1 800,3	1 555,2	1 416,1

Województwo wielkopolskie ma charakter przemysłowo-rolniczy. Według rejestru REGON (wg stanu na koniec 2006 roku), w województwie zarejestrowanych było 345 699 podmiotów gospodarczych (bez osób prowadzących gospodarstwa indywidualne w rolnictwie). Wśród nich działalność prowadziło 74 446 osób prywatnych i nie posiadających osobowości prawnej oraz 271 223 osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

Z zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Wielkopolsce, przeważają jednostki małe, z liczbą pracujących mniejszą niż 10 osób, które w 2006 roku stanowiły 94,4%, a w sektorze prywatnym 95,6%.

W województwie dominują jednostki prowadzące działalność handlową (tab. 1.4.-3.). W 2006 roku do sekcji:

- „handel i naprawa” - należało 31,2% ogółu zarejestrowanych podmiotów, przy czym w powiecie kolskim udział ten sięgał 41,1%, a w powiecie kościańskim wynosił 25,9%;
- obsługi nieruchomości i firm – w Poznaniu stanowiło 23,1% ogółu zarejestrowanych podmiotów, w Kaliszu 17,0%, w Lesznie 16,6%, zaś w powiecie konińskim (ziemskim) zaledwie 8,3%;
- przetwórstwa przemysłowego – stanowiło 11,3% ogólnej liczby podmiotów, w powiecie kempieńskim 17,6%, ostrzeszowskim 15,1%, obornickim 15,1%, natomiast relatywnie najmniej było ich w Koninie 7,8%;
- działalności związanej z budownictwem – prowadziło 11,1% ogółu podmiotów, najwięcej firm budowlanych działało w powiecie obornickim 18,8% i śłupeckim 15,7%, a najmniej w Kaliszu 8,0% i Koninie 8,4%.

Najwięcej podmiotów gospodarczych w województwie wielkopolskim koncentruje swą działalność w rejonie Poznania. W 2006 roku łącznie w mieście oraz powiecie poznańskim działalność prowadziło 36,8% wszystkich zarejestrowanych podmiotów. W przeliczeniu na 10 tys. ludności, w 2006 roku w Wielkopolsce funkcjonowały średnio 1 024 podmioty. Do najbardziej znaczących ośrodków przemysłowych Wielkopolski należą: Poznań, Kalisz, Ostrów Wlkp., Konin, Piła i Leszno. W obszarze tym zatrudnionych jest ponad 340 tys. osób.

Największe znaczenie w województwie ma przemysł przetwórstwa rolno – spożywczego, który stanowi 26% przemysłu. Duże znaczenie w gospodarce mają również: produkcja pojazdów mechanicznych, przetwórstwo drewna i wyrobów drewnianych oraz przemysł wydobywczy i energetyczny, hutniczy, odlewniczy, elektrotechniczny, przetwórstwo aluminium, przemysł odzieżowy i farmaceutyczny.

Wielkopolska jest ważnym regionem w produkcji żywności. Uprawiane są tu głównie: zboża, ziemniaki, buraki cukrowe; rozwinięte jest warzywnictwo i sadownictwo. Województwo zajmuje czołowe miejsce w hodowli i chowie trzody chlewnej, bydła, koni i drobiu. Najlepiej zagospodarowane tereny rolnicze znajdują się w środkowej części regionu.

Tab. 1.4.-3. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON (GUS, 2007)

Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	Razem		271 223	
	w tym :	Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	11 406	
		Przemysł	Razem	30 095
			W tym przetwórstwo przemysłowe	29 854
		Budownictwo		34 072
		Handel i naprawy		88 985
		Hotele i restauracje		6730
		Transport, gospodarka magazynowa i łączność		19 731
		Pośrednictwo finansowe		10 265
		Obsługa nieruchomości i firm		40 202
		Działalność usługowa, komunalna, społeczna i indywidualna, pozostała		11 890

Wielkopolska ma bardzo dobre powiązania komunikacyjne. Przebiegają tu głównie korytarze tranzytowe (kolejowe i drogowe) Europa Zachodnia – Rosja oraz Gdańsk – Europa płd. Rozwija się żegluga na Noteci i Warcie, które stanowią część europejskiej drogi wodnej E31. Duże znaczenie ma międzynarodowy port lotniczy „Ławica”, zlokalizowany w Poznaniu. W 2003 roku ukończony został odcinek autostrady A-2 stanowiący obwodnicę Poznania.

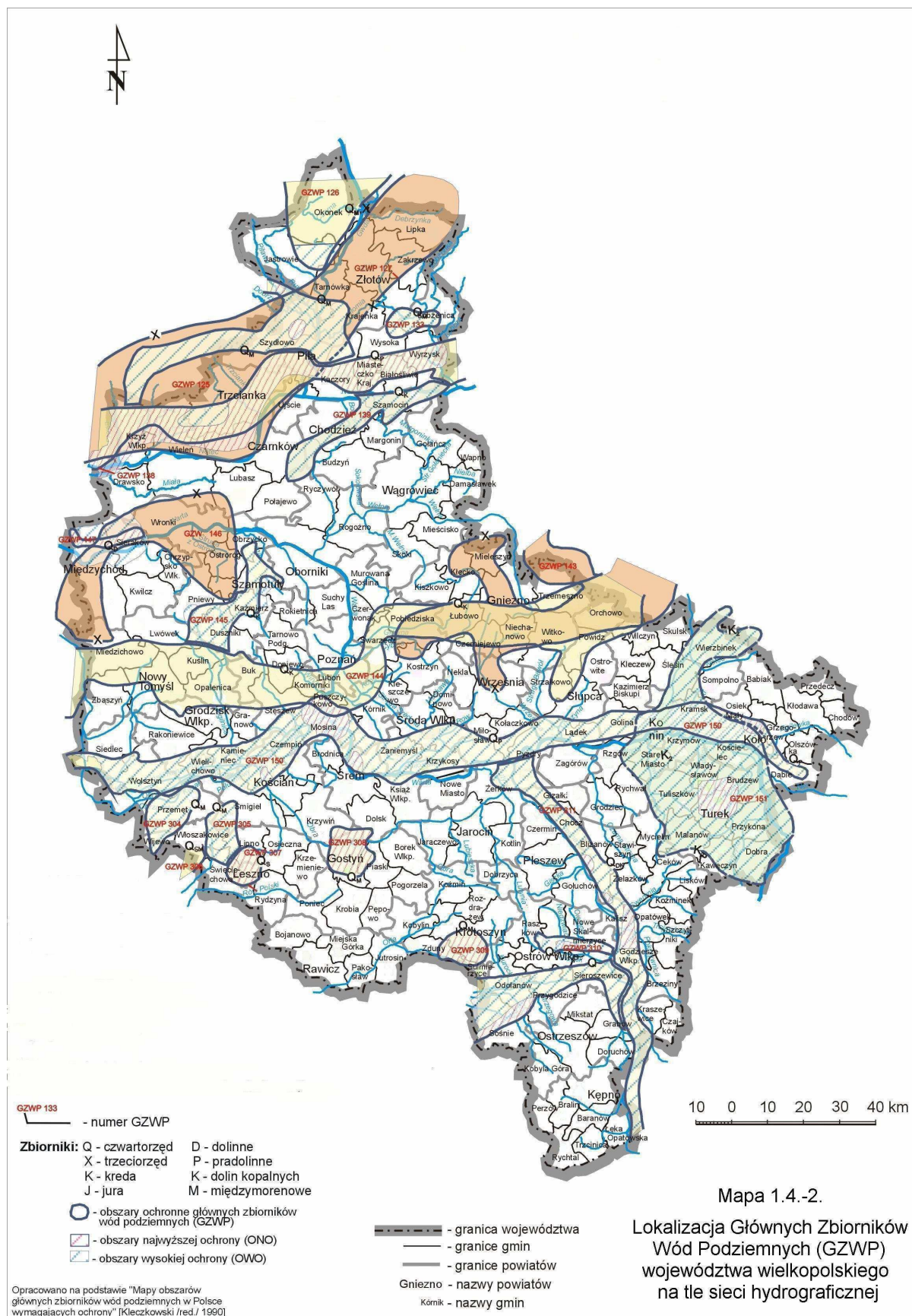
W niektórych obszarach województwa wielkopolskiego duże znaczenie pełni turystyka i rekreacja, którym sprzyjają naturalne walory przyrodnicze i krajoznawcze. Do najliczniej odwiedzanych przez turystów regionów należą: Pojezierze Wielkopolskie, Puszcza Notecka, okolice Poznania, Pojezierze Międzychodzko – Sierakowskie. Ponadto, w wielu miejscowościach na terenach rolniczych występują liczne gospodarstwa agroturystyczne.

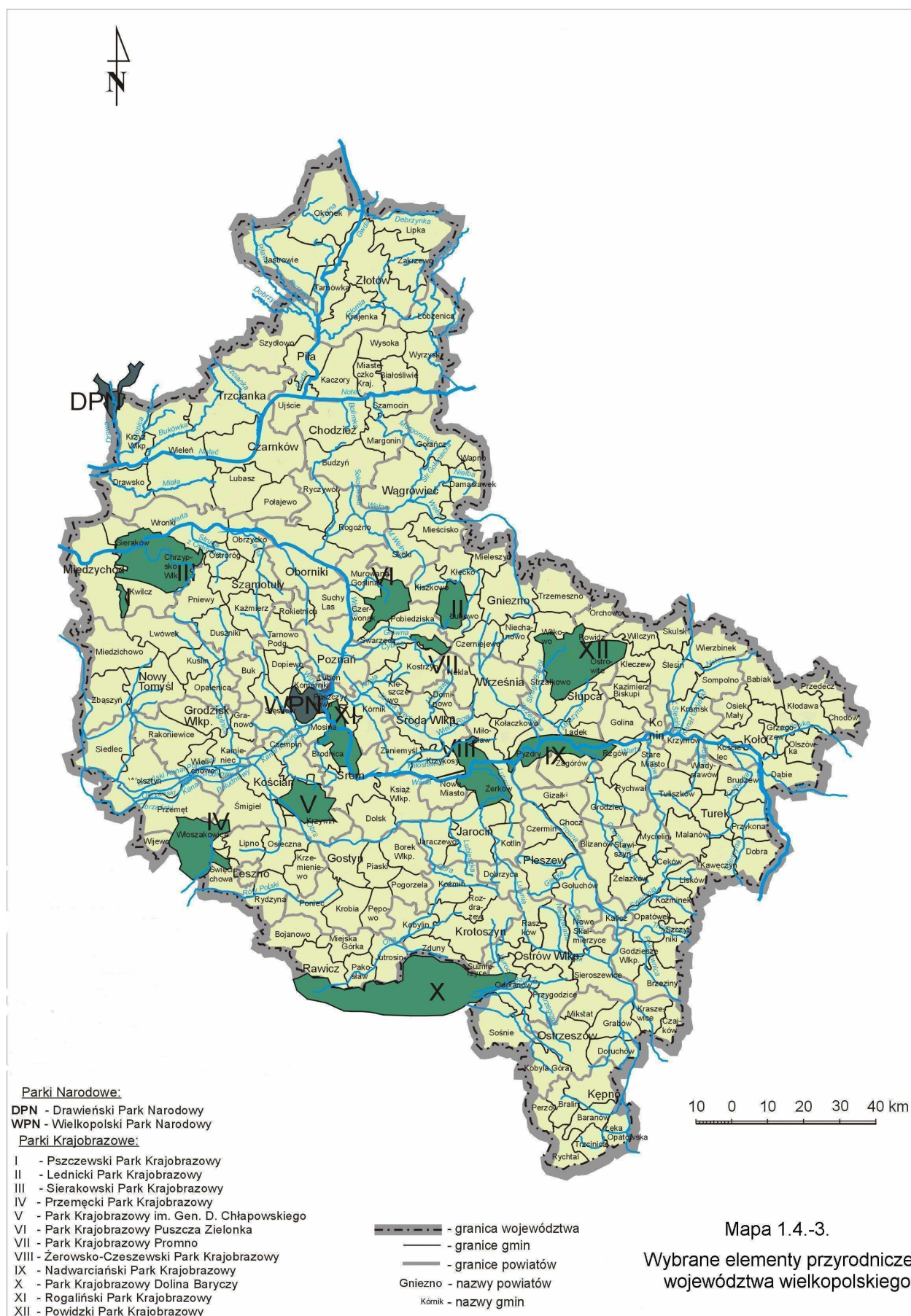
Na obszarze województwa wielkopolskiego zlokalizowanych jest 22 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) (Mapa 1.4.-2.).

W województwie wydzielono 932 648,7 ha obszarów chronionych, które stanowią 32% powierzchni województwa. Krajowy system ochrony przyrody na terenie województwa tworzą (Mapa 1.4.-3.):

- Wielkopolski Park Narodowy (7 584 ha, a z otuliną 14 840 ha) oraz niewielki fragment Drawieńskiego Parku Narodowego (379 ha);
- 12 Parków krajobrazowych;
- 97 rezerwatów przyrody;
- 32 obszary chronionego krajobrazu.

Oprócz tego ochronie podlegają różnego rodzaju użytki ekologiczne, lasy ochronne oraz 3 623 pomniki przyrody.





2. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI

2.1. Odpady komunalne

2.1.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów

Zgodnie z treścią art. 3 ustawy *o odpadach*, odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, przemysł w części „socjalnej”, obiekty turystyczne, targowiska i inne.

W tabeli 2.1. zamieszczono informacje o szacunkowej ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w województwie w latach 2004 - 2006. Przyjęto przy tym podział zgodny z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010.

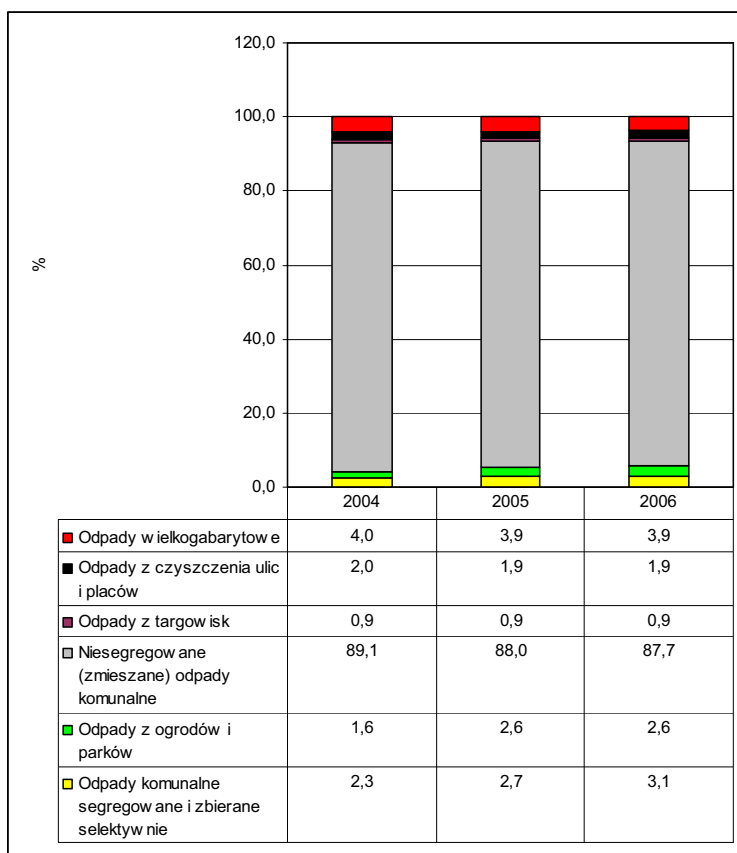
Tab. 2.1.-1. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w województwie wielkopolskim w latach 2004 - 2006 (Mg)

Nazwa odpadu	2004	2005	2006
Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie, w tym:	25 000	30 000	43 000
<i>papier i tektura</i>	9 000	11 000	17 000
<i>szkło</i>	11 000	12 000	17 000
<i>tworzywa sztuczne</i>	4 000	6 000	8 000
<i>metale</i>	1 000	1 000	1 000
Odpady z ogrodów i parków	17 653	28 512	28 797
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:	961 100	972 179	984 008
<i>odpady kuchenne ulegające biodegradacji</i>	230 077	232 516	235 470
<i>odpady zielone</i>	23 695	24 003	24 275
<i>papier i tektura</i>	192 092	194 148	196 602
<i>opakowania wielomateriałowe</i>	71 738	72 510	73 423
<i>tworzywa sztuczne</i>	140 232	141 803	143 555
<i>szkło</i>	81 964	82 903	83 915
<i>metal</i>	48 055	48 609	49 200
<i>odzież, tekstylia</i>	14 687	14 851	15 034
<i>drewno</i>	14 163	14 326	14 500
<i>odpady niebezpieczne</i>	5 059	5 117	5 180
<i>odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa</i>	139 338	141 393	142 853
Odpady z targowisk	10 096	10 117	10 130
Odpady z czyszczenia ulic i placów	21 195	21 155	21 240
Odpady wielkogabarytowe ¹	43 292	43 352	43 429
Razem	1 078 336	1 105 315	1 130 604
w kg/M, rok	320,4	327,8	334,8

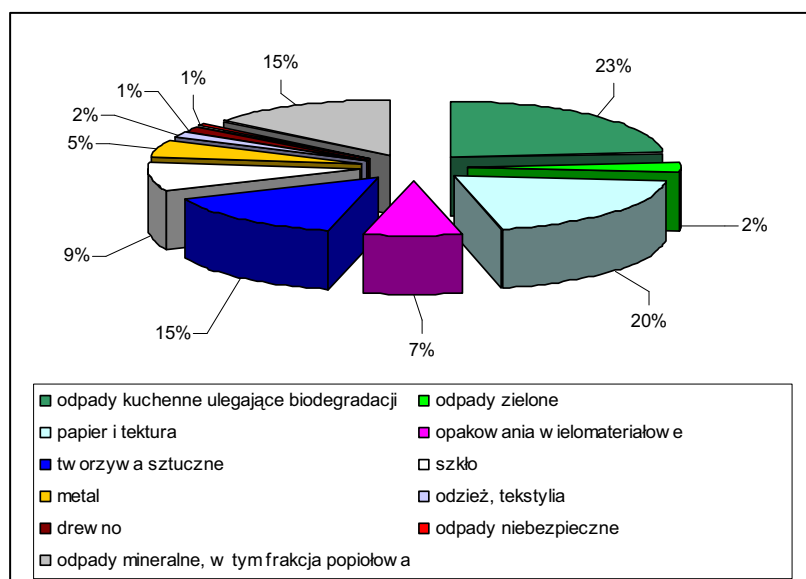
¹ Meble i inne odpady dużych rozmiarów (poza zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym)

Największy udział w masie wytwarzanych odpadów komunalnych mają odpady komunalne niesegregowane, które stanowią blisko 90% ich masy (rys. 2.1.-1.).

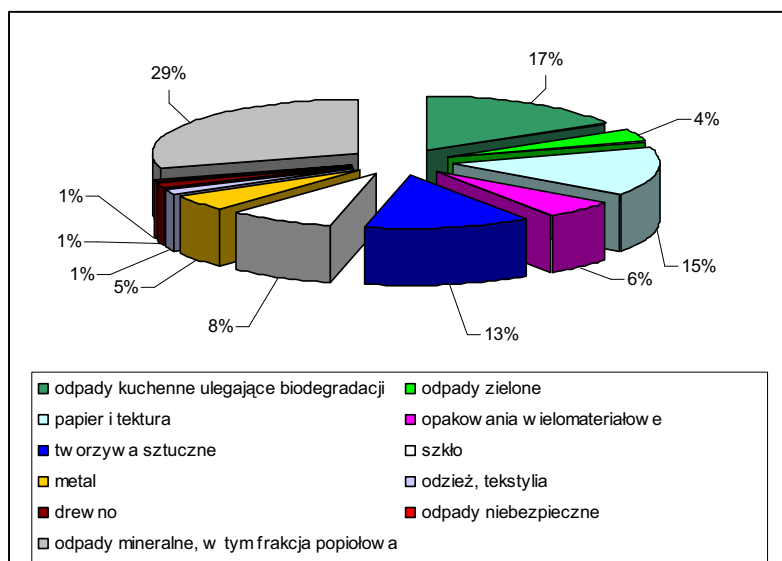
Szacunkowy skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wytworzonych w województwie w roku 2006 przedstawiono na rysunkach od 2.1.-2. do 2.1.-4. Rysunki te przedstawiają duże zróżnicowanie składu morfologicznego odpadów, zależnie od miejsca ich wytwarzania (tereny wiejskie i miejskie).



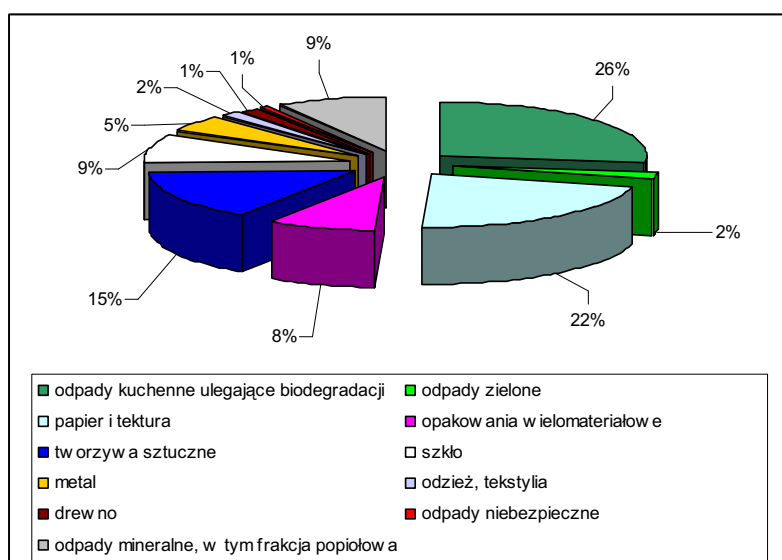
Rys. 2.1.-1 Grupy odpadów komunalnych wytworzonych w woj. wielkopolskim w latach 2004 - 2006



Rys. 2.1.-2. Średni skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w województwie wielkopolskim w roku 2006



Rys. 2.1.-3. Skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wytwarzanych na terenach wiejskich w roku 2006



Rys. 2.1.-4. Skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wytwarzanych na terenach miejskich w roku 2006

W masie odpadów komunalnych zmieszanych największy udział mają odpady kuchenne ulegające biodegradacji (23%). Najmniej jest natomiast odpadów niebezpiecznych (1,0%). W odpadach wytwarzanych na terenach miejskich jest większy udział odpadów kuchennych, niż wytwarzanych na terenach wiejskich (odpowiednio 26% i 17%). Obydwie te grupy odpadów, ze względu na swoje właściwości omówiono szczegółowo poniżej.

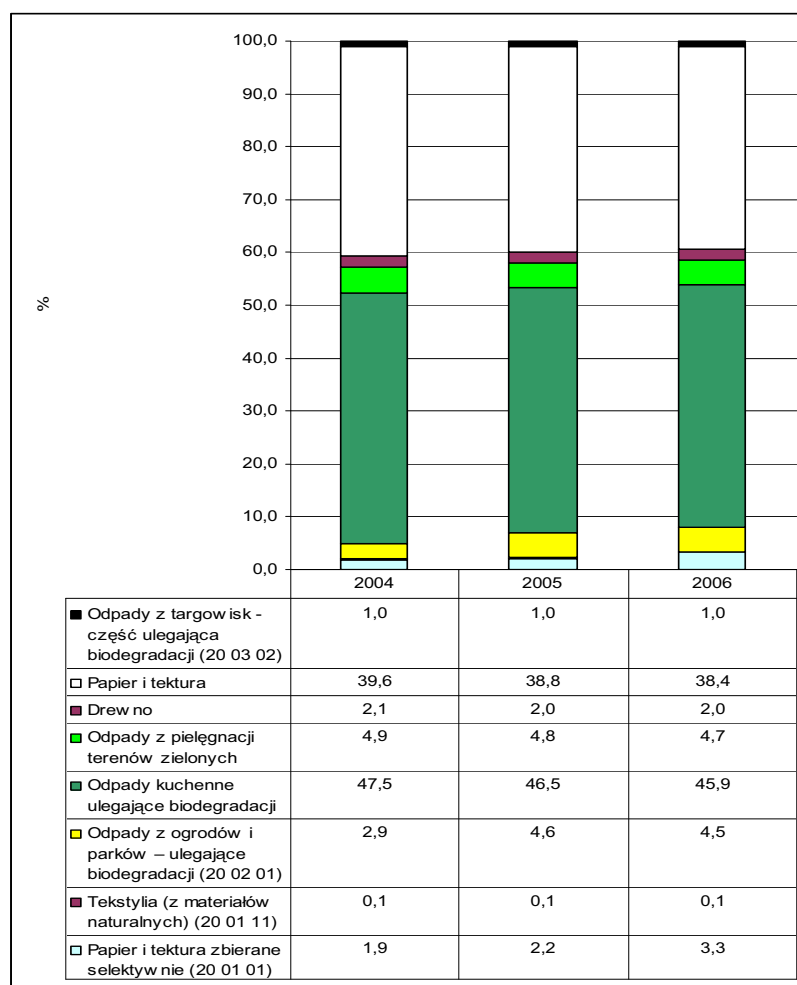
Odpady ulegające biodegradacji

Szczegółowy wykaz odpadów ulegających biodegradacji, wytworzonych w roku 2006 zamieszczono w tabeli 2.1.-2.

Tab. 2.1.-2. Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w województwie wielkopolskim w latach 2004 – 2006 (Mg)

L.p.	Nazwa	2004	2005	2006
1.	Papier i tektura zbierane selektywnie	9 000	11 000	17 100
2.	Tekstylia (z materiałów naturalnych)	646	653	662
3.	Odpady z ogrodów i parków – ulegające biodegradacji	14 122	22 810	23 038
4.	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych:	456 003	460 892	466 714
4.1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	230 077	232 516	235 470
4.2.	Odpady z pielęgnacji terenów zielonych	23 695	24 003	24 275
4.3.	Papier i tektura	192 092	194 148	196 602
4.4.	Drewno	10 139	10 225	10 367
5.	Odpady z targowisk - część ulegająca biodegradacji	5 048	5 059	5 065
Razem		484 819	500 414	512 579
w kg/M, rok		144,1	148,4	151,8

Na terenach miejskich województwa powstaje 77% masy odpadów ulegających biodegradacji. Największy udział w masie odpadów ulegających biodegradacji mają odpady powstające podczas przygotowania posiłków (tzw. odpady kuchenne), które wraz z odpadami z pielęgnacji zieleni przydomowej stanowią ok. 51 - 52% ich masy (rys. 2.1.-5.).



Rys. 2.1.-5. Skład odpadów ulegających biodegradacji

Odpady niebezpieczne

Do strumienia odpadów komunalnych trafia wiele materiałów związanych z działalnością bytową ludzi, które zaliczane są do odpadów niebezpiecznych. Wg definicji zawartej w ustawie *o odpadach* (art. 3) odpady niebezpieczne są to odpady:

1. Należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy lub
2. Należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy.

Są to zatem odpady zawierające w swoim składzie substancje: toksyczne, palne, wybuchowe, biologicznie czynne, a także zakażone mikroorganizmami chorobotwórczymi. Przykładowo można wymienić:

1. Zużyte baterie, akumulatory itp.;
2. Odpady zawierające rtęć (lampy rtęciowe, w tym świetlówki, termometry, przełączniki);
3. Pozostałości oraz opakowania po farbach i lakierach;
4. Rozpuszczalniki organiczne;
5. Odpady zawierające inne rozpuszczalniki oraz substancje chemiczne służące do wywabiania plam, środki czyszczące;
6. Środki ochrony roślin (pestycydy) oraz opakowania po nich;
7. Środki do konserwacji i ochrony drewna oraz opakowania po nich;
8. Zbiorniki po aerozolach, pozostałości domowych środków do dezynfekcji i dezynsekcji;
9. Odpady zawierające oleje:
 - filtry oleju,
 - czyściwo;
10. Smary, środki do konserwacji metali itp.;
11. Odczynniki chemiczne, np. fotograficzne;
12. Przetworzone lub częściowo wykorzystane leki;
13. Skażone opatrunki, strzykawki i inne (w tym zużyte pampersy).

W województwie wielkopolskim, rocznie powstaje ok. 5,1 tys. Mg odpadów niebezpiecznych (tab. 2.1.-3.). Zdecydowana większość odpadów niebezpiecznych powstaje na terenach miejskich (72%). Spośród powstających na terenie województwa odpadów niebezpiecznych najwięcej wytworzono odpadów farb, lakierów itp. chemikaliów (ok. 1,8 tys. Mg), które stanowiły 35% masy wszystkich odpadów niebezpiecznych.

Tab. 2.1.-3. Szacunkowa masa poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych województwa wielkopolskiego wytwarzanych w latach 2004 – 2006 (Mg)

Kod odpadu	Nazwa	2004	2005	2006
20 01 13*	Rozpuszczalniki	151,8	153,5	155,4
20 01 14*	Kwasy i alkalia	50,6	51,2	51,8
20 01 15*		0,0	0,0	0,0
20 01 17*	Odczynniki fotograficzne	101,2	102,3	103,6
20 01 19*	Środki ochrony roślin (np. pestycydy, herbicydy, insektycydy)	253,0	255,9	259,0
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	253,0	255,9	259,0
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	151,8	153,5	155,4
20 01 26*	Oleje i tłuszcze ¹⁾	505,9	511,7	518,0

Kod odpadu	Nazwa	2004	2005	2006
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	1 770,7	1 791,0	1 813,0
20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	253,0	255,9	259,0
20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	202,4	204,7	207,2
20 01 33*	Baterie i akumulatory ołowiowe	607,1	614,0	621,6
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	505,9	511,7	518,0
20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	253,0	255,9	259,0
Razem		5 059	5 117	5 180
w kg/M, rok		1,50	1,52	1,53

¹⁾ – inne niż oleje i tłuszcze jadalne

2.1.2. Istniejące systemy zbierania odpadów

Dla oceny efektywności istniejących systemów zbierania odpadów komunalnych w woj. wielkopolskim wykorzystano informacje GUS (tab. 2.1.-4.).

Tab. 2.1.-4. Ilość odpadów komunalnych wywiezionych (zebranych) w latach 2004 – 2006 (wg GUS)

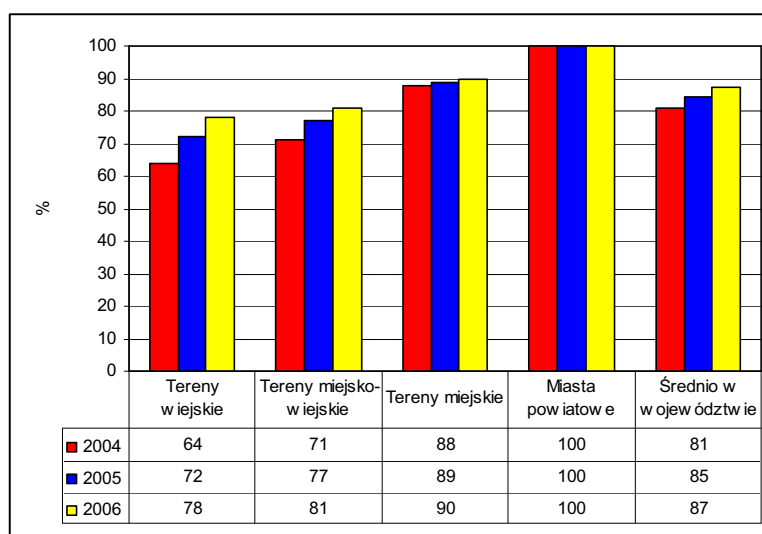
Wyszczególnienie	Odpad	Rok		
		2004	2005	2006
tys. Mg	Odpady zmieszane	978,0	832,0	851,0
Mg/M, rok		0,291	0,247	0,252
Odpady zebrane selektywnie	Papier i tektura	9,0	11,0	17,0
	Szkło	11,0	12,0	17,0
	Tworzywa sztuczne	4,0	6,0	8,0
	Metale	1,0	1,0	1,0
	Tekstylia	0,0	0,0	2,0
	Odpady niebezpieczne	0,053	0,081	0,363
	Odpady wielkogabarytowe	1,0	1,0	1,0
	<i>Razem</i>	<i>26,053</i>	<i>31,081</i>	<i>46,363</i>
<i>Razem tys. Mg</i>		<i>1 004,1</i>	<i>863,1</i>	<i>897,0</i>
<i>Mg/M, rok</i>		<i>0,298</i>	<i>0,256</i>	<i>0,266</i>

Analizując tendencje dotyczące ilości zbieranych odpadów należy zwrócić uwagę, że w stosunku do roku 2001, w latach 2004 i 2005 spadała ilość zbieranych od mieszkańców odpadów komunalnych. Dopiero w roku 2006 zanotowano wzrost ilości zebranych odpadów.

Obserwowany spadek ilości zbieranych odpadów, zgodnie z obserwacjami przeprowadzonymi w ramach „Sprawozdania z realizacji krajowego planu gospodarki odpadami” (2005) oraz w ramach prac nad krajowym planem gospodarki odpadami 2010 (2006), nie był prawdopodobnie skutkiem zmniejszania się ilości wytwarzanych odpadów komunalnych. Może mieć on raczej związek z ubożeniem części społeczeństwa, nie zawieraniem umów na odbieranie odpadów z nieruchomości, zaniżaniem przez przedsiębiorstwa ilości zbieranych odpadów w raportach, indywidualnym spalaniem w piecach oraz umieszczaniem odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, na tzw. dzikich wysypiskach. Wg szacunków przeprowadzonych w ramach aktualizacji krajowego planu gospodarki

odpadami (2006), w sposób niekontrolowany do środowiska trafia ok. 10% masy wytworzonych odpadów, a więc w przypadku województwa wielkopolskiego ok. 100 tys. Mg. Część masy wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji mieszkańcy wykorzystują we własnym zakresie np. kompostując je na terenie posesji (odpady z pielęgnacji ogrodów przydomowych, odpady kuchenne), spalając w piecach lub do karmienia zwierząt domowych. Szacuje się, że w ten sposób zagospodarowuje się na terenach wiejskich ok. 70% odpadów ulegających biodegradacji i 15% w małych miastach. Łącznie w taki sposób corocznie zagospodarowywanych mogło być w województwie ok. 150 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji (13% szacunkowej masy wytworzonych odpadów).

W latach 2004 – 2006 nie wszyscy mieszkańcy województwa wielkopolskiego objęci byli zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych, co obrazuje rysunek 2.1.-6.:



Rys. 2.1.-6. Ilość mieszkańców województwa wielkopolskiego objętych zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych (%) (wg danych z gmin)

Najgorsza sytuacja w tej dziedzinie była na terenach wiejskich, gdzie w 2006 roku tylko 78% mieszkańców była objęta zorganizowanym zbieraniem odpadów. Natomiast w miastach powiatowych, wszyscy mieszkańcy mieli bezpośredni dostęp do pojemników.

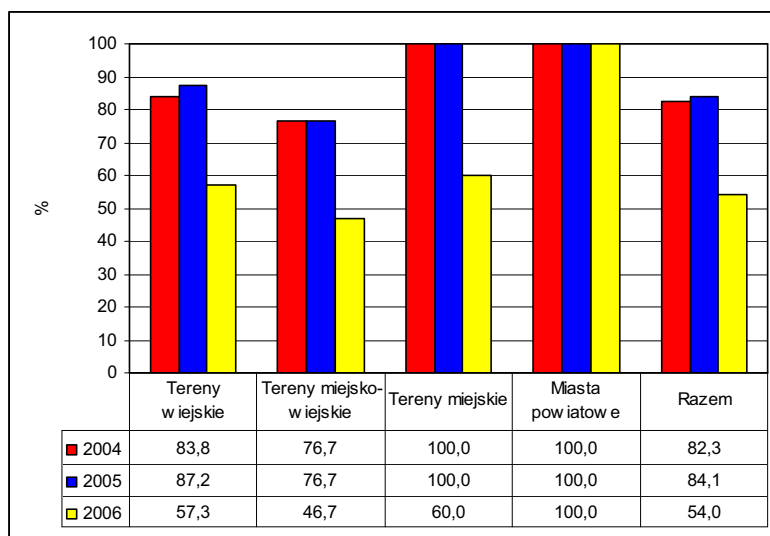
Wytwarzane przez mieszkańców odpady komunalne są zbierane przede wszystkim w formie zmieszanej. Wg danych przekazanych przez gminy, systematycznie spada ilość odpadów zbieranych w tej formie (w % ilości zebranych):

Rok 2004: 94,2%

Rok 2005: 91,6%

Rok 2006: 91,5%

Ilość gmin prowadzących selektywną zbiórkę corocznie wzrasta (dla roku 2006 uzyskano informacje z 55% gmin), co obrazuje rysunek 2.1.-7. Zbieranie selektywne prowadzone jest we wszystkich miastach. Gorsza sytuacja jest na terenach wiejskich i miejsko – wiejskich.



Rys. 2.1.-7. Ilość jednostek prowadzących zbiórkę selektywną (% wszystkich gmin województwa) (wg danych z gmin)

Odpady ulegające biodegradacji

Wg danych przekazanych przez gminy, odpady ulegające biodegradacji były zbierane w województwie sporadycznie:

W roku 2004: 0,878 tys. (7 gmin – 6,8% mieszkańców)

W roku 2005: 1 317 tys. Mg (12 gmin – 9,3% mieszkańców)

W roku 2006: 9,825 tys. Mg (12 gmin – 9,3% mieszkańców)

Odpady wielkogabarytowe

Odpady te zbierane były selektywnie w niewielkich ilościach:

W roku 2004: 0,945 tys. (20 gmin – 32,1% mieszkańców)

W roku 2005: 1,264 tys. Mg (29 gmin – 37,1% mieszkańców)

W roku 2006: 1,677 tys. Mg (31 gmin – 33,1% mieszkańców)

Odpady niebezpieczne

W latach 2004 – 2006 zebrano selektywnie następującą ilość odpadów niebezpiecznych (ilość gmin, w których prowadzono zbiórkę selektywną):

W roku 2004: 0,051 tys. Mg (25 gmin – 33,5% mieszkańców)

W roku 2005: 0,078 tys. Mg (44 gminy – 40,2% mieszkańców)

W roku 2006: 0,323 tys. Mg (29 gmin – 32,1% mieszkańców)

W stosunku do stanu z roku 2002, w analizowanych latach funkcjonowały takie same sposoby selektywnego zbierania odpadów:

1. Zbieranie selektywne odpadów prowadzone było najczęściej systemem pojemnikowym („na donoszenie”). Do tego celu wykorzystywane były pojemniki o wszystkich dostępnych pojemnościach od 110 dm³ do kilku m³. Pojemniki ustawiane były w zestawach na różne materiały, w stałych łatwo dostępnych dla mieszkańców punktach.
2. Rzadziej stosownym systemem było wykorzystanie worków z tworzyw sztucznych. System ten z reguły występował na terenach z zabudową jednorodzinną. Otrzymywane w tym systemie frakcje charakteryzują się małym stopniem zanieczyszczenia.
3. Zbieranie odpadów wielkogabarytowych w sposób zorganizowany odbywało się, systemem tzw. wystawki.
4. Zbieranie tekstyliów prowadzone było za pomocą specjalistycznych pojemników oraz akcyjnie metodą „wystawki” po wcześniejszym ogłoszeniu.

5. Zbieranie odpadów niebezpiecznych prowadzone jest akcyjnie na niewielką skalę. Zbierano baterie (głównie w szkołach i niektórych placówkach handlowych) oraz farmaceutyki (w aptekach).
6. Od sierpnia 2005 r. odpady problemowe w Poznaniu zbierane są za pomocą Mobilnego Punktu Gromadzenia Odpadów Problemowych tzw. „Gratowóz”. Pojazd kursuje zgodnie z ustalonym harmonogramem, co miesiąc, w pierwszą sobotę miesiąca w innej dzielnicy miasta.

Jak powiedziano wyżej, nie wszystkie wytwarzane w województwie wielkopolskim odpady komunalne były zbierane. Niepokojącym zjawiskiem było zmniejszanie się ich ilości, co obrazuje tabela 2.1.-6. Szczególnie zła sytuacja jest na terenach wiejskich gdzie zbierano ok. 45% masy odpadów wytworzonych.

Tab. 2.1.-5. Ilość zebranych odpadów komunalnych w stosunku do szacunkowej masy odpadów wytwarzanych (tys. Mg) (wg GUS)

Wyszczególnienie	Lata		
	2004	2005	2006
Szacunkowa masa wytwarzana	1 078,3	1 105,3	1 122,4
Odpady zebrane	1 004,0	886,0	897,0
% zebranych w stosunku do ilości wytworzone:	93,1	80,2	73,4

Gospodarowaniem odpadami komunalnymi na obszarze województwa wielkopolskiego zajmują się niżej wymienione związki międzygminne (tab. 2.1.-6.):

Tab. 2.1.-6. Związki gmin działające na terenie województwa wielkopolskiego, zajmujące się gospodarowaniem odpadami

Lp.	Nazwa Związku (Stowarzyszenia) Celowego Gmin	Siedziba Związku	Nazwisko i imię Prezesa, Przewodniczącego jego zastępcy, telefon	Uwagi
1.	Związek Celowy Gmin Pojezierza Wielkopolskiego /skupia 11 gmin /	Urząd Gminy Mieścisko Pl. Powstańców Wlkp. 13 62 –290 Mieścisko (061) 427 80 01	Przewodniczący Andrzej Banaszyński Wójt Gminy Mieścisko	Kontakt: Danuta Lemańska Gminy: Mieścisko, Janowice Wlkp., Rogoźno, Skoki, Wągrowiec, Mieleszyn, Kiszkowo, Wapno, Gołańcz, Kłecko, Damasławek Liczba mieszkańców: 81 023
2.	Związek Komunalny Gmin „Czyste Miasto Czysta Gmina” /skupia 16 gmin i 3 miasta/	Plac Św. Józefa 5 62-800 Kalisz tel. (062) 763 56 50 fax. (062) 763 56 51	Przewodniczący Zarządu Daniel Tylak	Miasta: Kalisz, Sieradz, Turek Miasto i Gmina: Dobra, Tuliszków, Warta Gminy: Blizanów, Brzeziny, Ceków Kolonia, Godziesze Wielkie, Gołuchów, Goszczanów, Kawęczyn, Koźminek, Lisków, Małanów, Mycielin, Opatówek, Wróblew Liczba mieszkańców: 301 230

Lp.	Nazwa Związku (Stowarzyszenia) Celowego Gmin	Siedziba Związku	Nazwisko i imię Prezesa, Przewodniczącego jego zastępcy, telefon	Uwagi
3.	Zakład Utylizacji Odpadów Clean City „Program Gospodarki Opadami Pojezierza Sierakowsko- Międzychodzkiego” /skupia 3 powiaty, 9 gmin/	Zuo Clean City Sp. z o.o. ul. Piłsudskiego 2 64-400 Międzychód tel. (095) 748 81 00	Prezes Zarządu Roger Montulet	Kontakt w Poznaniu pod numerami telefonu: (061) 848 41 56 oraz (061) 848 41 57 Powiaty: Międzychód, Międzyrzecz, Nowy Tomyśl Gminy: Sieraków, Kwilcz, Chrzypsko Wielkie, Lwówek, Opalenica, Międzychód, Międzychód, Nowy Tomyśl, Pszczew, Przytoczna, Skwierzyna Liczba mieszkańców: 111 737
4.	Zgromadzenie Związku Międzygminnego „Koniński Region Komunalny"	ul. Okólna 59 62 -510 Konin tel. 063 243- 56 - 22	Czesław Smorowski Przewodniczący Zarządu ZMKRK	Miasto: Miasto Konin Miasto i Gmina: Golina, Rychwał , Gminy: Grodziec, Kramsk, Krzymów, Kazimierz Biskupi, Stare Miasto, Rzgów, Turek, Władysławów, Brudzew. Liczba mieszkańców: 350 000
5.	Związek Międzygminny Gospodarka Odpadami Stałymi „Czysta Gmina” /skupia gminy powiatu szamotulskiego/	Urząd Miasta Pniewy ul. Dworcowa 37 62 – 045 Pniewy tel. 29 100 65	Przewodniczący Związku Burmistrz Pniew mgr inż. Michał Chojara tel. 29 38 603 kom. 0506 070 190	Kontakt: Urząd Miejski Andrzej Fligier tel. 29 38 618 kom. 0506 070 195 Liczba mieszkańców: 86 100
6.	Związek Gminy Regionu Słupckiego /skupia 6 gmin i 1 miasto/	Urząd Gminy ul. Sienkiewicza 16 Słupca tel. (063) 275 17 44	Przewodniczący Związku Grażyna Kuzuś Wójt Gminy Słupca tel. (063) 274 36 76	Miasto: Słupca Gmina Miejska: Zagórów Gminy: Słupca, Strzałkowo, Orchowo, Ostrowite, Łądek Liczba mieszkańców: 56 667
7.	Związek Gmin Ziemi Ostrzeszowskiej /skupia 6 gmin/	Urząd Miasta i Gminy ul. Zamkowa 31 63-500 Ostrzeszów tel. (062) 732 06 00	Przewodniczący Zarządu Mariusz Witek Przewodniczący Związku Jerzy Przygoda Wójt Gminy Kobyła Góra	Miasto i Gmina Ostrzeszów, Kobyła Góra, Mikstat, Gminy: Czajków, Doruchów, Kobyła Góra Liczba mieszkańców: 43 081
8.	Związek Międzygminny „Kolski Region Komunalny” /skupia 10 gmin i 1 miasto/	ul. Sienkiewicza 21/23 62-600 Koło tel. (063) 261 78 72	Przewodnicząca Zarządu Bożena Dominiak Wójt Gminy Grzegorzew Przewodniczący Zgromadzenia Wojciech Chojnowski Wójt Gminy Babiak	Gminy: Babiak, Chodów, Grzegorzew, Koło, Kościelec, Olszówka, Osiek Mały, Miasto i Gmina: Dąbie, Kłodawa, Przedecz, Miasto Koło. Liczba mieszkańców: 88 521

Lp.	Nazwa Związku (Stowarzyszenia) Celowego Gmin	Siedziba Związku	Nazwisko i imię Prezesa, Przewodniczącego jego zastępcy, telefon	Uwagi
9.	Związek Gmin Zlewni Górnej Baryczy /skupia 11 gmin/	Urząd Miejski ul. Kołłątaja 7, 63-700 Krotoszyn Tel. (062) 725 42 01	Reprezentuje: Burmistrz M. Krotoszyn Julian Jokś	Gminy: Kobyła Góra, Kobylin, Koźmin Wlkp., Krotoszyn, Odolanów, Ostrzeszów, Przygodzice, Rozdrażew, Sośnie, Sulmierzyce, Zduny. Liczba mieszkańców: 170 000
10.	Związek Międzygminny „OBRA” /skupia 3 gminy/	Ul. Berzyna 6 64-200 Wolsztyn Tel. (068) 347 42 70	Przewodniczący: Krzysztof Piasek	Gminy: Siedlec, Wolsztyn, Przemęt Liczba mieszkańców: 41 366
11.	Związek Międzygminny „Centrum Zagospodarowania Odpadów - Selekt” /skupia 13 gmin i 2 miasta/	ul. 24 Stycznia 25, 64- 020 Czempin Tel. (061)282 63 03	Przewodnicząca: Dorota Lew	Gminy: Brodnica, Czempin, Dolsk, Grodzisk Wielkopolski, Kościan, Miasto Kościan, Miasto Luboń, Mosina, Puszczykowo, Stęszew, Śrem, Granowo, Kamieniec, Rakoniewice, Wielichowo Liczba mieszkańców: 157 774
12.	Związek Gmin Krajny /skupia 9 gmin/	AL. Piasta 1 77- 400 Złotów Tel. (067) 26 3- 53 -05	Przewodniczący: Stanisław Wełniak – Burmistrz Miasta Złotów	Gmina Miejska: Złotów, Gmina Miejsko –Wiejska: Jastrowie, Krajenka, Okonek, Łobzenica (pow. Pilski) Gmina Wiejska: Lipka, Tarnówka, Zakrzewo, Złotów. Liczba mieszkańców: 78 373

2.1.3. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych procesom odzysku

Analizę ilości poddawanych odzyskowi odpadów komunalnych wykonano biorąc pod uwagę informacje z wojewódzkiego systemu odpadowego (dane o ilości odpadów poddanych odzyskowi na terenie województwa).

Tab. 2.1.-7. Ilości i rodzaje odpadów komunalnych poddanych odzyskowi na terenie województwa wielkopolskiego w latach 2004 – 2006 (WSO, UMWW)

Kod odpadu ¹	2004		2005		2006	
	Mg	%	Mg	%	Mg	%
20 01 01	4100,3	9,1	5879,7	10,3	6605,3	9,1
20 01 02	524,4	1,2	15152,7	26,5	16360,9	22,6
20 01 08	2,2	0,0	1374,8	2,4	1558,2	2,2
20 01 10	996,1	2,2	3210,6	5,6	1181,1	1,6
20 01 23*	0	0,0	0	0,0	1,92	0,003
20 01 33*	0,17	0,0004	0	0,0	0	0,0
20 01 34	0	0,0	0	0,0	3,6	0,005
20 01 35*	0	0,0	968,962	1,7	5,66	0,008
20 0136	0	0,0	555,8	1,0	1,2	0,002
20 01 38	679,1	1,5	0,2	0,0	21,4	0,03
20 01 39	202,7	0,4	703,3	1,2	966,9	1,3
20 01 40	360,5	0,8	27,6	0,05	48,4	0,1

Kod odpadu ¹	2004		2005		2006	
	Mg	%	Mg	%	Mg	%
20 01 99	0	0,0	0	0,0	95,3	0,1
20 02 01	9515,7	21,1	210,3	0,4	1331,8	1,8
20 02 02	19767,1	43,8	8411,4	14,7	5715,7	7,9
20 02 03	0	0,0	3823,6	6,7	1671,9	2,3
20 03 01	49,8	0,1	12173,8	21,3	30755,8	42,5
20 03 03	6925,6	15,4	3768,1	6,6	4744,6	6,6
20 03 04	192	0,4	0	0,0	0	0,0
20 03 06	1444,3	3,2	54,3	0,1	954,7	1,3
20 03 07	329	0,7	279,2	0,5	238,2	0,3
20 03 99	0	0,0	596,6	1,0	34,7	0,05
Razem	45 088,97	100,0	57 190,96	100,0	72 297,28	100,0

¹ Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206 z późn. zm.):

- 20 01 01 Papier i tektura
- 20 01 02 Szkło
- 20 01 08 Odpady kuchenne ulegające biodegradacji
- 20 01 10 Odzież
- 20 01 23* Urządzenia zawierające freony
- 20 01 33* Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie
- 20 01 34 Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33
- 20 01 35* Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki
- 20 01 36 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35
- 20 01 38 Drewno inne niż wymienione w 20 01 37
- 20 01 39 Tworzywa sztuczne
- 20 01 40 Metale
- 20 01 99 Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny
- 20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji
- 20 02 02 Gleba i ziemia, w tym kamienie
- 20 02 03 Inne odpady nieulegające biodegradacji
- 20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne
- 20 03 03 Odpady z czyszczenia ulic i placów
- 20 03 04 Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości
- 20 03 06 Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
- 20 03 07 Odpady wielkogabarytowe
- 20 03 99 Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach

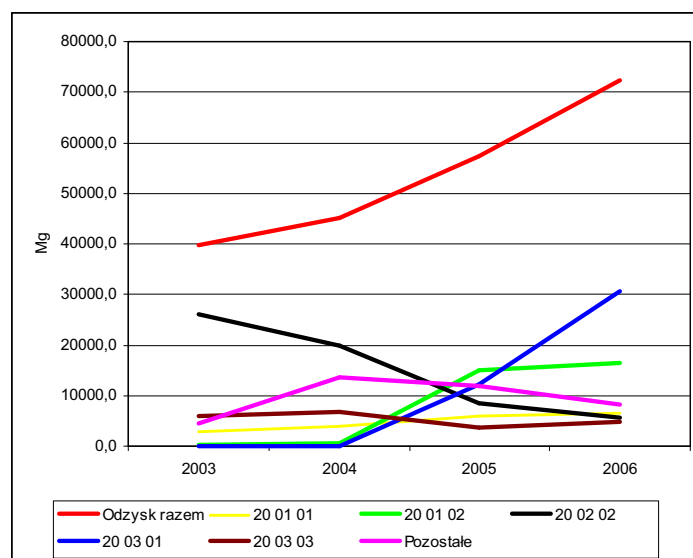
Na rysunku 2.1.-8. przedstawiono dane o ilości poddawanych odzyskowi odpadów komunalnych w poszczególnych latach. Analizując powyższe dane, należy stwierdzić, że w latach 2004 – 2006 systematycznie wzrastała ich ilość. Wzrost ten w analizowanych latach przedstawiał się następująco (wzrost w % w stosunku do roku poprzedniego):

W roku 2004: 13%

W roku 2005: 27%

W roku 2006: 26%

Najwyższą dynamikę wzrostu ilości poddawanych odzyskowi odpadów zanotowano w przypadku niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (kod 20 03 01) oraz szkła (20 02 01). Z kolei w przypadku takich odpadów jak gleba i kamienie (20 02 02) oraz odpady ulegające biodegradacji o kodzie 20 03 03 zanotowano spadek poziomu odzysku.



Rys. 2.1-8. Ilość podanych do odzysku odpadów komunalnych w latach 2003 – 2006 (WSO, UMWW)

Odpady ulegające biodegradacji

Grupą odpadów niezwykle ważną z punktu widzenia ochrony środowiska oraz stawianych w PGO celów są odpady ulegające biodegradacji. Należą tu takie odpady jak: odpady z przygotowania posiłków, z pielęgnacji terenów zielonych, papier i tektura, część tekstyliów z włókien naturalnych oraz drewno. W analizowanych latach poddano do odzysku następujące ilości tych odpadów:

Tab. 2.1.-8. Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poddanych do odzysku (Mg/rok) (WSO, UMWW)

Kod odpadu	Wyszczególnienie	Lata		
		2004	2005	2006
20 01 01	Papier i tektura	4 100,3	5 879,7	6 605,3
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	2,2	1 374,8	1 558,2
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	679,1	0,2	21,4
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	9 515,7	210,3	1 331,8
Razem		14 297,3	7 465,0	9 516,7

Wykaz przedsiębiorstw, które w latach 2004 – 2006 poddały do odzysku największą ilość odpadów zamieszczono w tabeli 2.1.-9.

Tab. 2.1.-9. Wykaz przedsiębiorstw, które poddały do odzysku/recyklingowi największą ilość odpadów komunalnych w poszczególnych latach (WSO, UMWW)

L.p.	Nazwa podmiotu	Masa (Mg/rok)
<i>Rok 2004</i>		
1.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Ekoserwis Sp. j., ul. Partyzantów 38, Wołomin	26 530,8
2.	Zakład Zagospodarowania Odpadów, ul. Marcinkowskiego 11, Poznań	3 100,6
3.	Zakład Gospodarki Komunalnej, ul. Wojska Polskiego 14, Szamotuły	2 715,5
4.	Fabryka Papieru Czerwonak Sp. z o.o., ul. Gdyńska 131, Czerwonak	2 428,4
5.	Zakład Oczyszczania i Gospodarki Odpadami "MZO" S.A., ul. Wiejska 23, Ostrów	2 372,3

L.p.	Nazwa podmiotu	Masa (Mg/rok)
<i>Rok 2005</i>		
1.	Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi, ul. Sulańska, Konin	18 765,8
2.	Huta Szkła "Ujście" S.A., ul. Huty Szkła 2, Ujście	14 848,3
3.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Artur Zys, ul. Warszawska 2, Swarzędz	4 677,3
4.	Fabryka Papieru Czerwonak Sp. z o.o., ul. Gdyńska 131, Czerwonak	3 144,4
5.	Zakład Oczyszczania i Gospodarki Odpadami "MZO" S.A., ul. Wiejska 23, Ostrów	2 613,4
<i>Rok 2006</i>		
1.	Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi, ul. Sulańska, Konin	36 302,3
2.	Huta Szkła "Ujście" S.A., ul. Huty Szkła 2, Ujście	15 427,0
3.	Fabryka Papieru Czerwonak Sp. z o.o., ul. Gdyńska 131, Czerwonak	2 962,6
4.	Zakład Oczyszczania i Gospodarki Odpadami "MZO" S.A., ul. Wiejska 23, Ostrów	2 937,4
5.	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o. o., ul. Wyzwolenia 15, Dopiewo	2 788,5
6.	Firma Prod.-Handl.- Usł. "Filar" sp. j. Zaryń	2 548,8

W tabeli 2.1.-10 podano informacje o metodach odzysku, jakim poddawano odpady komunalne. Szczegółową charakterystykę instalacji, w których poddawano odzyskowi odpady komunalne zamieszczono w tabeli 2.1.-23 oraz w Załączniku 1 do WPGO.

Tab. 2.1.-10. Ilość odpadów komunalnych poddanych poszczególnym metodom odzysku w latach 2004 – 2006 (WSO, UMWW)

Rok		Metoda odzysku ¹					Razem
		R 1	R 3	R 10	R 2, R 4, R 5, R 6, R 7, R 8, R 9	R 11, R 12, R 13, R 14	
2004	Mg	663,1	14 642,3	1 406,4	7,6	28 369,6	45 089,0
	%	1,47	32,47	3,12	0,02	62,92	100,0
2005	Mg	315,5	8 355,4	1 171,6	1 634,2	45 714,3	57 191,0
	%	0,55	14,61	2,05	2,86	79,93	100,0
2006	Mg	84,0	8 547,4	3 284,9	161,3	60 219,7	72 297,3
	%	0,12	11,82	4,54	0,22	83,29	100,00

¹ Zgodnie z Załącznikiem 5 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251):

- R1 Wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii
- R2 Regeneracja lub odzyskiwanie rozpuszczalników
- R3 Recykling lub regeneracja substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (włączając kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)
- R4 Recykling lub regeneracja metali i związków metali
- R5 Recykling lub regeneracja innych materiałów nieorganicznych
- R6 Regeneracja kwasów lub zasad
- R7 Odzyskiwanie składników stosowanych do usuwania zanieczyszczeń
- R8 Odzyskiwanie składników z katalizatorów
- R9 Powtórna rafinacja oleju lub inne sposoby ponownego wykorzystania oleju
- R10 Rozprowadzanie na powierzchni ziemi w celu nawożenia lub ulepszania gleby
- R11 Wykorzystanie odpadów pochodzących z któregośkolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R13
- R12 Wymiana odpadów w celu poddania któremukolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R13
- 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 prowadzące do wykorzystania odpadów w całości lub części lub do odzyskania z odpadów substancji lub materiałów, łącznie z ich wykorzystaniem, niewymienione w punktach od R1 do R13

2.1.4. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych procesom unieszkodliwiania

Odpady komunalne były w latach 2004 – 2006 unieszkodliwiane przede wszystkim przez ich składowanie. Wg GUS, w stosunku do ilości odpadów zebranych, unieszkodliwiono tą metodą następującą ilość odpadów komunalnych (w nawiasie w stosunku do szacunkowej ilości odpadów wytworzonych):

Rok 2004: 974,0 tys. Mg – 97,0% (90,3%)

Rok 2005: 830,0 tys. Mg – 96,2% (75,1%)

Rok 2006: 837,0 tys. Mg – 93,3% (74,6%)

Należy zwrócić uwagę na coroczne zmniejszanie się masy odpadów unieszkodliwianych przez składowanie w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych i zebranych.

W poniższych tabelach zamieszczono informacje o rodzajach i ilości odpadów komunalnych poddawanych procesom unieszkodliwiania na obszarze województwa wielkopolskiego (wg WSO, UMWW).

Tab. 2.1.-11. Ilości i rodzaje odpadów komunalnych poddanych unieszkodliwieniu na terenie województwa wielkopolskiego w latach 2004 – 2006 (WSO, UMWW)

Kod odpadu ¹	2004		2005		2006	
	Mg	%	Mg	%	Mg	%
20 01 01	13,5	0,002	17,6	0,003	9,5	0,002
20 01 02	15,3	0,003	8,6	0,002	15,6	0,003
20 01 10	3,5	0,001	0,2	0,00004	15,6	0,003
20 01 11	25	0,004	14,6	0,003	17,1	0,003
20 01 13*	0	0,00	0	0,00	0,205	0,00004
20 01 19*	0,328	0,0001	0	0,00	0	0,00
20 01 21*	0,03	0,000005	0	0,00	3,19	0,001
20 01 25	0	0,00	0,1	0,00002	0	0,00
20 01 27*	0	0,00	0	0,00	0,484	0,0001
20 01 31*	0	0,00	0	0,00	0,007	0,000001
20 01 32	0	0,00	0,1	0,00002	3,5	0,001
20 01 36	0,2	0,00003	1,8	0,0003	0	0,00
20 01 38	57,8	0,01	9	0,002	0,2	0,00003
20 01 39	215,8	0,04	162,5	0,03	106,3	0,02
20 01 40	1,8	0,0003	0,2	0,00004	0,5	0,0001
20 01 99	366,9	0,06	0,3	0,0001	9,9	0,002
20 02 01	1400,8	0,23	2824,8	0,50	2650,2	0,46
20 02 02	1048,6	0,17	2132,5	0,38	651,1	0,11
20 02 03	4978,2	0,82	3128,9	0,56	3653,4	0,64
20 03 01	590451,2	97,36	544802,6	96,81	556487,9	96,89
20 03 02	745,7	0,12	968,1	0,17	1169,9	0,20
20 03 03	4836,6	0,80	6016,3	1,07	6112,7	1,06
20 03 04	69,4	0,01	0	0,00	0	0,00
20 03 06	138,2	0,02	614,5	0,11	436,8	0,08

Kod odpadu ¹	2004		2005		2006	
	Mg	%	Mg	%	Mg	%
20 03 07	505,1	0,08	976,2	0,17	1610,3	0,28
20 03 99	1612,3	0,27	1094,5	0,19	1382	0,24
Razem	606 486,3	100,0	562 773,4	100,0	574 336,4	100,0

¹ Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206 z późn. zm.):

- 20 01 01 Papier i tektura
- 20 01 02 szkło
- 20 01 10 Odzież
- 20 01 11 Tekstylia
- 20 01 13* Rozpuszczalniki
- 20 01 19* Środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne np. herbicydy, insektycydy)
- 20 01 21* Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć
- 20 01 25 Oleje i tłuszcze jadalne
- 20 01 27* Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne
- 20 01 31* Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
- 20 01 32 Leki inne niż wymienione w 20 01 31
- 20 01 36 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35
- 20 01 38 Drewno inne niż wymienione w 20 01 37
- 20 01 39 Tworzywa sztuczne
- 20 01 40 Metale
- 20 01 99 Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny
- 20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji
- 20 02 02 Gleba i ziemia, w tym kamienie
- 20 02 03 Inne odpady nieulegające biodegradacji
- 20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne
- 20 03 02 Odpady z targowisk
- 20 03 03 Odpady z czyszczenia ulic i placów
- 20 03 04 Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości
- 20 03 06 Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
- 20 03 07 Odpady wielkogabarytowe
- 20 03 99 Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach

Wykaz przedsiębiorstw, które w latach 2004 – 2006 poddały unieszkodliwieniu największą ilość odpadów komunalnych zamieszczono w tabeli 2.1.-12.

Tab. 2.1.-12. Wykaz przedsiębiorstw, które poddały unieszkodliwieniu największą ilość odpadów komunalnych w poszczególnych latach (WSO, UMWW)

L.p.	Nazwa podmiotu	Masa (Mg/rok)
<i>Rok 2004</i>		
1.	Zakład Zagospodarowania Odpadów, ul. Marcinkowskiego 11, Poznań	130 482,4
2.	Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi, ul. Sulańska 11, Konin	59 753,3
3.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Ekoserwis Sp.J., ul. Partyzantów 38, Wołomin	43 098,9
4.	Bud-Eko Przedsiębiorstwo Budownictwa Ekologicznego Waldemar Matczak ul. Jasna 2 A, Żnin	37 709,2