

Powiatowy Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2004 ÷ 2015

Aktualizacja

TOM II

Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2008 ÷ 2011



Wykonawcy:

mgr inż. Oriana Szulc
mgr inż. Marta Kapusta

Bełchatów, grudzień 2008 r.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	4
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU	7
2.1. POŁOŻENIE	7
2.2. MORFOLOGIA TERENU	8
2.3. KLIMAT	9
2.4. GEOLOGIA	9
2.5. PRZEMYSŁ	10
2.6. ROLNICTWO	12
2.7. ZALUDNIENIE	13
2.8. RYNEK PRACY	14
2.9. KOMUNIKACJA	15
3. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI; OCENA REALIZACJI PIERWOTNEGO POWIATOWEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	16
3.1. ŹRÓDŁA POWSTAWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	19
3.2. AKTUALNY SPOSÓB PROWADZENIA GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI	22
3.2.1. Sposób prowadzenia zbiórki odpadów komunalnych	23
3.2.2. Bilans odpadów komunalnych zebranych z terenu powiatu bielchatowskiego	30
3.2.3. Unieszkodliwianie i odzysk odpadów komunalnych	32
3.3. ODPADY NIEBEZPIECZNE.....	33
3.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne	37
3.3.2. Odpady zawierające azbest	38
3.3.3. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	40
3.3.4. Zużyte baterie i akumulatory	43
3.3.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji	44
3.3.6. Oleje odpadowe	45
3.3.7. Przeterminowane środki ochrony roślin	46
3.3.8. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych na terenie powiatu bielchatowskiego	46
3.4. POZOSTAŁE ODPADY	47
3.4.1. Zużyte opony.....	47
3.4.2. Odpady wielkogabarytowe	48
3.4.3. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	48
3.4.4. Komunalne osady ściekowe	51
3.4.5. Odpady opakowaniowe.....	52
3.4.6. Odpady z przemysłu inne niż niebezpieczne i komunalne.....	53
3.4.7. Unieszkodliwianie i odzysk odpadów przemysłowych	59
4. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	63
4.1. ODPADY KOMUNALNE	65
4.2. ODPADY NIEBEZPIECZNE.....	66
4.3. POZOSTAŁE ODPADY	67
4.3.1. Zużyte opony.....	67
4.3.2. Odpady wielkogabarytowe	67
4.3.3. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	68
4.3.4. Komunalne osady ściekowe	68
4.3.5. Odpady opakowaniowe.....	69
4.3.6. Odpady z przemysłu inne niż niebezpieczne i komunalne.....	70
5. CELE PRZYJĘTE W GOSPODARCE ODPADAMI	72
5.1. ODPADY KOMUNALNE	72
5.2. ODPADY NIEBEZPIECZNE.....	78
5.3. POZOSTAŁE ODPADY	79

5.3.1. Zużyte opony.....	79
5.3.2. Odpady wielkogabarytowe	80
5.3.3. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	80
5.3.4. Komunalne osady ściekowe	80
5.3.5. Odpady z przemysłu inne niż niebezpieczne i komunalne.....	81
6. ROZPOZNANIE ŹRÓDEŁ POZYSKIWANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH NA REALIZACJĘ DZIAŁAŃ PRZEWIDZIANYCH W PLANIE; FINANSOWANIE ZE ŚRODKÓW KRAJOWYCH.....	82
7. STRUKTURA ZARZĄDZANIA PLANEM	85
8. MONITORING REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU	85
9. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO.....	86
10. HARMONOGRAM DZIAŁAŃ PRZYJĘTYCH W PLANIE	87
11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	90
12. ŹRÓDŁA INFORMACJI, BIBLIOGRAFIA	91
13. SPIS RYSUNKÓW I TABEL.....	92
SPIS RYSUNKÓW	92
SPIS TABEL.....	93

1. WSTĘP

Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2008 ÷ 2011 stanowi aktualizację Powiatowego Programu Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2004 ÷ 2015 w części dotyczącej planu gospodarki odpadami. Jego realizacja wynika z zapisów Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 – ze zmianami), która w rozdziale 3 Plany gospodarki odpadami, w art. 14, nakłada na organy wykonawcze województwa, powiatu i gminy obowiązek opracowywania planów gospodarki odpadami oraz ich aktualizacji – nie rzadziej niż co 4 lata.

Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2008 ÷ 2011, opierając się na obecnej sytuacji prawnej w gospodarowaniu odpadami, uwzględnia założenia przyjęte w:

- Polityce Ekologicznej Państwa,
- Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010,
- Planie Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011.

Pierwsza edycja planu gospodarki odpadami dla powiatu bełchatowskiego została opracowana w miesiącu grudniu 2003 r. przez "EKO – REGION" Sp. z o.o. z siedzibą w Bełchatowie przy ul. Bawełnianej 18 i zatwierdzona uchwałą Rady Powiatu Bełchatowskiego Nr 114/XVII z dnia 25 lutego 2004 r..

Opracowywanie, a później wdrażanie planów gospodarki odpadami, ma służyć osiągnięciu celów założonych w polityce ekologicznej państwa. Jednym z głównych założeń jest stworzenie w kraju sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających współczesne standardy i czyniących zadość obecnym i prognozowanym w przyszłości wymaganiom odnośnie ilości i jakości wytwarzanych odpadów.

Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2008 ÷ 2011 określa:

- aktualny stan gospodarki odpadami,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z

2007 r. Nr 39, poz. 251 – ze zmianami) plany gospodarki odpadami są:

- opracowywane na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym, zgodnie z polityką ekologiczną państwa,
- aktualizowane nie rzadziej niż co 4 lata.

Ponadto powiatowy plan gospodarki odpadami jest opracowywany zgodnie z planami gospodarki odpadami wyższego szczebla (wojewódzkim i krajowym), stanowi integralną część powiatowego programu ochrony środowiska i jest tworzony w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska.

Organ wykonawczy powiatu opracowuje projekt powiatowego planu gospodarki odpadami, który podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz organy wykonawcze gmin z terenu powiatu, a także właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej. Zarząd powiatu przygotowuje co 2 lata sprawozdanie z realizacji powiatowego planu gospodarki odpadami i przedkłada je radzie powiatu i zarządowi województwa.

Powiatowy plan gospodarki odpadami określa w szczególności:

- rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
- rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie,
- działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska odpadów,
- projektowany system gospodarowania odpadami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2003 r. Nr 66, poz. 620) powiatowy plan gospodarki odpadami określa:

- 1) aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:
 - a) rodzaj, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne,
 - b) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
 - c) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
 - d) istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów

- innych niż niebezpieczne,
- e) rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne,
 - f) wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne,
- uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami;
- 2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;
 - 3) działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:
 - a) działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - b) działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
 - c) działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne,
 - d) plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów,
 - e) sposób realizacji planu zamykania instalacji, w szczególności składowisk odpadów i spalarni odpadów, niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych, wynikającego z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami,oraz harmonogram realizacji tych działań i instytucje odpowiedzialne za ich realizację;
 - 4) projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne, w tym odpadami komunalnymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie;
 - 5) szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne proponowanego systemu, szacunkowe koszty realizacji poszczególnych działań oraz sposoby finansowania realizacji zamierzonych celów;
 - 6) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na

określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2008 ÷ 2011 stanowiący aktualizację Powiatowego Programu Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2004 ÷ 2015 w części dotyczącej planu gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających i przywożonych na teren powiatu, tj.: odpady komunalne – z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady inne niż niebezpieczne – z uwzględnieniem odpadów opakowaniowych, zużytych opon, zużytych lub nienadających się do użytkowania pojazdów, odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, a także odpady niebezpieczne, w tym oleje odpadowe, baterie i akumulatory, odpady medyczne i weterynaryjne.

Przez analogię do Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 odpady podzielono na:

- 1) odpady komunalne,
- 2) odpady niebezpieczne,
- 3) pozostałe odpady:
 - a) zużyte opony,
 - b) odpady wielkogabarytowe,
 - c) odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
 - d) komunalne osady ściekowe,
 - e) odpady opakowaniowe,
 - f) odpady z przemysłu.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU

2.1. POŁOŻENIE

Powiat bełchatowski znajduje się w południowej części województwa łódzkiego, w odległości 50 km od Łodzi. Jego powierzchnia wynosi 968 km², co stanowi 5,3% powierzchni województwa łódzkiego. Obejmuje on gminę miejską Bełchatów, gminy wiejskie Bełchatów, Drużbice, Kleszczów, Kluki, Rusiec, Szczerców oraz gminę miejsko – wiejską Żelów (rysunek nr 1).

Według podziału fizyczno – geograficznego Polski powiat bełchatowski znajduje się w obrębie Niżu Środkowopolskiego na obszarze Wysoczyzny Bełchatowskiej i Kotliny Szczercowskiej.

Teren powiatu bełchatowskiego jest dość zróżnicowany morfologicznie, przecięty dolinami rzek i drobnych cieków dorzecza Warty. Dominującymi elementami krajobrazu są:

- 8

powiatu bełchatowskiego,

- polodowcowe wzniesienia Gór Borowskich na granicy z powiatem piotrkowskim.
- Generalnie w obrębie Wysoczyzny Bełchatowskiej charakterystyczne są łagodne wzgórza morenowe ukierunkowane z północy na południe, związane z maksymalnym zasięgiem zlodowacenia warciańskiego, natomiast w zachodniej części powiatu bełchatowskiego, w obrębie Kotliny Szczercowskiej, rzeźbę terenu w głównej mierze kształtuje dolina Widawki. Występują tu liczne tereny podmokłe, zaniżenia, torfowiska, naturalne lub częściowo przekształcone zbiorniki wodne. Warto również wspomnieć o największej depresji w Polsce. Roboty górnicze w bełchatowskiej odkrywcę prowadzone są obecnie na głębokości 85 m p.p.m., tj. ok. 290 m p.p.t..

2.3. KLIMAT

W regionalizacji rolniczo – klimatycznej powiat bełchatowski zaliczany jest do Dzielnicy Łódzkiej. Występują tu łagodne zimy z okresami krótkotrwałych mrozów przeplatanych odwilżami. Dominuje wpływ wilgotnych mas powietrza polarno – morskiego oraz polarno – kontynentalnego. Przeważają wiatry zachodnie i południowo – zachodnie. Według rejonizacji rolniczo – klimatycznej Gumińskiego powiat bełchatowski należy do X dzielnicy klimatycznej o następującej charakterystyce:

- średnia temperatura roczna – + 7,7 °C,
- średnia temperatura w miesiącu styczniu – – 1,7 °C,
- średnia temperatura w miesiącu lipcu – + 17,4 °C,
- ilość opadu w roku – 576 mm,
- ilość dni mroźnych – 30 ÷ 50.

Pokrywa śnieżna zalega około 50 dni w roku. Na całym obszarze występuje przewaga wiatrów zachodnich i północno – zachodnich. Tereny te są w przewadze dobrze nasłonecznione, wolne od zastoisk zimnych mas powietrza, dobrze przewietrzane.

2.4. GEOLOGIA

Pod względem geologicznym powiat bełchatowski położony jest w obrębie Niecki Łódzkiej – w jej południowej części, gdzie na węglanowych osadach kredowych zalegają w postaci płatów osady trzeciorzędowe zasobne w znaczące złoża węgla brunatnego. Czwartorzęd stanowią utwory plejstoceniowe zlodowacenia środkowopolskiego, z czego formy pokrywowe stanowią osady stadiału warciańskiego. Na jego obszarze występują m.in. pagórkowate wzniesienia moreny czołowej oraz pagórki i doliny będące formami szczelinowymi działalności rzeczno –

lodowcowej. Procesy eoliczne doprowadziły do wykształcenia okazałych wydm o parabolicznych kształtach, a także przyczyniły się do zatorfienia form wklęsłych przez tamowanie swobodnych odpływów wód.

2.5. PRZEMYSŁ

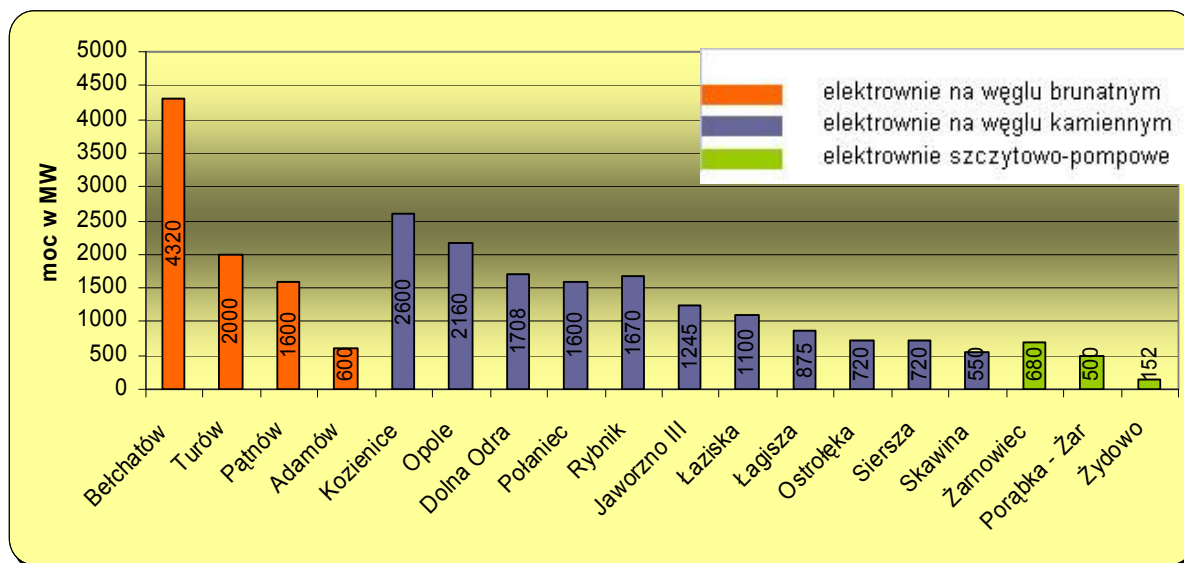
Na terenie powiatu bełchatowskiego dominuje przemysł wydobywczy i energetyczny, a także gumowy, tekstylny, odzieżowy, spożywczy. W ostatnich latach bardzo silnie rozwija się przemysł budowlany, zwłaszcza produkcja gipsowych wyrobów dla budownictwa z wykorzystaniem odpadów innych niż niebezpieczne w postaci dwuwodnego gipsu syntetycznego ($\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$) powstającego podczas odsiarczania gazów odlotowych metodami wapniowymi w elektrowniach, w tym PGE Elektrowni Bełchatów S.A..

Najważniejsze gałęzie przemysłu skoncentrowane są w Rogowcu, gmina Kleszczów.

Obecnie PGE KWB Bełchatów S.A. wydobywa węgiel brunatny z Pola „Bełchatów” oraz przygotowuje do eksploatacji Pole „Szczerców”. Roczna zdolność wydobywca bełchatowskiej odkrywki wynosi 38,5 mln ton węgla brunatnego, a zakończenie jej eksploatacji przewiduje się na 2020 r.. Z kolei roczna zdolność wydobywca szczercowskiej odkrywki określana jest na 28,5 mln ton węgla brunatnego, a zakończenie jej eksploatacji przewiduje się na 2038 r.. PGE KWB Bełchatów S.A. jest największą w Polsce kopalnią węgla brunatnego. Wielkość złóż i osiągnięte wydobycie węgla brunatnego stawiają ją wśród największych europejskich dostawców tego surowca energetycznego.

PGE Elektrownia Bełchatów S.A. jest największą w Polsce i Europie elektrownią opalaną węglem brunatnym. Moc pracujących bloków energetycznych wynosi 4320 MW i stanowi ok. 15% mocy zainstalowanej w polskiej energetyce zawodowej. Roczna produkcja energii wynosi przeciętnie $27 \div 28$ TWh, co stanowi ok. 20% rocznej krajowej produkcji energii, i jest najtańszą energią elektryczną w kraju. Budowa w latach 1994 ÷ 2007 instalacji odsiarczania spalin pozwoliła spełnić standardy ochrony środowiska ustalone przez Unię Europejską.

Zestawienie największych elektrowni w Polsce, z porównaniem osiągniętych w nich mocy, przedstawia rysunek nr 2.



Rysunek nr 2

Zestawienie największych elektrowni w Polsce według stanu na 2006 r.

Gospodarka powiatu bełchatowskiego jest ściśle związana z PGE KWB Bełchatów S.A. i PGE Elektrownią Bełchatów S.A.. Są to największe pod względem przychodów oraz wielkości zatrudnienia przedsiębiorstwa w powiecie bełchatowskim, należące również do grona największych przedsiębiorstw w kraju. W ich okolicy funkcjonuje wiele innych zakładów, a w szczególności zakłady produkcyjno – usługowe stanowiące zaplecze kopalni i elektrowni oraz producenci gipsowych wyrobów dla budownictwa na bazie dwuwodnego gipsu syntetycznego ($\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$) powstającego podczas odsiarczania gazów odlotowych metodami wapniowymi w elektrowniach (np. Knauf Bełchatów Sp. z o.o., Egips Spółka z o.o.).

Na terenie gminy Kleszczów zlokalizowane są 4 strefy przemysłowe sprzyjające inwestorom. Strefy przemysłowe w Rogowcu, Kleszczowie i Żłobnicy przeznaczone są pod inwestycje o charakterze produkcyjnym i usługowym, natomiast strefa przemysłowa w Bogumiłowie – pod budowę zakładów zajmujących się nowoczesnymi technologiami odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Strefy przemysłowe są uzbrojone. Dodatkowo Gmina Kleszczów zapewnia inwestorom korzystne warunki zakupu gruntów znajdujących się w ich granicach i rozliczeń podatkowych. W kleszczowskich strefach przemysłowych funkcjonują m.in.: Kersten Europe Sp. z o.o., Arix Polska Sp. z o.o., „ColepCCL Polska Sp. z o.o.”, KWH Pipe (Poland) Sp. z o.o., Constantia Teich Poland Sp. z o.o., Maya Victory Sp. z o.o..

Na uwagę zasługuje również wiele innych zakładów funkcjonujących na terenie powiatu bełchatowskiego, a wśród nich ECO – ABC Sp. z o.o. (miasto Bełchatów), Pamapol S.A. (gmina Rusiec).

2.6. ROLNICTWO

Rolnictwo powiatu bełchatowskiego reprezentuje stosunkowo niski poziom produkcji, głównie ze względu na słabe gleby, duże zalesienie, negatywny wpływ leja depresyjnego powstałego wskutek działalności wydobywczej PGE KWB Bełchatów S.A. na niektóre jego rejony oraz duże rozdrobnienie gospodarstw. Rezultatem powyższego jest niska produkcja towarowa.

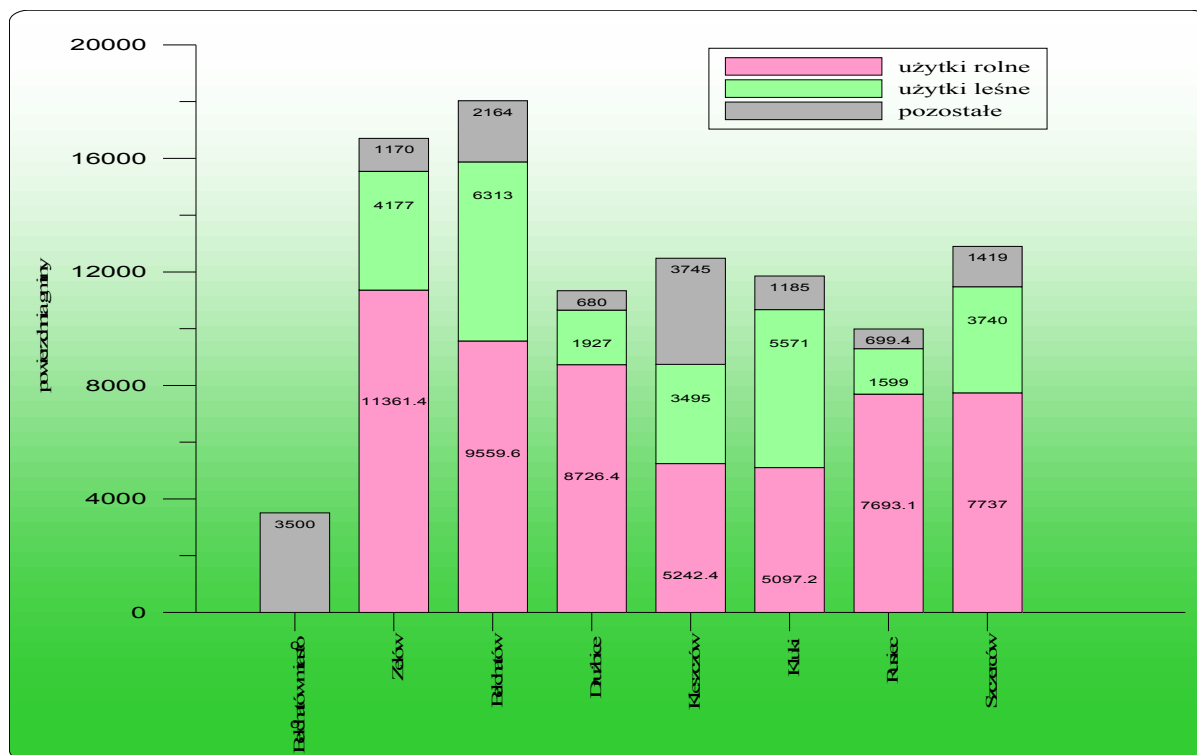
Ogólna powierzchnia użytków rolnych w powiecie bełchatowskim wynosi 55417 ha. Powierzchnia większości jego gospodarstw rolnych wynosi od 2 do 5 ha. Z kolei udział gospodarstw rolnych, których powierzchnia przekracza 15 ha, w ogólnej liczbie gospodarstw rolnych powiatu bełchatowskiego wynosi ok. 3%. Z uwagi na przede wszystkim korzystne warunki glebowe najlepiej rozwinięta rolniczo jest gmina Drużbice.

Udział poszczególnych użytków w ogólnej powierzchni gmin i powiatu bełchatowskiego przedstawiono w tabeli nr 1 oraz na rysunku nr 3.

Tabela nr 1

Udział poszczególnych użytków w ogólnej powierzchni gmin i powiatu bełchatowskiego

Gmina	Powierzchnia gminy		Użytki rolne		Użytki leśne		Pozostałe	
	km ²	ha	%	ha	%	ha	%	ha
Bełchatów miasto	35	3500					100	3500
Zelów	167,08	16708	68	11361	25	4177	7	1169,6
Bełchatów	180,37	18037	53	9559,6	35	6313	12	2164,4
Drużbice	113,33	11333	77	8726,4	17	1926,6	6	680
Kleszczów	124,82	12482	42	5242,4	28	3495	30	3744,6
Kluki	118,54	11854	43	5097,2	47	5571,4	10	1185,4
Rusiec	99,91	9991	77	7693,1	16	1598,6	7	699,4
Szczerców	128,95	12895	60	7737	29	3739,6	11	1418,5
Powiat bełchatowski	968	96800	57,25	55417	27,71	26821,2	15,04	14561,9



Rysunek nr 3

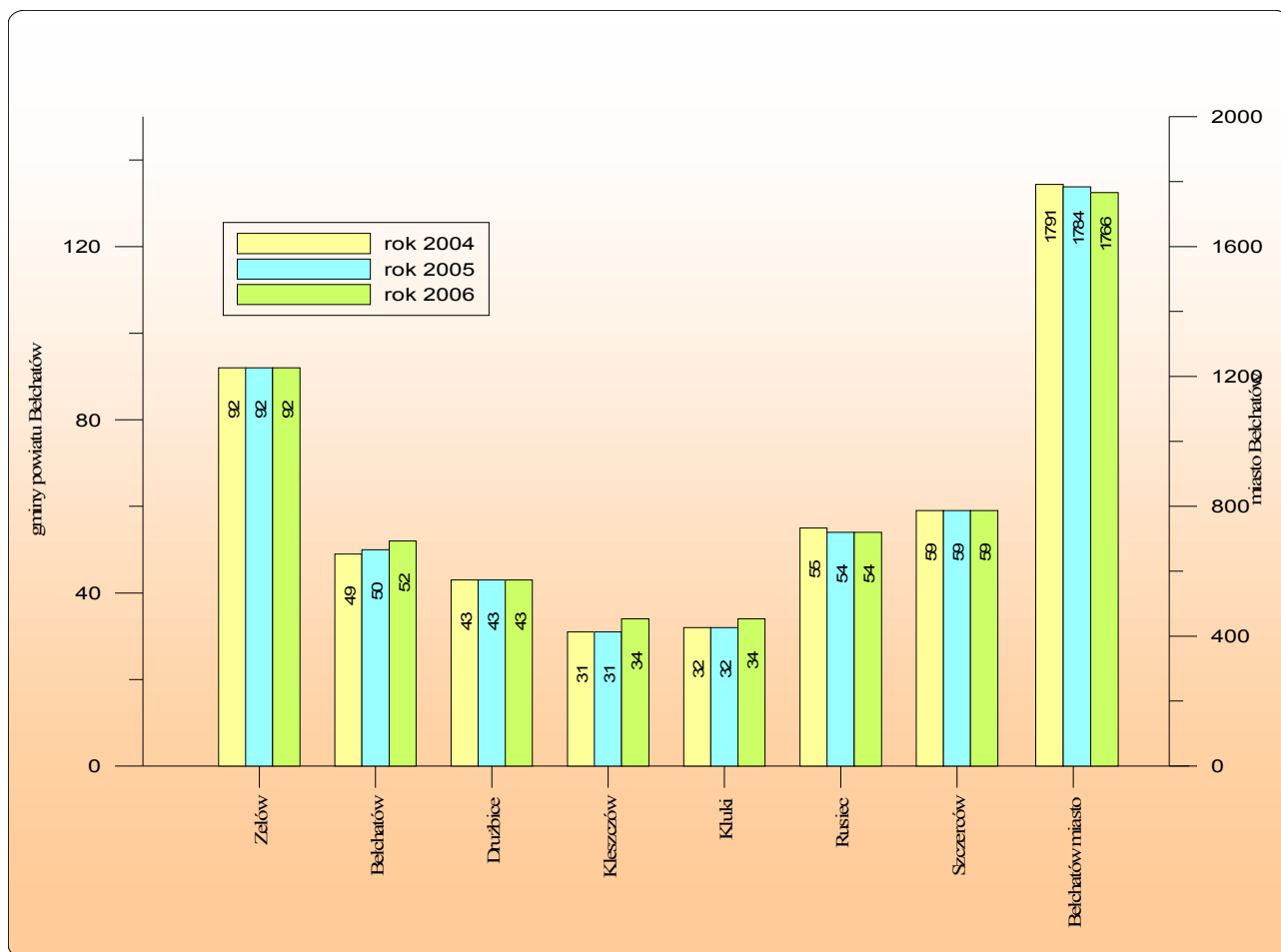
Udział poszczególnych użytków w ogólnej powierzchni gmin i powiatu białchatowskiego

2.7. ZALUDNIENIE

Powiat białchatowski zamieszkuje 113054 osób (według stanu na dzień 31.12.2007 r.). Zauważalny jest wzrost liczebności mieszkańców powiatu białchatowskiego, który przedstawia się następująco:

- według stanu na dzień 31.12.2004 r. – 112234 mieszkańców,
- według stanu na dzień 31.12.2005 r. – 112279 mieszkańców,
- według stanu na dzień 31.12.2006 r. – 112633 mieszkańców,
- według stanu na dzień 31.12.2007 r. – 113054 mieszkańców.

Gęstość zaludnienia w poszczególnych gminach powiatu białchatowskiego w latach 2004 ÷ 2006 przedstawia rysunek nr 4.

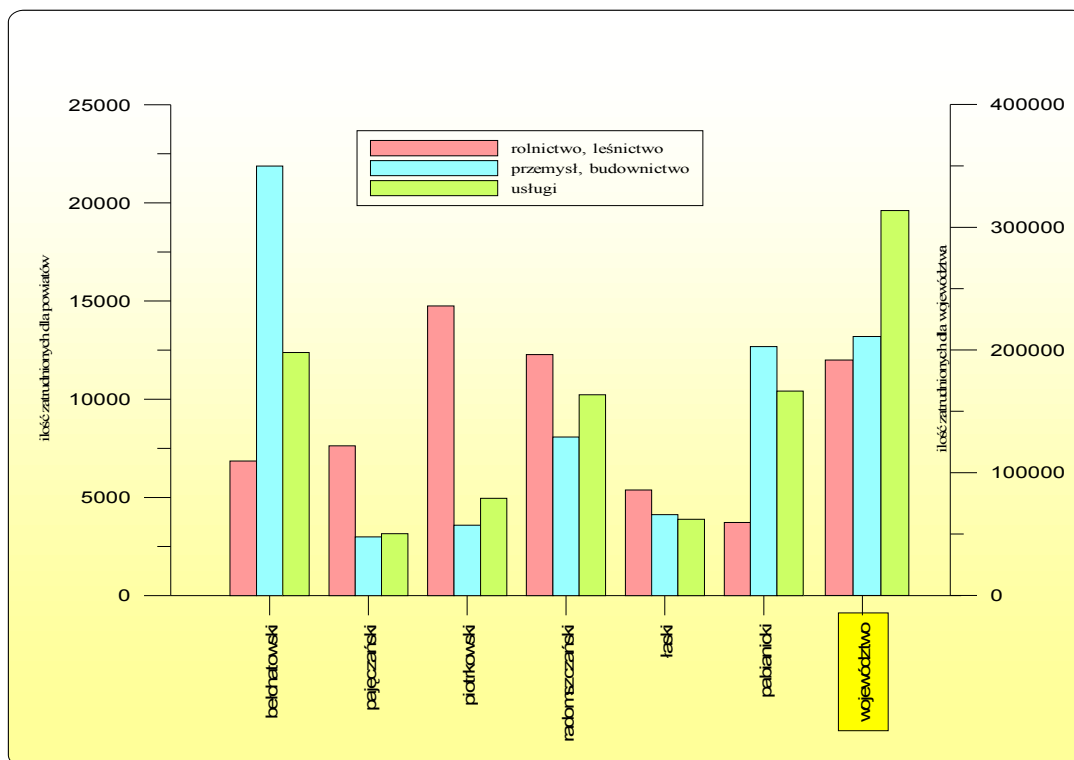


Rysunek nr 4

Gęstość zaludnienia w poszczególnych gminach powiatu bełchatowskiego w latach 2004 ÷ 2006

2.8. RYNEK PRACY

Rynek pracy w powiecie bełchatowskim jest specyficzny na tle województwa łódzkiego i ściśle związany z sektorem wydobywczym i energetycznym. PGE KWB Bełchatów S.A. i PGE Elektrownia Bełchatów S.A. bezpośrednio zatrudniają około 12000 pracowników. Ponadto dzięki nim w powiecie bełchatowskim funkcjonuje wiele innych przedsiębiorstw zatrudniających pracowników i wpływających na jego rozwój gospodarczy. Powyższe ma wpływ na strukturę zatrudnienia w powiecie bełchatowskim. Rysunek nr 5 przedstawia strukturę zatrudnienia w powiecie bełchatowskim na tle struktur zatrudnienia w powiatach sąsiednich i struktury zatrudnienia w województwie łódzkim.



Rysunek nr 5

Struktura zatrudnienia w powiecie bełchatowskim na tle struktur zatrudnienia w powiatach sąsiednich i struktury zatrudnienia w województwie łódzkim

2.9. KOMUNIKACJA

W powiecie bełchatowskim jest dobrze rozwinięta sieć komunikacyjna. Przez jego teren przebiegają drogi o znaczeniu ponadregionalnym: droga krajowa nr 8 i droga krajowa nr 12 łączące się z drogą krajową nr 1 Gdańsk – Cieszyn blisko wschodniej granicy powiatu bełchatowskiego. Należy dodać, że w niedługim czasie planowane jest podniesienie standardów drogi krajowej nr 8 do rangi drogi ekspresowej oraz drogi krajowej nr 1 do rangi autostrady, co z pewnością wpłynie na rozwój powiatu bełchatowskiego.

Przez powiat bełchatowski przebiega również linia kolejowa relacji Piotrków Trybunalski – Rogowiec o znaczeniu lokalnym, głównie dla potrzeb transportowych przemysłu skoncentrowanego w gminie Kleszczów (rysunek nr 6).



Rysunek nr 6
Rozmieszczenie dróg i linii kolejowych w powiecie bełchatowskim

3. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI; OCENA REALIZACJI PIERWOTNEGO POWIATOWEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

Częściową analizę wykonania zadań zaplanowanych do realizacji w powiecie bełchatowskim w pierwotnym powiatowym planie gospodarki odpadami przeprowadzono w sprawozdaniach z realizacji przywołanego wyżej dokumentu za lata 2004 ÷ 2005 oraz za 2006 r., które opracowano w oparciu o:

- krajowy plan gospodarki odpadami,
- wojewódzki plan gospodarki odpadami,
- Powiatowy Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2004 ÷ 2015 w części dotyczącej planu

- gospodarki odpadami,
- sprawozdania z realizacji gminnych planów gospodarki odpadami za lata 2004 ÷ 2006 dla gminy miejskiej Bełchatów, gmin wiejskich: Bełchatów, Drużbice, Kleszczów, Kluki, Rusiec, Szczerców,
 - sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami dla gminy miejsko – wiejskiej Żelów.

Porównanie uzyskanego obrazu ze stanem wyjściowym gospodarki odpadami przedstawionym w pierwotnym powiatowym planie gospodarki odpadami pozwoliło ocenić stopień realizacji zaplanowanych w nim zadań.

Wnioski wynikające z powyższego porównania, przedstawione w sprawozdaniu z realizacji powiatowego planu gospodarki odpadami za rok 2006, są następujące:

- a) na terenie powiatu bełchatowskiego istnieje zorganizowany ponadgminny system gospodarki odpadami komunalnymi;
- b) wzrasta liczba gospodarstw domowych objętych zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych;
- c) sukcesywnie wzrasta procent zebranych odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi – w 2004 r. wynosił on prawie 7%, w 2006 r. prawie 21%;
- d) prowadzone są działania zmierzające do wydzielenia ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych odpadów opakowaniowych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych, pochodzących z remontów oraz ulegających biodegradacji; ilość zbieranych odpadów opakowaniowych utrzymuje się na zbliżonym poziomie; wydaje się, że dalszy wzrost ilości selektywnie zbieranych odpadów o charakterze surowców wtórnych będzie następował tylko w przypadku wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów „u źródła” – metodą workową; niezbędnym jest również rozszerzenie akcji informacyjnych na temat selektywnej zbiórki odpadów komunalnych;

ilość odpadów niebezpiecznych wydzielona ze strumienia odpadów komunalnych wyniosła w 2006 r. niewiele ponad 30 Mg, podczas gdy szacunkowa roczna ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych kształtowała się na poziomie ok. 300 Mg; celem zwiększenia strumienia wydzielonych odpadów niebezpiecznych koniecznym będzie wprowadzenie ich zbiórki „u źródła”; zbiórka powinna polegać na zbieraniu odpadów niebezpiecznych w każdym gospodarstwie domowym do worków (najlepiej w kolorze czerwonym) i ich odbiorze przez uprawnione podmioty z częstotliwością 2 ÷ 4 razy w ciągu roku; odpady niebezpieczne mogłyby być odbierane w czasie objazdowej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, podczas przejazdu tą samą trasą pojazdu samochodowego przystosowanego do transportu towarów niebezpiecznych; prowadzenie takiej

akcji powinno zostać poprzedzone kampanią edukacyjną na temat zbiórki odpadów niebezpiecznych i zagrożeń z nimi związanych;

odzysk odpadów ulegających biodegradacji na terenach wiejskich powinien być prowadzony z wykorzystaniem przydomowych kompostowników; w takim przypadku koniecznym jest wymagać od mieszkańców rozliczania się z postępowania z odpadami biodegradowalnymi; rozliczanie ilości zagospodarowanych odpadów biodegradowalnych powinno opierać się na szacunkowych wyliczeniach ilości tych odpadów wytwarzanych przez mieszkańca w ciągu roku (wskazanych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010) z uwzględnieniem ilości osób zamieszkujących w danym gospodarstwie domowym;

- e) dla osiągnięcia zakładanych poziomów odzysku poszczególnych strumieni odpadów komunalnych niezbędnym będzie wdrożenie do systemu ich zagospodarowania metod termicznego przekształcania odpadów; należy dążyć do wybudowania na terenie powiatu biłchatowskiego zakładu termicznego przekształcania odpadów; instalacja powinna powstać do 2010 r., kiedy to poziomy odzysk odpadów ulegających biodegradacji i opakowaniowych będą tak wysokie, że ich selektywna zbiórka nie zapewni osiągnięcia przywołanych wyżej poziomów odzysku; korzystną lokalizacją dla zakładu termicznego przekształcania odpadów wydaje się być Kleszczowski Ekologiczny Kompleks Przemysłowy;
- f) dzięki dotacjom z powiatowego i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej stopniowo usuwane są pokrycia dachowe zawierające azbest;
- g) na bieżąco kontrolowana jest sytuacja składowisk odpadów znajdujących się na terenie powiatu biłchatowskiego; prowadzone są działania mające na celu dostosowanie ich do wymagań ochrony środowiska; regularnie monitorowane są elementy przyrody, na które oddziałują składowiska odpadów;
- h) na terenie powiatu biłchatowskiego zlikwidowano największe „dzikie wysypiska” odpadów; na bieżąco prowadzone są kontrole sprawdzające, których celem jest zapobieganie powstawaniu nowych „dzikich wysypisk” odpadów w miejscach zlikwidowanych;
- i) dzięki dotacjom z powiatowego i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej kontrolowane jest usuwanie odpadów w postaci padłych zwierząt;
- j) znacznie poprawiła się statystyka sposobów zagospodarowania osadów ściekowych – w stosunku do 2002 r., kiedy to wszystkie wytworzone osady ściekowe składowane były na składowiskach odpadów; w 2006 r. ponad 50%

- wszystkich wytworzonych osadów ściekowych poddano odzyskowi, kompostując je, wykorzystując rolniczo;
- k) przedsięwzięcia w zakresie gospodarki odpadami finansowane są głównie z funduszy Gmin oraz ze środków powiatowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej;
 - l) Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej w Bełchatowie prowadzi na dużą skalę akcję edukacyjną na temat ochrony środowiska;
 - m) Starostwo Powiatowe w Bełchatowie na bieżąco kontroluje gospodarowanie odpadami przemysłowymi; szczególną uwagę zwraca się na odpady medyczne i weterynaryjne oraz zawierające PCB; wytwórcy odpadów wykonują obowiązek gospodarowania odpadami przemysłowymi, zlecając to często innym posiadaczom odpadów;
 - n) dla zapewnienia właściwego zarządzania gospodarką odpadami proponuje się stworzenie, na bazie porozumienia międzygminnego, regionalnego systemu gospodarowania odpadami; wspólna organizacja systemu odbioru wszystkich rodzajów odpadów komunalnych, czy też budowa instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, pozwoli na ograniczenie jednostkowych kosztów zagospodarowania odpadów, łatwiejsze pozyskanie środków zewnętrznych na realizację inwestycji oraz obniżenie kosztów eksploatacyjnych i administracyjnych.

3.1. ŹRÓDŁA POWSTAWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 – ze zmianami) przez odpady komunalne rozumie się 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.

Źródłem powstawania odpadów komunalnych są skupiska ludzkie, obiekty użyteczności publicznej oraz zakłady produkcyjno – usługowo – handlowe.

Głównymi źródłami odpadów komunalnych w powiecie bełchatowskim są gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury, tj. handel, usługi, zakłady produkcyjne, targowiska, szkolnictwo i inne.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 dzieli odpady komunalne w sposób następujący:

- 1) odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie,

- 2) odpady zielone z ogrodów i parków,
- 3) niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:
 - odpady kuchenne ulegające biodegradacji (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegające biodegradacji),
 - odpady zielone,
 - papier i tektura (opakowania z papieru i tektury, papier i tektura – nieopakowaniowe),
 - odpady wielomateriałowe,
 - tworzywa sztuczne (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne – nieopakowaniowe),
 - szkło (opakowania ze szkła, szkło – nieopakowaniowe),
 - metale (opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium, pozostałe odpady metalowe),
 - odzież, tekstylia,
 - drewno,
 - odpady niebezpieczne,
 - odpady mineralne – ziemia, kamienie oraz drobna frakcja popiołowa, tj. odpady ze spalania paliw stałych (głównie węgla) w piecach domowych; z uwagi na obecność w odpadach komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania w innych procesach unieszkodliwiania odpadów niż składowanie,
 - odpady z targowisk,
 - odpady wielkogabarytowe,
 - odpady z czyszczenia ulic i placów – gleba, ziemia i kamienie.

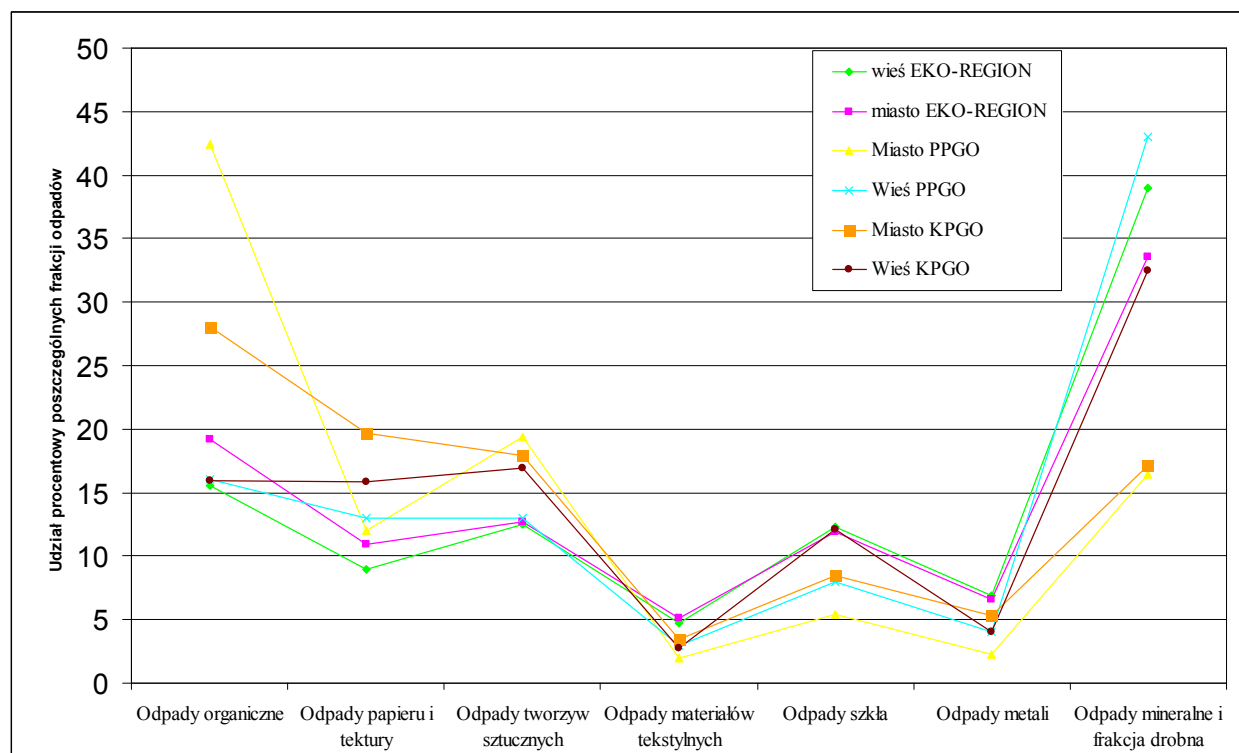
Skład odpadów komunalnych jest zróżnicowany dla miast i wsi. Odpady komunalne wytwarzane na terenach wiejskich charakteryzują się mniejszym udziałem materii organicznej, papieru. Relatywnie większa jest w nich zawartość tworzyw sztucznych oraz szkła.

„EKO – REGION” Sp. z o.o. z siedzibą w Bełchatowie przy ul. Bawełnianej 18, która w powiecie bełchatowskim dominuje na rynku odpadów komunalnych, prowadzi badania morfologii odpadów komunalnych z podziałem na odpady komunalne zbierane na terenach wiejskich, w małych i dużych miastach. Zestawienie wyników tych badań z wynikami przedstawionymi w krajowym planie gospodarki odpadami oraz w pierwotnym powiatowym planie gospodarki odpadami zawiera tabela nr 2 oraz rysunek nr 7.

Tabela nr 2
Skład morfologiczny odpadów komunalnych

Frakcja odpadów [%]	"EKO – REGION" Sp. z o.o.				Pierwotny powiatowy plan gospodarki odpadami		Krajowy plan gospodarki odpadami		
	Tereny wiejskie	Małe miasta	Duże miasta	Średnio	Miasto	Wieś	Miasto	Wieś	Średnio
Odpady organiczne	15,6	17,0	21,4	18,0	42,4	16,0	28,1	15,9	22,0
Odpady papieru i tektury	9,0	10,5	11,3	10,3	12,0	13,0	19,7	15,8	17,8
Odpady tworzyw sztucznych	12,5	13,3	12,1	12,6	19,4	13,0	17,9	16,9	17,4
Odpady materiałów tekstylnych	4,7	5,1	5,1	5,0	2,0	3,0	3,4	2,8	3,1
Odpady szkła	12,3	12,9	11,0	12,1	5,4	8,0	8,5	12,1	10,3
Odpady metali	6,9	7,3	5,9	6,7	2,3	4,0	5,3	4,0	4,6
Odpady mineralne i frakcja drobna (poniżej 10 mm)	39,0	34,0	33,1	35,4	16,4	43,0	17,1	32,5	24,8

(Źródło: sprawozdanie z realizacji powiatowego planu gospodarki odpadami za 2006 r.)



Rysunek nr 7
Skład morfologiczny odpadów komunalnych

Dane liczbowe dotyczące składu morfologicznego odpadów komunalnych pochodzących z miast przedstawione w pierwotnym powiatowym planie gospodarki odpadami znacząco odbiegają od danych liczbowych przedstawionych w krajowym

planie gospodarki odpadami oraz uzyskanych przez „EKO – REGION” Sp. z o.o. z siedzibą w Bęłchatowie przy ul. Bawełnianej 18. Uznano, że w przypadku gmin z terenu powiatu bęłchatowskiego można posługiwać się składem morfologicznym odpadów komunalnych wskazanym w krajowym planie gospodarki odpadami.

3.2. AKTUALNY SPOSÓB PROWADZENIA GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

Zgodnie z polskim prawodawstwem najważniejsze zadania w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi powierzone są gminie. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 – ze zmianami) daje gminie kompetencje do wydawania zezwoleń przedsiębiorcom odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości i ich kontroli oraz nadzoru nad prawidłowym postępowaniem z odpadami komunalnymi przez właścicieli nieruchomości. Jeżeli na terenie gminy nie działają przedsiębiorcy odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, gmina musi zorganizować system zbierania odpadów komunalnych dla wszystkich jej mieszkańców.

Odpady komunalne powinny być zbierane i odbierane w sposób selektywny, zgodnie z wymaganiami określonymi w regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie, uchwalonym przez radę gminy. Regulamin, który jest aktem prawa miejscowego, musi być spójny z gminnym planem gospodarki odpadami. A zatem gmina organizuje, zapewnia i nadzoruje prawidłową gospodarkę odpadami komunalnymi, dostosowując ją do wymagań prawa i warunków lokalnych, przy udziale przedsiębiorców posiadających zezwolenia na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz właścicieli nieruchomości.

W czasie obowiązywania dotychczasowych gminnych planów gospodarki odpadami nałożono na samorządy nowe zadania i obowiązki, zwłaszcza w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 – ze zmianami) i Ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 – ze zmianami).

Stan realizacji najważniejszych zmian i nowych zadań ustawowych przez gminy powiatu bęłchatowskiego przedstawia się następująco:

- wszystkie gminy przyjęły gminne plany gospodarki odpadami oraz przedstawiły sprawozdania z ich realizacji,
- wszystkie gminy uchwaliły nowe regulaminy utrzymania czystości i porządku w gminie,

- wszystkie gminy określiły wymagania, jakie muszą spełniać przedsiębiorcy ubiegający się o zezwolenia na gospodarowanie odpadami komunalnymi według nowych zasad,
- prowadzona jest ewidencja umów na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz na opróżnianie zbiorników bezodpływowych zawartych pomiędzy właścicielami nieruchomości, a przedsiębiorcami posiadającymi zezwolenia na gospodarowanie odpadami komunalnymi.

3.2.1. Sposób prowadzenia zbiórki odpadów komunalnych

Polityka ekologiczna poszczególnych gmin z terenu powiatu bełchatowskiego zakłada objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych. Cel ten jest bliski osiągnięcia jedynie w mieście Bełchatowie i w gminie Kleszczów. W pozostałych gminach powiatu bełchatowskiego ilość gospodarstw nieobjętych zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych przekracza 40%. W tabeli nr 3 przedstawiono ilości zawartych umów na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w poszczególnych gminach powiatu bełchatowskiego w latach 2004 ÷ 2006.

Tabela nr 3

Ilości zawartych umów na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w poszczególnych gminach powiatu bełchatowskiego w latach 2004 ÷ 2006

Gmina	Ilość zawartych umów			Wzrost liczby zawartych umów w 2006 r. w stosunku do 2005 r. [%]
	2004	2005	2006	
Bełchatów miasto	3 252	4 280	4 512	5,4
Bełchatów	1 127	1 232	1 795	45,7
Drużbice	567	690	721	4,5
Kleszczów	1 080	1 089	1 305	19,8
Kłuki	309	428	687	60,5
Rusiec	489	676	1 006	48,8
Szczerców	630	778	1 484	90,7
Zelów	2 067	2 917	2 922	0,2
Powiat bełchatowski	9 521	12 090	14 432	19,4

(Źródło: sprawozdanie z realizacji powiatowego planu gospodarki odpadami za 2006 r.)

Podstawą funkcjonowania systemu odbierania odpadów komunalnych w powiecie bełchatowskim są indywidualne umowy na odbieranie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zawierane pomiędzy właścicielami nieruchomości a przedsiębiorcami posiadającymi zezwolenia na gospodarowanie odpadami komunalnymi. Wyjątek stanowi gmina Kleszczów i częściowo miasto Bełchatów, w których od właścicieli nieruchomości odbierane są odpady komunalne segregowane „u źródła”.

Selektywna zbiórka komunalnych odpadów opakowaniowych prowadzona jest głównie przy pomocy ogólnodostępnych stacji selektywnej ich zbiórki, gdzie gromadzone są komunalne odpady opakowaniowe o charakterze surowców wtórnych, tj.: szkło białe i kolorowe, papier i tektura oraz tworzywa sztuczne.

Na terenie powiatu bełchatowskiego zlokalizowanych jest 478 przywołanych wyżej stacji. Wszystkie pojemniki do gromadzenia komunalnych odpadów opakowaniowych należą do „EKO – REGION” Sp. z o.o. z siedzibą w Bełchatowie przy ul. Bawełnianej 18.

W latach 2004 ÷ 2007 ilość stacji selektywnej zbiórki komunalnych odpadów opakowaniowych zwiększała się sukcesywnie. Porównanie ilości pojemników do gromadzenia komunalnych odpadów opakowaniowych o charakterze surowców wtórnych w 2004 r. i 2006 r. zawiera rysunek nr 8 i tabela nr 4.

Pojemniki do gromadzenia komunalnych odpadów opakowaniowych opróżniane są przez „EKO – REGION” Sp. z o.o. z siedzibą w Bełchatowie przy ul. Bawełnianej 18 z częstotliwością uzależnioną od szybkości ich zapełniania. Zebrane komunalne odpady opakowaniowe transportowane są do należącego do spółki działu eksploatacji zlokalizowanego w Bełchatowie przy ul. Przemysłowej 14, niektóre z nich belowane, a następnie przekazywane innym posiadaczom odpadów celem poddania ich odzyskowi.