



AKTUALIZACJA PLANU  
GOSPODARKI ODPADAMI  
GMINY BRENNNA

Brenna, 2009 r.

---

**Wykonawca:**

Kancelaria Samorządowa – Kansa

ul. Skalskiego 5/141

42-500 Będzin

tel. 32 290-05-09

fax. 32 290-05-09

NIP 625-122-41-19

REGON 240943069

**Zlecniodawca:**

Gmina Brenna

Urząd Gminy Brenna

ul. Wyzwolenia 77

43-438 Brenna

---

**Spis treści.**

1.	WPROWADZENIE	5
1.1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	6
1.2.	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	7
2.	CHARAKTERYSTYKA GMINY BRENNNA	9
2.1.	POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE, DANE ADMINISTRACYJNE	9
2.2.	WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	11
2.3.	PRZYRODA	12
3.	STAN AKTUALNY W GOSPODARCE ODPADAMI	15
3.1.	ODPADY KOMUNALNE	15
3.2.	ODPADY NIEBEZPIECZNE	23
3.2.1.	AZBEST	24
3.3.	ODPADY REMONTOWO-BUDOWLANE	25
3.4.	ODPADY BIODEGRADOWALNE	25
3.5.	RODZAJ I ILOŚCI ODPADÓW PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU LUB UNIESZKODLIWIANIA	26
3.6.	IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI.	29
4.	PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	31
5.	PLANOWANE CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	35
5.1.	SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	41
6.	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	45
6.1.	DZIAŁANIA EDUKACYJNE NA TERENIE GMINY	45
6.2.	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	48
6.3.	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW ULEGAJĄCYCH	49

---

BIODEGRADACJI KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA

6.4.	DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA	50
7.	HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA ZADAŃ.	52
8.	SYSTEM MONITORINGU I OCENY REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW	54
9.	ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	58
10.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNY	59
	BIBLIOGRAFIA	62

---

## 1. WPROWADZENIE.

Rozwój cywilizacyjny i wielokierunkowa ekspansja człowieka spowodowały znaczną degradację środowiska naturalnego – zanieczyszczenie jego poszczególnych komponentów, wyczerpywanie się zasobów surowcowych, ginięcie gatunków zwierząt i roślin, a także pogorszenie stanu zdrowia ludności na terenach przeobrażonych. Dlatego przyjmuje się, że jednym z najważniejszych praw człowieka jest prawo do życia w czystym środowisku.

Zrównoważony rozwój oznacza prowadzenie szerokiej działalności gospodarczej i społecznej przy jednoczesnym niedopuszczeniu do dalszej degradacji środowiska naturalnego oraz na podejmowaniu działań zmierzających do restytucji zniszczonych elementów środowiska. Istota rozwoju zrównoważonego polega więc na tym, aby zapewnić zaspokojenie obecnych potrzeb bez ograniczania przyszłym generacjom możliwości rozwoju.

Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. Gminy należą do władz publicznych, zatem na nich również spoczywa obowiązek wykonywania zadań z zakresu ochrony środowiska oraz odpowiedzialność za jakość życia mieszkańców.

Efektywność działań w zakresie ochrony (przede wszystkim) mieszkańców przed odpadami zależy od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio planem – planem gospodarki odpadami, sporządzonym na podstawie analizy sytuacji dla danego rejonu.

Aktualizacja „Planu gospodarki odpadami gminy Brenna” została sporządzona jako realizacja zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (tekst jednolity z 2007 roku, Dz. U. Nr 39, poz. 251, ze zmianami), która w art. 14 wprowadziła obowiązek opracowywania planów gospodarki odpadami oraz ich aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Opracowana aktualizacja planu gospodarki odpadami stanowi jeden z elementów tworzonego systemu gospodarki odpadami w kraju. Przedstawia działania zmierzające do utworzenia nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarowania odpadami na lata 2009-2015, zgodnego z Polityką Ekologiczną Państwa (Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016), Krajowym planem gospodarki odpadami 2010 (KPGO), Planem gospodarki odpadami

---

województwa śląskiego (aktualizacją Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego) oraz Planem gospodarki odpadami dla powiatu cieszyńskiego (aktualizacją Planu gospodarki odpadami dla powiatu cieszyńskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy długoterminowej do roku 2015).

### **1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.**

Formalną podstawą przedmiotowego opracowania jest podpisana umowa pomiędzy Urzędem Gminy Brenna a firmą Kancelaria Samorządowa „Kansa” Iwona Kubik z Będzina.

Celem niniejszego opracowania jest stworzenie aktualizacji istniejącego już kompleksowego „Planu gospodarki odpadami dla gminy Brenna” (PGO) na podstawie obowiązującego ustawodawstwa. Zakres szczegółowy niniejszego opracowania wynika bezpośrednio z warunków określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. Nr 66, poz. 620, ze zmianami). Zgodnie z wyżej wymienionym rozporządzeniem niniejszy plan gospodarki odpadami (gminny) określa:

- aktualny stan gospodarki odpadami,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych,
- cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami,
- projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne, w tym odpadami komunalnymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie,
- szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne proponowanego systemu, szacunkowe koszty realizacji poszczególnych działań oraz sposoby finansowania realizacji zamierzonych celów,
- 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.

---

## **1.2. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.**

### **(dane źródłowe oraz obowiązki z nich wynikające)**

Przy tworzeniu niniejszej aktualizacji wykorzystano szereg dokumentów o charakterze strategicznym w gospodarce odpadami dla gminy Brenna oraz powiatu cieszyńskiego:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 (KPGO),
- Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego (wraz z jego aktualizacją),
- Plan gospodarki odpadami dla powiatu cieszyńskiego (wraz z jego aktualizacją),
- Plan gospodarki odpadami dla gminy Brenna,
- Politykę ekologiczną państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami dla powiatu cieszyńskiego,
- Raport z realizacji planu gospodarki odpadami dla gminy Brenna za lata 2007-2008,
- Gminny program usuwania wyrobów zawierających azbest,
- Dane GUS,
- Dane z Wojewódzkiej Bazy Danych o Odpadach,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski.

Ogólny zakres zagadnień, który został przedstawiony w niniejszym dokumencie oparty został przede wszystkim na ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (tekst jednolity z 2007 roku, Dz.U. Nr 39, poz. 251, ze zmianami) – art. 14 ust. 2 oraz art. 15 ust. 3 i ust. 4 oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. Nr 66, poz. 620, ze zmianami) - § 4 i § 6 pkt 2 i pkt 4.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (tekst jednolity w Dz. U. z 2007 roku Nr 39, poz. 251 ze zmianami) określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Posiadacz odpadów jest obowiązany do pozbywania się substancji lub przedmiotów niespełniających wymagań technicznych. Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. Posiadacz jest obowiązany w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych

---

jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz realizacji zasad:

- zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- zapewniania zgodnego z zasadami ochrony środowiska odzysku, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,
- zapewniania zgodnego z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwiania odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi, a także stworzenia w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji

i urzędzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska, opracowywane są plany gospodarki odpadami.

Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminie (tekst jednolity z 2005 roku, Dz.U. Nr 236, poz. 2008 ze zmianami) określa zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku, a także warunki udzielania zezwoleń podmiotom świadczącym usługi w zakresie objętym regulacją ustawy. Gmina zapewnia czystość i porządek na swoim terenie i tworzy warunki niezbędne do ich utrzymania, a w szczególności:

- tworzy warunki do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewnia wykonanie tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych,
- zapewnia budowę, utrzymanie i eksploatację własnych lub wspólnych z innymi gminami: stacji zlewnych, instalacji i urzędzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części,
- zapobiega zanieczyszczeniu ulic, placów i terenów otwartych,
- udostępnia mieszkańcom na stronie internetowej oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informacje o znajdujących się na terenie gminy zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych,



- zapewnia zbieranie, transport i unieszkodliwianie zwłok bezdomnych zwierząt lub ich części oraz współdziała z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w tym zakresie.

## 2. CHARAKTERYSTYKA GMINY BRENNA.

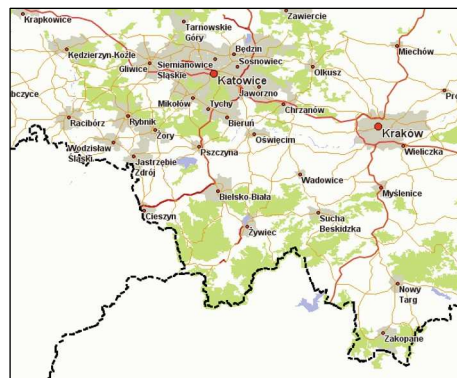
### 2.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE, DANE ADMINISTRACYJNE.

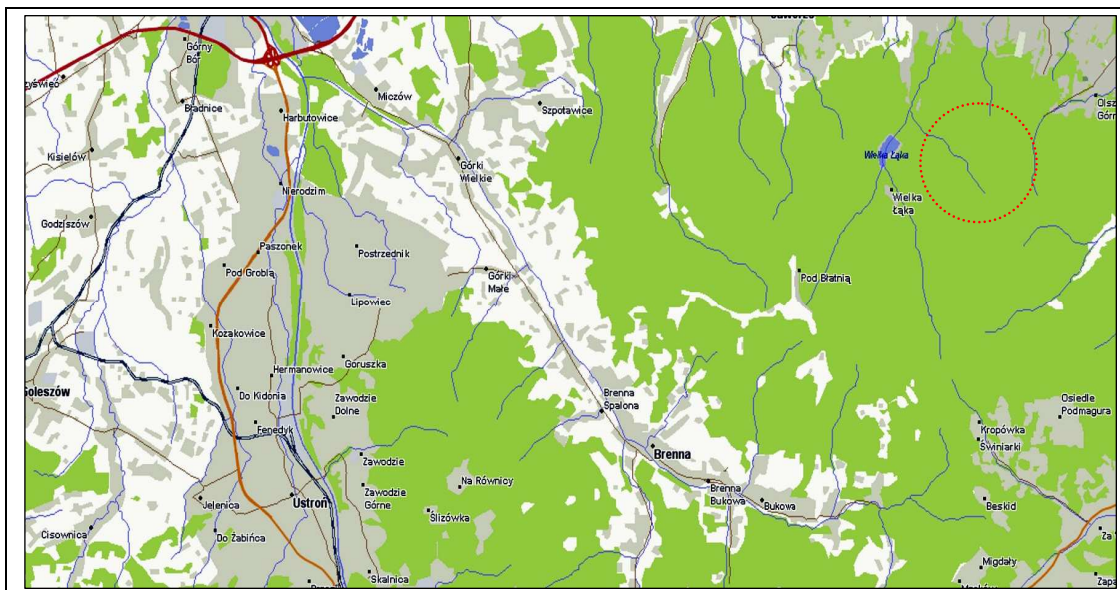
Gmina Brenna położona jest w południowo-wschodniej części powiatu cieszyńskiego, należącego do województwa śląskiego, na wysokości 420 m n.p.m. W obręb Gminy wchodzi trzy wsie: Brenna, Górki Wielkie i Górki Małe.

Zajmują one łączną powierzchnię 96 km<sup>2</sup>. Od południowo-zachodu Brenna graniczy ze Skoczowem, od północnego-wschodu z gminami: Jasienica, Jaworze i z miastem Bielsko-Biała (grzbietami górskimi: Błatnia – Stołów – Trzy Kopce). Od wschodu Brenna graniczy ze Szczyrkem (grzbietami pasma: Trzy Kopce – Przełęcz Karkoszczonka – Beskid Węgierski – Przełęcz Salmopolska), na południu graniczy z miastem Wisłą, a na zachodzie z Ustroniem.

Gmina Brenna usytuowana jest w dolinie dwóch rzek: Brennicy i Leśnicy. Poszczególne części wsi noszą nazwy: Brenna Węgierski, Brenna Lachy, Brenna Bukowa, Nad Potokiem Chrobaczy, Brenna Hołcyna, Brenna Centrum, Brenna Leśnica, Brenna Pinkas, Brenna Spalona.

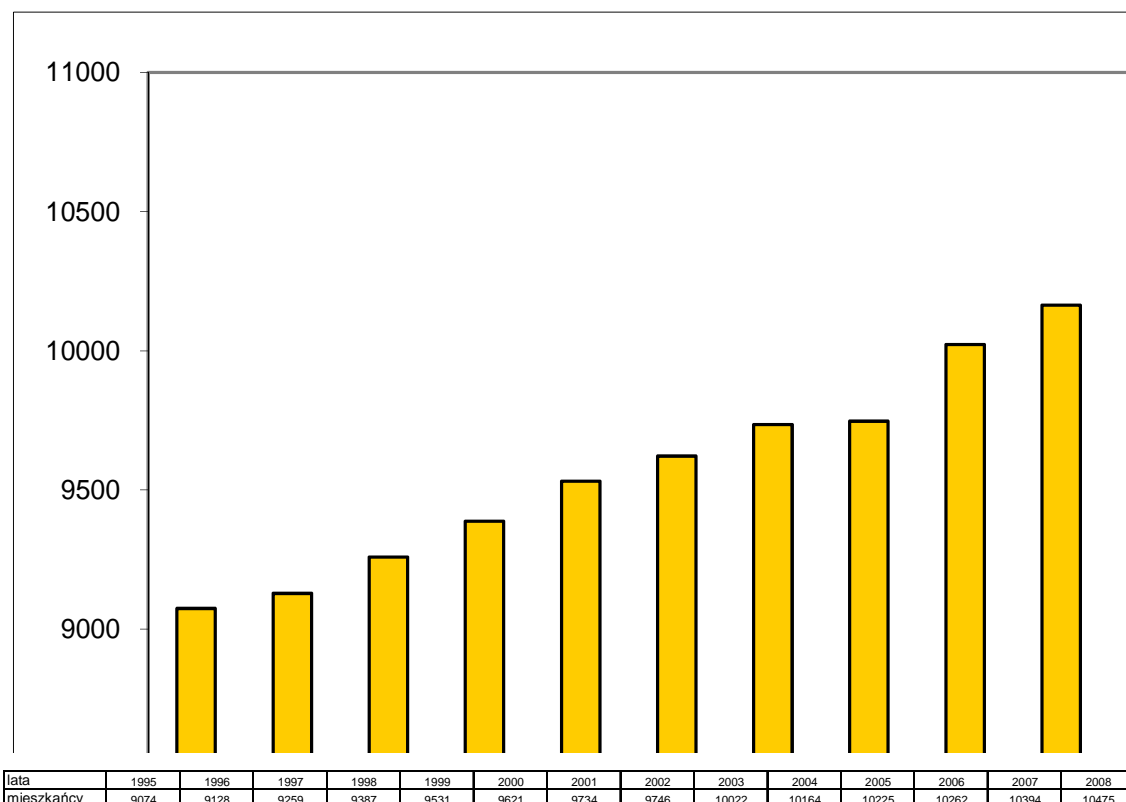
Pod względem administracyjnym Gmina Brenna należy do powiatu cieszyńskiego w województwie śląskim na południu Polski.





Rys. 1. Lokalizacja gminy Brenna na tle województwa śląskiego.

W Gminie Brenna, zgodnie z Bazą Danych Regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego, zamieszkuje 10.475 osób (stan na dzień 31 grudnia 2008 roku), co daje wskaźnik 110 osób na 1 km<sup>2</sup>. W ostatnich latach liczba mieszkańców sukcesywnie wzrasta. Tendencja wzrostu przedstawiona została na poniższym wykresie i poniższej tabeli.



Rys. 2. Tendencja wzrostu ludności w gminie Brenna (1995–2008).

Malownicze położenie, walory klimatyczne i przyrodnicze czynią z gminy Brenna region atrakcyjny turystycznie. Jest to obszar szczególnie predestynowany do rozwoju turystyki pieszej. Zachęcają do tego liczne szlaki turystyczne, prowadzące m.in. na szczyt Błatniej (917 m n.p.m.), Kotarz (974 m n.p.m.) czy Stary Groń (791 m n.p.m.). Wysoki stopień zalesienia Gminy (64% wobec 28% dla kraju) dodatkowo podnosi jej atrakcyjność. Brenna w okresie od wiosny do jesieni pozostaje atrakcyjnym miejscem dla rowerzystów, którzy mają możliwość organizacji wycieczek pośród wyjątkowego krajobrazu. Na terenie gminy zlokalizowany jest fragment Międzynarodowej Trasy Rowerowej Kraków–Morawy–Wiedeń oraz jeden z odcinków Euroregionalnej Sieci Tras Rowerowych Śląska Cieszyńskiego.

Gmina Brenna w ostatnich latach stała się lokalnym ośrodkiem turystyki konnej. Działa tutaj Ośrodek Kolonijno-Wypoczynkowy „Hucuł” prowadzący hodowlę koni rasy huculskiej, Agroturystyka Gazdówka, prowadząca całoroczną ujeżdżalnię. Popularność Brennej wśród miłośników turystyki konnej wynika przede wszystkim z możliwości odbycia w siodle wielu malowniczych górskich wycieczek. W sezonie zimowym gmina jest licznie

---

odwiedzana przez narciarzy. Funkcjonuje tu kilkanaście wyciągów narciarskich. Najdłuższy z nich ma około 750 m długości. Gmina jest szczególnie popularna wśród początkujących amatorów zimowych sportów oraz narciarzy zmęczonych tłokiem panującym w większych ośrodkach narciarskich, takich jak Wisła czy Szczyrk. Amatorzy narciarstwa mają możliwość skorzystania z wypożyczalni sprzętu narciarskiego znajdujących się na terenie Gminy.

## **2.2. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.**

Wszystkie rzeki i potoki gminy Brenna znajdują się w obrębie wododziału Wisły i należą do zlewiska Morza Bałtyckiego. Najważniejszymi ciekami wodnymi gminy Brenna są: Wisła, Brennica i Leśnica. Największą rzeką przepływającą przez północno-zachodni kraniec wsi Górki Wielkie jest Wisła, do której uchodzi Brennica. Rzeka Brennica, do której wpadają potoki:

- Niedźwiedź,
- Połczany,
- Pościenny,
- Szałaśny,
- Nostrożny,
- Skatka,
- Głębiec,
- Barujec,
- Węgierski,
- Lachy,
- Wschodnica,
- Hołcyna,
- Chrobaczy,
- Jatny,
- Leśnica,
- Żarnowiec,
- Snowaniec,
- Krzywianiec

jest prawie na całej jej długości uregulowana. Poprzez wybudowanie na jej długości licznych kaskad w okresie letnim możliwe jest korzystanie z niej jako kąpielisk.

Wody podziemne na obszarze gminy Brenna występują w postaci wód szczelinowych, rzadziej szczelinowo-porowych w utworach kredy i paleogenu (głównie piaskowcach i zlepieńcach). Głębokość do zbiornika kredowego waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów w zależności od ukształtowania terenu. Wydajność ujęć tego zbiornika to około 5 m<sup>3</sup>/h w piaskowcach do około 2 m<sup>3</sup>/h w łupkach. Zbiornik kredowy ma rangę Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 348 – Godula-Beskid Śląski. Poziom wodonośny zbudowany jest z grubotawicowych piaskowców fliszowych, spękanych i uszczelinionych. Pod względem hydrochemicznym są to wody wodorowęglanowosiarczanowo-wapniowo-magnezowe. Zasięg tego zbiornika odpowiada zasięgowi fliszu w beskidzkiej części gminy. Jakość wód tego zbiornika jest generalnie dobra, z tym że lokalnie obniża się ze względu na niewłaściwy sposób gospodarowania ściekami. Pierwszy poziom wód podziemnych związany jest z utworami czwartorzędowymi. Wody tego poziomu zalegają w utworach piaskowo-zwirowych. Zasoby tego zbiornika są stosunkowo duże, ale charakteryzują się znacznymi wahaniami poziomu zwierciadła. Poziom wodonośny nie posiada warstwy izolacyjnej, w wyniku czego podatny jest na zanieczyszczenia migrujące z powierzchni terenu. Zbiornik zasilany jest z powierzchni wodami opadowymi oraz poprzez kontakt hydrologiczny z ciekami powierzchniowymi. Zwierciadło ma charakter swobodny i znajduje się na poziomie 1-2 m w obrębie dolin rzecznych i 5-10 m na grzbietach Beskidu. Wydajność ujęć tego zbiornika to rzęd 30 m<sup>3</sup>/h.

### **2.3. PRZYRODA.**

Gmina Brenna jest jednostką bardzo zwartą geograficznie i spójną funkcjonalnie. Zasadnicza użytkowa i gospodarcza część gminy zawiera się w zlewni rzeki Brennicy. Północny fragment gminy należący do zlewni potoku Jasionka ma w użytkowaniu gminy znaczenie podrzędne. W związku z powyższym granicami gminy są w znacznej części linie wododziału rzeki Brennicy. Najważniejsza linia wewnętrznego podziału przyrodniczego przebiega na granicy Pogórza i Beskidu i odpowiada umownej granicy miejscowości Górki (Wielkie i Małe) oraz Brenna. Linia ta wyznacza również najbardziej czytelną granicę sposobów zagospodarowania terenu. Pogórskie miejscowości Górki Wielkie i Górki Małe to tereny rolnicze, zasiedlone i użytkowane głównie przez ludność miejscową. Beskidzka Brenna i jej osiedla to tereny leśne i mieszkalne użytkowane turystycznie. Ludność miejscowa świadczy usługi w zakresie turystyki i rekreacji udostępniając hotele, pensjonaty, pokoje agroturystyczne,

---

zapewniają obsługę gastronomiczną i w zakresie szeroko pojmowanego rzemiosła regionalnego. Znaczna część budynków ma charakter letniskowy lub rezydencjonalny i wykorzystywane są okresowo (w weekendy, święta, w czasie wypoczynku letniego lub zimowego) przez gości sezonowych. Zróżnicowanie morfologii i zagospodarowanie obu części gminy znajduje również odzwierciedlenie w rozmieszczeniu siedlisk, ekosystemów i zróżnicowaniu biologicznym. Pogórska część gminy jest bardziej oswojona i przyjaźniejsza człowiekowi. Dominują tu osiedla wiejskie wśród pól uprawnych. Ze względu na słabnące gospodarcze powiązanie mieszkańców gminy z rolnictwem, nowsze części osiedli i nowe posesje mają zwykle typowy charakter mieszkalny – nie zagrodowy. Miejscami widać koncentrację działalności nierolniczej, głównie w powiązaniu z branżą budowlaną (produkcja, handel, usługi). Część przyrodnicza środowiska zdominowana jest przez agrocenozy, przydomowe ogrody, rzadko sady. Wyższą wartość przedstawia niekiedy zabytkowa zieleń urządzona. W Górkach Wielkich są dwa zabytkowe założenia parkowe. Jedno związane z posiadłością Zofii Kossak-Szatkowskiej, drugie z byłym Prewentorium. Na pograniczu zieleni urządzonej i dzikiej można sklasyfikować liczne pomniki przyrody. Pozostałości naturalnych zbiorowisk leśnych można spotkać na zboczach wzniesień, między innymi Bucze, Witalusz, Górka oraz wśród nadwiślańskich łągów. Charakterystyczne są tu lasy grądowe z bogatym runem. Beskidzka część gminy sprawia wrażenie bardziej naturalnej, w przyrodniczej części pokryta jest lasami i łąkami górskimi. Płaty naturalnej pokrywy roślinnej, zarówno leśnej jak i łąkowej, występują sporadycznie, głównie w wyższych partiach wzniesień i w położeniach oddalonych od siedzi ludzkich. Wiele obszarów leśnych jest zniekształconych gospodarką człowieka, drzewostany są niezgodne z siedliskami i zdominowane przez uprawy świerkowe (ponad 75% powierzchni leśnej). Drugim co do frekwencji typem lasu są buczyny (18%). Inne drzewostany stanowią mniej niż 7% powierzchni leśnej. Naturalne typy lasów reprezentowane są przez buczynę karpacką z domieszką jodły i świerka i charakterystycznym runem liściastym. Na siedliskach kwaśniejszych buczyna karpacka przechodzi w kwaśną buczynę górską z runem pozbawionym części eutrofitów oraz z obecną borówką czarną. Te naturalne zbiorowiska reprezentowane są w pojedynczych płatach w rejonie Błatnej, Stołowa, Beskidka, Kotarza, Starego Gronia, Równicy Kaminki i nie stanowią zwartej kompleksu. Zdegenerowane drzewostany mają charakter dolnośląskiego boru jodłowo-świerkowego z kwaśnym runem iglastym. Na niektórych odcinkach rzek i części podmokłych młak zachowały się nadrzeczne olszyny górskie. W dolnym odcinku

---

---

Brennicy występują łągi wierzbowo-topolowe. Również te nadrzeczne zbiorowiska są zniekształcone w wyniku regulacji rzek, eksploatacji kamienia i innych działań człowieka.

Około 67,6% powierzchni gminy stanowią lasy (6458 ha). Blisko 70% lasów gminy stanowią lasy państwowe. Niemal 100% tych lasów ma znaczenie wodochronne, glebochronne oraz pełni funkcję uzdrowiskowo-klimatyczną. Około 11% powierzchni lasów państwowych to drzewostany nasienne, powierzchnie badawcze i doświadczalne.

W bieżącej działalności Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe trwa sukcesywne dostosowywanie drzewostanu do siedliska. Największe odstępstwa od zgodności siedliskowej w dotychczasowej uprawie stanowią nieprawidłowo zlokalizowane świerczyny. Gospodarcze użytkowanie lasów, wyręby, odnowienia, wymianę drzewostanów prowadzi się zwykle punktowo, pod koroną starych drzew. Rzadko stosuje się wyręb zupełny. Drzewostany leśne cierpią od strony zanieczyszczenia przemysłowego, a dostrzega się również reakcje na zachodzące zmiany klimatyczne, natomiast niewielkie tylko szkody powodują wiatry, a na powierzchniach leśnych nie obserwuje się ruchów masowych gruntu i strat gospodarczych w nimi związanych.

Najwartościowsze zasoby przyrodnicze zlokalizowane są w górskiej, beskidzkiej części gminy. Wyróżniające się wartości związane są z samym atrakcyjnym ukształtowaniem terenu, urozmaiceniem rzeźby licznymi potokami i ich dolinkami, zróżnicowaniem, atrakcyjnością i odrębnością szaty roślinnej i zwierząt oraz odrębnością kulturową regionu. Atrakcyjność terenu wynika z jego odmienności, dla większości mieszkańców województwa i kraju, względem codziennych dla nich krajobrazów, możliwości aktywnego wypoczynku i możliwości spędzania czasu. Ten typ zasobów związany z krajobrazem, regionalną kulturą i rekreacją podlega ochronie w obrębie Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego. Cała leśna część gminy należy do Parku Krajobrazowego, a pozostałe obszary gminy należą do jego otuliny. Generalnie w ramach Parku Krajobrazowego, w sposób mało rygorystyczny w porównaniu z innymi formami ochrony przyrody, chroni się jednak większość elementów i zasobów środowiska gminy – od rzeźby i szaty roślinnej, poprzez elementy środowiska abiotycznego, do zasobów roślin, zwierząt i elementów kultury. Formami ochrony indywidualnej są liczne pomniki przyrody zlokalizowane w Górkach Wielkich, Górkach Małych i Brennej. Wśród pomników dominują drzewa, jednym obiektem jest kwitnący bluszcz, natomiast za charakterystyczne dla górskiej części gminy można uznać pomniki przyrody nieożywionej w postaci jaskiń.





---

### **3. STAN AKTUALNY W GOSPODARCE ODPADAMI.**

#### **3.1. ODPADY KOMUNALNE.**

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach jako odpady komunalne przyjmuje się odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Z przytoczonej definicji wynika, że źródłami ich powstawania mogą być:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty handlowo-usługowe i produkcyjne,
- restauracje, stołówki, punkty gastronomiczne,
- instytucje i urzędy,
- szkoły i zakłady wychowawcze,
- placówki kulturalno-oświatowe,
- ulice i place, parki i cmentarze,
- podmioty gospodarcze.

Zgodnie z KPGO (Krajowym planem gospodarki odpadami), w odpadach komunalnych wyszczególniono:

- odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie,
- odpady zielone z ogrodów i parków,
- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym: odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odpady zielone, papier i tektura, odpady wielomateriałowe, tworzywa sztuczne, szkło, metal, odzież, tekstylia, drewno, odpady niebezpieczne, odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa,
- odpady z targowisk,
- odpady z czyszczenia ulic i placów,
- odpady wielkogabarytowe (w tym meble i inne dużych rozmiarów, poza zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym).

Z danych statystycznych (według KPGO) wynika, że około 70% odpadów komunalnych generują gospodarstwa domowe a pozostałe 30% powstaje w obiektach infrastruktury (handel, usługi, rzemiosło, szkolnictwo, przemysł, jako odpady socjalne głównie wytworzone przez pracowników). W gospodarstwach domowych i obiektach infrastruktury powstają typowe rodzaje odpadów takie jak:

- odpady organiczne (pochodzenia roślinnego, zwierzęcego i inne),
- papier i tektura,
- tworzywa sztuczne,
- materiały tekstylne,
- szkło,
- metale,
- odpady mineralne,
- opakowania wielomateriałowe,
- drewno.

Z uwagi na fakt, iż na terenie gminy Brenna nigdy nie prowadzono badań morfologii odpadów komunalnych, dla określenia źródeł i ilości powstających odpadów komunalnych przyjęto morfologię odpadów zgodną z aktualizacją Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego.

odpady kuchenne ulegające biodegradacji	18,0
odpady zielone	4,0
papier i tektura	12,0
odpady wielomateriałowe	3,0
tworzywa sztuczne	12,0
szkło	8,0
metal	5,0
odzież, tekstylia	1,0
drewno	1,5
odpady niebezpieczne	0,5
odpady mineralne	35,0

Tab. 1. Średni % skład morfologiczny zmieszanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych wiejskich (zgodnie z aktualizacją Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego).

charakter odpadów	ilość odpadów wiejskich
odpady ulegające biodegradacji	35,5
odpady niebezpieczne	0,5
odpady inne	64

Tab. 2. Podział zmieszanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych według ich charakteru (zgodnie z aktualizacją Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego).

odpady kuchenne ulegające biodegradacji	10,0
odpady zielone	2,0
papier i tektura	27,0
odpady wielomateriałowe	18,0
tworzywa sztuczne	18,0
szkło	10,0
metal	5,0
odzież, tekstylia	3,0
drewno	1,4
odpady niebezpieczne	0,6
odpady mineralne	5,0

Tab. 3. Średni % skład morfologiczny zmieszanych odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury wiejskiej (zgodnie z aktualizacją Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego).

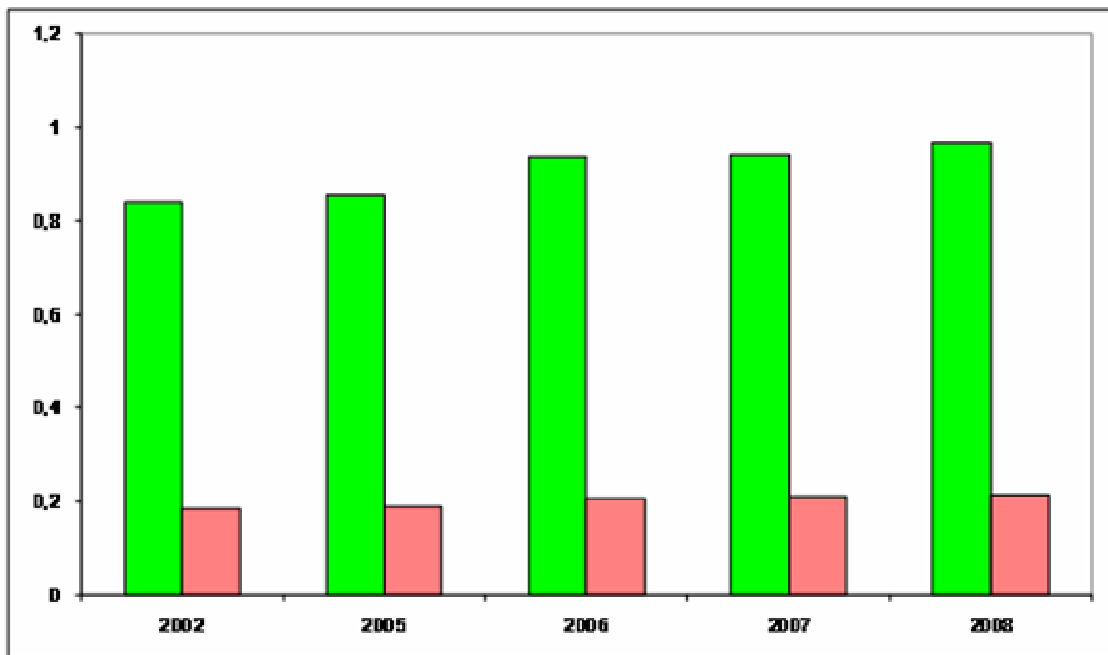
odpady ulegające biodegradacji	40,4
odpady niebezpieczne	0,6
odpady inne	59

Tab. 4. Podział zmieszanych odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury według ich charakteru (zgodnie z aktualizacją Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego).

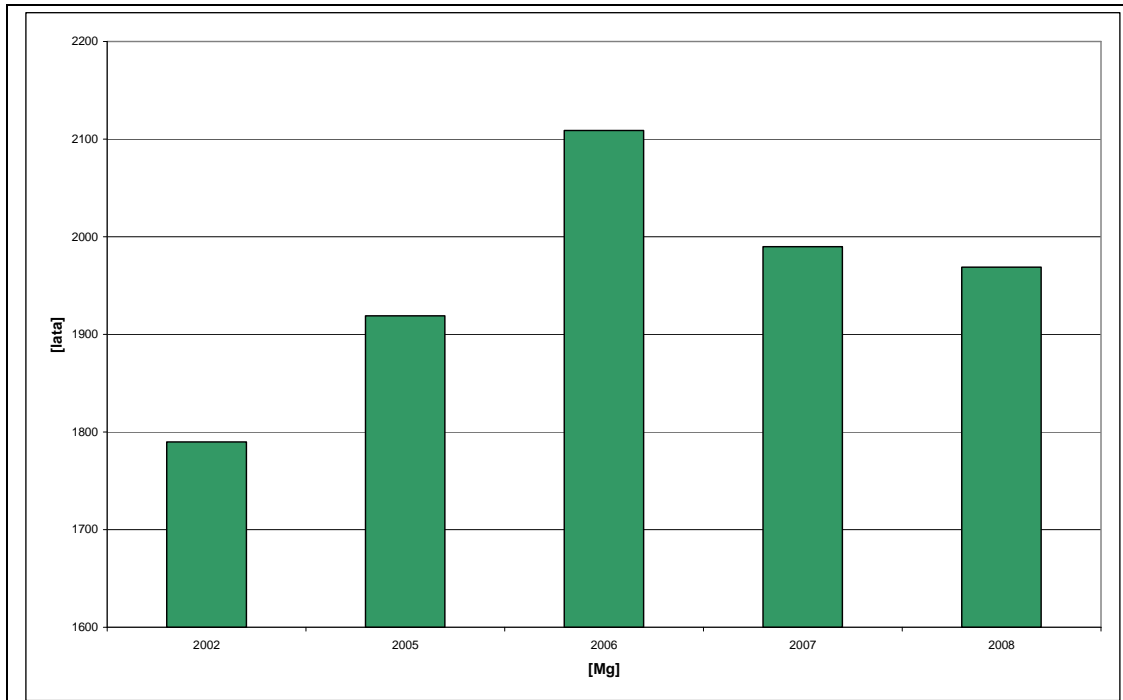
Na poniższym wykresie i poniższej tabeli przedstawiona została tendencja wzrostu ilości wytwarzanych odpadów komunalnych (zmieszanych) w wskaźnikach . Zjawisko wzrostu jest wynikiem: wzrostu konsumpcji wśród mieszkańców gminy, wzrostu świadomości ekologicznej, w tym również stosowanie coraz częściej proekologicznych rozwiązań grzewczych, rozwoju systemu gospodarki odpadami oraz rozwoju cywilizacyjnym terenu gminy.

rok	liczba ludności	średni wskaźnik nagromadzenia		ilość odpadów odebranych	
		m <sup>3</sup> /M*rok	Mg/M*rok	m <sup>3</sup> /rok	Mg/rok
2002	9746	0,84	0,18	8056,80	1790,40
2005	10225	0,84	0,19	8635,95	1919,10
2006	10262	0,93	0,21	9493,20	2109,60
2007	10394	0,86	0,19	8955,45	1990,10
2008	10475	0,85	0,19	8861,40	1969,20

Tab. 5. Ilość odpadów komunalnych (zmieszanych) odebranych na obszarze gminy Brenna.



Rys. 2. Tendencja wzrostu odbierania odpadów komunalnych (zmieszanych) z obszaru gminy Brenna przedstawiona we wskaźnikach nagromadzenia ( $m^3/M*rok$  i  $Mg/M*rok$ ).



Rys. 3. Ilość odpadów komunalnych odebranych (zmieszanych) na obszarze gminy Brenna [Mg/rok].

rok	liczba ludności	średni wskaźnik nagromadzenia		ilość odpadów odebranych	
		m <sup>3</sup> /M*rok	Mg/M*rok	m <sup>3</sup> /rok	Mg/rok
2002	9746	0,84	0,19	8527,95	1895,10
2005	10225	0,91	0,20	9340,43	2075,65
2006	10262	1,01	0,23	10401,75	2311,50
2007	10394	0,94	0,21	9790,65	2175,70
2008	10475	0,97	0,21	10124,55	2249,90

Tab. 6. Ilość odpadów komunalnych (zmieszanych + segregowanych) odebranych na obszarze gminy Brenna.

Gmina Brenna w większej części jest gminą typowo wiejską z zabudową jednorodzinną (89% wszystkich budynków). Zgodnie z aktualizacją planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego dla tego typu zabudowy przyjmuje się, że (na rok 2008) z gospodarstw domowych wytwarzanych jest 142,9 kg odpadów komunalnych rocznie na 1 mieszkańca, zaś z obiektów infrastruktury 30,3 kg odpadów komunalnych rocznie na 1 mieszkańca (wskaźnik Mg/M\*rok). Według wskaźników wytwarzania odpadów przyjętych w aktualizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego w 2008 roku na terenie gminy Brenna wytworzonych zostało:

- 1496,4 Mg odpadów komunalnych pochodzących z gospodarstw domowych,
  - 317,4 Mg odpadów komunalnych pochodzących z infrastruktury,
  - 190,1 Mg pozostałych odpadów komunalnych,
- co w sumie daje około 2004 Mg.

odpady kuchenne ulegające biodegradacji	269,4
odpady zielone	59,9
papier i tektura	179,6
odpady wielomateriałowe	44,9
tworzywa sztuczne	179,6
szkło	119,7
metal	74,8
odzież, tekstylia	15,0
drewno	22,4
odpady niebezpieczne	7,5
odpady mineralne	523,7

Tab. 7a. Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Brenna w roku 2008 w gospodarstwach domowych (według wskaźników w Mg).

odpady kuchenne ulegające biodegradacji	31,7
odpady zielone	6,3
papier i tektura	85,7
odpady wielomateriałowe	57,1
tworzywa sztuczne	57,1
szkło	31,7
metal	15,9
odzież, tekstylia	9,5
drewno	4,4
odpady niebezpieczne	1,9
odpady mineralne	15,9

Tab. 7b. Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Brenna w roku 2008 w obiektach infrastruktury (według wskaźników w Mg).

odpady z ogrodów i parków	31,4
odpady z targowisk	31,4
odpady z czyszczenia ulic i placów	21,0
odpady wielkogabarytowe	105,8

Tab. 7c. Bilans pozostałych odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Brenna w roku 2008 (według wskaźników w Mg).

odpady zielone z ogrodów i parków	25,1
niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – część ulegająca biodegradacji	659,9
odpady z targowisk – część ulegająca biodegradacji	16,1

Tab. 7d. Bilans odpadów wytworzonych w gminie Brenna w roku 2008 ulegających biodegradacji (według wskaźników w Mg).

Odpady komunalne na terenie gminy Brenna powstają przede wszystkim w gospodarstwach domowych. Według danych uzyskanych w Urzędzie Gminy w 2008 roku na terenie gminy podpisanych było 1678 umów na wywóz odpadów komunalnych (100% mieszkańców). Odpady od mieszkańców odbierane są na podstawie umów podpisywanych z firmami zajmującymi się wywozem odpadów

---

komunalnych. Gmina poprzez wybiórczą weryfikację realizuje obowiązek kontroli mieszkańców pod kątem posiadania umów na odbiór odpadów komunalnych.

Do gromadzenia odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Brenna służą zamknięte pojemniki, kontenery lub plastikowe worki o pojemności od 110 dm<sup>3</sup> do 1100 dm<sup>3</sup>. Ilość stosowanych pojemników jest dostosowana do średniej ilości produkowanych na nieruchomości odpadów, tak aby nie dopuścić do ich przepełnienia. Pojemniki na odpady komunalne ustawione są przy własnej nieruchomości w miejscu o twardym i równym podłożu, zapewniającym łatwy dostęp dla specjalistycznego samochodu zajmującego się odbiorem odpadów. Czas i miejsce odbioru odpadów z prywatnych posesji określony jest poprzez harmonogram wywozu śmieci publikowany między innymi na stronie internetowej Urzędu Gminy Brenna.

Na drogach publicznych, chodnikach, skwerach i zieleńcach odpady komunalne gromadzone są w koszach ulicznych ustawionych w miejscach i ilości pozwalającej na swobodne korzystanie z nich przez przechodniów. Osoby prowadzące działalność gospodarczą ustawiają w miejscach publicznych, przed sklepami i podobnymi obiektami tego typu urządzenia do zbiórki odpadów komunalnych.

Na terenie gminy Brenna systematycznie rozwijana jest selektywna zbiórka odpadów „u źródła”. Tą formą systemu gospodarki odpadami objętych jest 100% mieszkańców. Selektywnej zbiórce odpadów metodą „u źródła” podlegają następujące rodzaje odpadów:

- papier i tektura,
- szkło,
- tworzywa sztuczne,
- metale,
- odpady wielkogabarytowe.

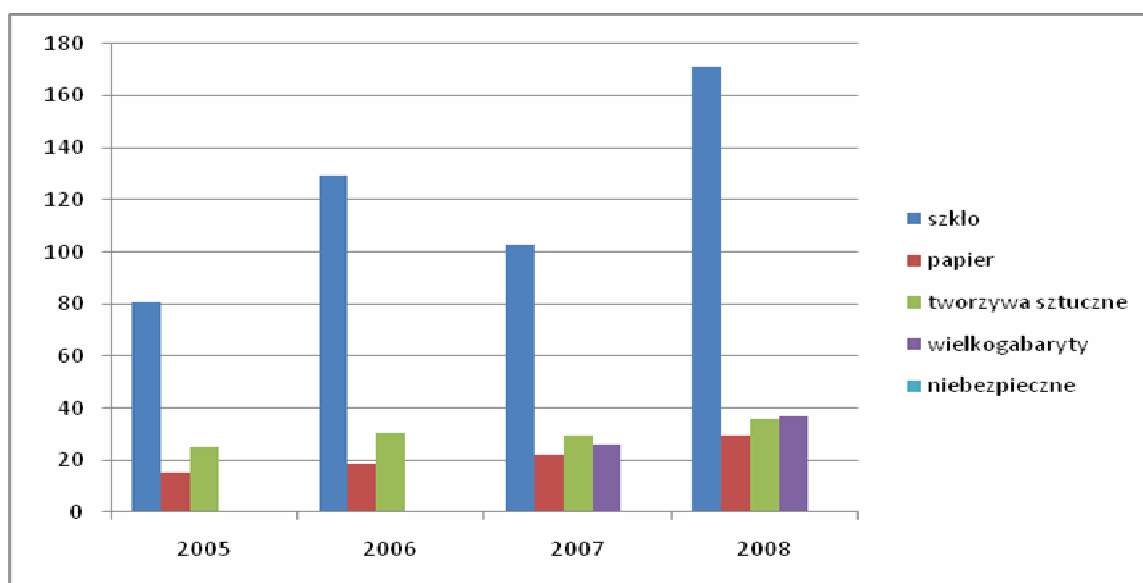
Selektywna zbiórka odpadów komunalnych oparta jest o tzw. system „workowy”. Poszczególne rodzaje odpadów gromadzone są w:

- workach w kolorze niebieski przeznaczonych na papier, tekturę i karton,
- workach w kolorze żółtym przeznaczonych na tworzywa sztuczne,
- workach w kolorze czerwonym przeznaczonych na metale,
- workach w kolorze zielonym przeznaczonych na szkło.

W poniższej tabeli oraz poniższym rysunku (wykresie) przedstawione zostały wyniki prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów w gminie Brenna na przestrzeni lat od 2005 do 2008 roku.

lata	szkło	papier	tworzywa szt.	wielkogabaryty	niebezpieczne
2005	80,5	15,2	25,11	0	0
2006	129,4	18,5	30,7	0	0
2007	102,7	22,3	29,7	25,9	0
2008	170,9	29,6	35,8	37	0,042

Tab. 7e. Ilości zebranych selektywnie odpadów z obszaru gminy Brenna [Mg].



Rys. 4. Ilości zebranych selektywnie odpadów z obszaru gminy Brenna [Mg/rok].

Na terenie gminy Brenna prowadzona jest również zbiórka odpadów wielkogabarytowych. Odpady te odbierane są od mieszkańców gminy metoda tzw. „wystawki” raz w roku bezpośrednio z terenu posesji, po wcześniejszym zgłoszeniu w Zakładzie Budżetowym Gospodarki Komunalnej. Zgodnie z danymi udostępnionymi przez Urząd Gminy w Brennej ilość zebranych w sposób selektywny odpadów wielkogabarytowych wyniosła 25,9 Mg w 2007 roku oraz 36,96 Mg w 2008 roku. Zgodnie ze wskaźnikami zawartymi w aktualizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego w roku 2008 na terenie gminy Brenna powinno zostać wytworzonych około 106 Mg odpadów wielkogabarytowych.



odpady wielkogabarytowe	105,8
-------------------------	-------

Tab. 7f. Bilans odpadów wielkogabarytowych wytworzonych w gminie Brenna w roku 2008 (według wskaźników w Mg).

### 3.2. ODPADY NIEBEZPIECZNE.

Odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych to między innymi:

- rozpuszczalniki,
- kwasy, alkalia,
- odczynniki fotograficzne,
- środki ochrony roślin (np. herbicydy, insektycydy),
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć (np. termometry),
- urządzenia zawierające freony (np. lodówki, zamrażarki),
- oleje i tłuszcze zawierające substancje niebezpieczne,
- farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne,
- detergenty zawierające substancje niebezpieczne,
- leki cytotoksyczne i cytostatyczne,
- baterie i akumulatory,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne,
- pojazdy wycofane z eksploatacji.

Oszacowana ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych na obszarze gminy Brenna w 2008 roku wynosi około 9,4 Mg.

odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych	9,4
---	-----

Tab. 7g. Bilans odpadów niebezpiecznych wytworzonych w gminie Brenna w roku 2008 (według wskaźników w Mg).

Odpady tego typu ze względu na swój charakter wymagają selektywnego gromadzenia i przekazywania do odzysku lub unieszkodliwiania w specjalistycznych instalacjach tego typu. Wytwórcami odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy są przede wszystkim gospodarstwa domowe. Odpady te ze względu na swój charakter wymagają selektywnego gromadzenia i przekazywania do odzysku lub unieszkodliwiania w specjalistycznych instalacjach dla

tego typu odpadów. Obecnie Urząd Gminy Brenna we współpracy z dwoma aptekami z terenu gminy prowadzi akcję „Przeterminowane leki przynosimy do apteki”. Akcja ma na celu ograniczenie ilości przeterminowanych leków, pochodzących z indywidualnych gospodarstw domowych i wyrzucanych na składowisko odpadów bądź trafiających do środowiska w sposób niekontrolowany. W dwóch aptekach ustawione zostały zakupione przez Urząd Gminy Brenna pojemniki do zbiórki przeterminowanych leków tzw. konfiskatory. Mieszkańcy, którzy chcą się pozbyć przeterminowanych leków w sposób bezpieczny dla środowiska naturalnego, mają możliwość nieodpłatnego pozostawienia ich w aptece biorącej udział w akcji. Na zlecenie Urzędu Gminy uprawniona firma zabiera niezdadne do użytku medykamenty do utylizacji. Przeterminowane leki można zostawiać w:

- Aptecę w Brennej Centrum przy ul. Wyzwolenia 77,
- Aptecę w Górkach Małych przy ul. Zalesie 3.

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez Urząd Gminy Brenna od lipca 2008 roku zebrano około 42 kg przeterminowanych środków medycznych, w tym: 23 kg w aptecę w Brennej Centrum oraz 19 kg w aptecę w Górkach Małych.

Gmina Brenna prowadzi również selektywną zbiórkę zużytych baterii i akumulatorów małogabarytowych. Zużyte baterie i akumulatory małogabarytowe oddawać można do pojemników firmy REBA (REBA Organizacja Odzysku S.A.) ustawionych w szkołach oraz w budynku Urzędu Gminy.

Gminna Brenna prowadzi również zbiórkę zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego oraz zużytych opon. Sprzęt elektryczny można oddawać do Zakładu Budżetowego Gospodarki Komunalnej w Brennej oraz do sklepów prowadzących sprzedaż tego typu sprzętu. Opony zaś oddawać można w punktach prowadzących sprzedaż i wymianę opon. W chwili obecnej brak jest informacji o ilościach odpadów (elektronicznych i elektrycznych, zużytych opon) wytworzonych – odebranych w gminie Brenna (brak danych).



#### **AZBEST.**

Zgodnie z przyjętym „Gminnym programem usuwania wyrobów azbestowych na lata 2009-2032” z dnia 30 października 2008 roku, występowanie materiałów

---

azbestowych stwierdzono na 506 posesjach oraz na probostwie kościoła w Brennej Leśnicy. Łącznie na terenie gminy zalega 64.656,5 m<sup>2</sup> wyrobów azbestowych.

Uchwalony wyżej wymieniony program przewiduje usunięcie materiałów azbestowych z zachowaniem następującego harmonogramu:

- lata 2009-2010 – 141 posesji tj. 15.757,5 m<sup>2</sup> azbestu,
- lata 2011-2012 – 33 posesje tj. 3.873,0 m<sup>2</sup> azbestu,
- lata 2013-2014 – 21 posesji tj. 2.512,0 m<sup>2</sup> azbestu,
- lata 2015-2032 – 323 posesje tj. 42.514,0 m<sup>2</sup> azbestu.

Z uwagi na wysokie koszty związane z demontażem, transportem oraz unieszkodliwianiem wyrobów azbestowych planuje się, że gmina Brenna ubiegać się będzie

o dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach. Szacuje się, że wysokość planowanego dofinansowania na lata 2009-2010 sięgać będzie 90% kosztów kwalifikowanych. Pozostałe koszty pokryte zostaną ze środków własnych mieszkańców gminy.

### **3.3. ODPADY REMONTOWO-BUDOWLANE.**

Tego rodzaju odpady odbierane są od mieszkańców gminy po wcześniejszym zgłoszeniu wykonania usługi. Odpady odbierane są przez uprawniony podmiot „luzem” bądź z podstawionego wcześniej kontenera. Obecnie, brak jest informacji o ilości odebranych odpadów remontowo-budowlanych.

### **3.4. ODPADY BIODEGRADOWALNE.**

Zgodnie z uchwalonym Regulaminem utrzymania czystości i porządku w Gminie, odpady organiczne powstające na terenie nieruchomości powinny być w miarę możliwości kompostowane we własnym zakresie w sposób nie powodujący uciążliwości dla otoczenia. Ponadto, powstające odpady biodegradowalne odbierane są od właścicieli nieruchomości na ich indywidualne zgłoszenie.

Aktualnie Urząd Gminy nie posiada informacji o ilości odpadów biodegradowalnych odebranych w sposób selektywny.

Zgodnie z aktualizacją Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego z obszaru gminy Brenna w roku 2008 powstało około 700 Mg odpadów ulegających biodegradacji.

odpady kuchenne ulegające biodegradacji	301,2
odpady zielone	66,2
papier i tektura	265,3
drewno	26,9

Tab. 7h. Bilans odpadów ulegających biodegradacji w gminie Brenna w roku 2008 (według wskaźników w Mg).

### **3.5. RODZAJ I ILOŚCI ODPADÓW PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU LUB UNIESZKODLIWIANIA.**

Podstawą systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Brenna jest zbiórka odpadów przez podmioty gospodarcze posiadające zezwolenie wójta na prowadzenie tego typu działalności oraz ich transport na składowisko, gdzie odbywa się ich unieszkodliwienie.

Część odpadów, która zebrana zostaje selektywnie przekazywana jest do podmiotów prowadzących działalność w zakresie odzysku odpadów (posiadających stosowane zezwolenie), zlokalizowanych poza gminą Brenna.

W chwili obecnej na obszarze gminy Brenna pozwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbioru i transportu odpadów komunalnych posiadają następujące podmioty gospodarcze:

nieczystości ciekłe:

- Kółko Rolnicze Górki Wielkie, ul. Breńska 19, Górki Wielkie,
- FANEX, Międzyświeć 133,
- P.P.U.H. PIKUS, Międzyświeć 132/10,
- TRANS-ECO, Bożena Gruszka, ul. Bielska 354, Jaworze,
- EKO-BEL, Stanisław Żbel, ul. Żebroka 24, Skoczów,
- U.T. Wywóz Fekali, Wiesław Husar, ul. Chałupnicza 12, Ustroń,
- SMREK – Usługi Leśne, Krzysztof Kłóska, ul. Świniorka 10, Brenna,
- P.U.H. DUKATRANS, ul. Śniegociny 44, Brenna.

nieczystości stałe:

- Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej, ul. Wyzwolenia 34, Brenna,

- 
- FANEX, Międzywieć 133,
  - KONTRANS II S.C., Pogórze 253, Skoczów,
  - Zakład Oczyszczania Miasta TROS-EKO Sp. z o.o., ul. Bażantów 17, Ustroń.

Wszystkie podmioty gospodarcze świadczące usługi odbioru i transportu odpadów komunalnych posiadają odpowiedni sprzęt oraz właściwie przeszkoloną kadrę. Częstotliwość zbiórki odpadów (zarówno zmieszanych, jak i zbieranych selektywnie) przez Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej odbywa się zgodnie z ustalonym harmonogramem wywozu odpadów. Pozostałe podmioty odbierają odpady według wcześniejszych ustaleń telefonicznych.

Odpady komunalne zmieszane odbierane z terenu gminy Brenna transportowane są poprzez stację przetadunkową Przedsiębiorstwa Komunalnego w Ustroniu na wysypisko odpadów komunalnych w Knurowie oraz Jastrzębiu Zdroju.

#### Składowisko odpadów komunalnych w Knurowie

Zarządcą istniejącego na terenie Knurowa składowiska odpadów komunalnych jest Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „KOMART” Sp. z o.o., zlokalizowane przy ul. Szpitalnej 7 w Knurowie, natomiast składowisko odpadów znajduje się w Knurowie-Szczygłowicach przy ul. Szybowej 44.

W trakcie eksploatacji wykonany został system odgazowania składowiska, a wytwarzający się biogaz odpompowywany jest przez stację odgazowania i transportowany do generatora prądotwórczego, a ten z kolei połączony jest linią elektroenergetyczną z siecią zakładu energetycznego Vattenfall. Ponadto, wybudowana została podczyszczalnia odcieków ze składowiska. W lipcu 2002 roku została oddana kwatery do składowania odpadów budowlanych zawierających azbest. Całkowita pojemność składowiska wynosi 3.500000 m<sup>3</sup>. Obecnie składowisko odpadów zajmuje się unieszkodliwianiem następujących rodzajów odpadów komunalnych:

- 20 01 08 – odpady kuchenne ulegające biodegradacji,
- 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.

Składowisko zajmuje powierzchnie 30 ha, z czego 3,6 ha to teren zakończony eksploatacją. Uszczelnieniem obiektu jest warstwa mineralna (0,5 m gliny) oraz folia PEHD o grubości 2 mm z geowłókniną. Dodatkowo składowisko wyposażone zostało w drenaż, system odgazowywania oraz wagę. Składowisko posiada w pełni uregulowany stan formalno-prawny w postaci decyzji zatwierdzającej instrukcje eksploatacji (Wojewoda Śląski – Decyzja nr ŚR-II-6623/1/02/4/D/03 z 27 czerwca 2003 roku) oraz pozwolenia zintegrowanego (Wojewoda Śląski - Decyzja z dnia 14 lipca 2006 roku Nr ŚR-III-6618/PZ/43/18/06, termin obowiązywania do: 14 lipiec 2016 roku).

#### Składowisko odpadów komunalnych w Jastrzębiu Zdroju

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowane jest przy ul. Debina 36 w Jastrzębiu Zdroju. Właścicielem składowiska jest Cofinco-Poland Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Granicznej 29 w Katowicach. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w grudniu 2005 roku zostało dostosowane do obowiązujących wymogów prawnych w zakresie budowy i eksploatacji składowisk odpadów. Składowisko posiada całkowicie uregulowane zagadnienia formalno-prawne. W 2006 roku Wojewoda Śląski decyzją ŚR-II-6623/6/06 zatwierdził instrukcje eksploatacji składowiska, w 2006 roku wydane zostało pozwolenie zintegrowane przez Wojewodę Śląskiego – decyzja nr ŚR-III-6618/PZ/74/05/8/06. Planowany termin zamknięcia składowiska odpadów to 2030 rok. Całkowita pojemność składowiska odpadów wynosi 4.500.000 m<sup>3</sup>. Obecnie na składowisku prowadzone jest unieszkodliwianie następujących rodzajów odpadów komunalnych:

- 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 06 – odpady ze studzienek kanalizacyjnych,
  - 20 03 07 – odpady wielkogabarytowe.  
Odzyskiem zaś objęte są odpady komunalne o kodach:
  - 20 02 01 – odpady ulegające biodegradacji,
  - 20 02 02 – gleba i ziemia, w tym kamienie.

Składowisko odpadów posiada uszczelnienie w postaci warstwy gliny o miąższości 0,6 m oraz izolacje syntetyczną wykonaną z folii HDPE o grubości 2 mm. Instalacja posiada system drenażu odcieków oraz zbiornik retencyjny do ich gromadzenia i system odgazowywania. Obiekt wyposażony jest w wagę dla samochodów, brodzik do dezynfekcji kół pojazdów opuszczających teren składowiska, naturalną barierę zieleni o szerokości 10 m oraz częściowe ogrodzenie. Zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi eksploatacji składowiska prowadzony jest jego regularny monitoring obejmujący: wody powierzchniowe i podziemne, gaz składowiskowy, osiadanie powierzchni składowiska oraz skład morfologiczny odpadów.

#### Sortownia odpadów EKO-MAR w Jastrzębiu Zdroju

Sortownia odpadów komunalnych zlokalizowana przy ul. Armii Krajowej 1, a jej właścicielem i eksploatatorem jest EKO-MAR Sp. z o.o. z siedzibą w Jastrzębiu Zdroju przy ul. Podhalańskiej 31.

### **3.6. IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI.**

Podstawowym problemem w zakresie gospodarki odpadami jest szczegółowe określenie wagowo i rodzajowo ile odpadów komunalnych wytwarzanych jest w gminie przez mieszkańców, oraz ile odpadów komunalnych wytwarzają prowadzący działalność gospodarczą oraz pozostałe jednostki (szkoły, placówki handlowe, budynki biurowe itd.). Wynika to z faktu, że odbierający odpady rozliczają się z wytwórcą odpadów na podstawie ilości opróżnianych pojemników (kontenery, kubły) a nie na podstawie wagi odpadów. Dodatkowym utrudnieniem dla sprawozdawczości jest również fakt, że firmy zbierające odpady komunalne, ze względów logistycznych i opłacalności ekonomicznej prowadzonej działalności, podczas jednego przejazdu samochodem zbierają odpady zarówno od osób fizycznych, jak i od zakładów. Waga zebranych odpadów określana jest dopiero na składowisku odpadów. Dla celów

---

sprawozdawczych w rzeczywistości stosuje się przelicznik wskaźnikowy (średnia waga danego typu kontenera czy pojemnika) dla określenia ilości wytwarzanych odpadów przez mieszkańców.

Problemem jest system ewidencji i jakości selektywnie zbieranych odpadów, w odpadach selektywnie zbieranych np. w systemie workowym powinny być jedynie opakowania, a w rzeczywistości często znajdują się tam elementy nie przypisywane do opakowań.

Problemem jest również uchwycenie ilości i rodzaju wytworzonych odpadów, a zagospodarowanych we własnym zakresie przez mieszkańców, np. odpady kuchenne czy skoszona trawa wykorzystywane w przydomowej kompostowni, a nawet spalane na powierzchni ziemi (nagminne palenie skoszonej trawy czy zgrabionych liści mimo zakazu takiego postępowania) zaniżają ilość oraz zaburzają rodzaj zbieranych odpadów.

Problemem są też tzw. „dzikie wysypiska”, na których nielegalnie mieszkańcy gminy pozbywają się odpadów, mogą to też być odpady dowiezione przez mieszkańców spoza terenu gminy. „Dzikie wysypiska” powstają przede wszystkim dlatego, aby wytwórca odpadów nie poniósł kosztów odebrania odpadów. Dlatego też bardzo ważne jest zagadnienie ustalenia stawki za wywóz odpadów. Z jednej strony powinna ona być wysoka, aby pokryć koszty całego systemu zagospodarowania odpadów, ale z drugiej strony nie może być zbyt wysoka, bo mieszkańcy coraz częściej będą pozbywać się nielegalnie odpadów.

Dodatkowo można jeszcze mówić o problemach w gminie, które również są uwypuklone w KPGO, wynikających z:

- braku instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów z podaniem ich lokalizacji, jeżeli znajdują się poza terenem gminy,
- wysokiej opłaty za składowanie zmieszanych odpadów komunalnych,
- braku szczegółowego i jednolitego systemu ewidencji odpadów oraz sprawozdawczości z wytworzonych czy zebranych odpadów (poczynając od wytwórcy, po firmy zbierające, aż do miejsc ostatecznego zagospodarowania).



---

#### **4. PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.**

Zaproponowane w niniejszym rozdziale cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami na terenie gminy Brenna, wynikają z przeprowadzonej analizy obowiązujących przepisów prawnych jak również zapisów zawartych w zaktualizowanym Krajowym planie gospodarki odpadami oraz aktualizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego. Podstawowym celem w zakresie gospodarki odpadami jest:

- zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów,
- rozwój systemu selektywnego zbierania wytworzonych odpadów,
- usprawnienie systemu zbierania wytworzonych odpadów,
- przekazanie wytworzonych odpadów w maksymalnym stopniu do odzysku,
- unieszkodliwianie wszystkich niebezpiecznych odpadów,
- ograniczenie składowania wytworzonych odpadów do niezbędnego minimum,
- wyeliminowanie z użycia odpadów zawierających substancje niebezpieczne.

Obowiązująca ustawa o odpadach nakłada na samorzady terytorialne obowiązek objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych oraz zapewnianie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania tego rodzaju odpadów. Z kolei ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminie nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w celu kontroli wykonywania przez właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców obowiązków wynikających z ustawy.

Jednym z celów wyznaczonych przez KPGO w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi jest do końca roku 2014 zmniejszenie masy odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie do maksymalnego poziomu 85% w stosunku do masy odpadów komunalnych wytworzonych. Z zapisu takiego wynika, że minimum 15% odpadów powinno być poddawane odzyskowi lub unieszkodliwianiu innemu niż składowanie. Osiągnięcie wskazanych celów, wymaga realizacji działań wskazanych w KPGO, czyli:

- kontrola przez gminy stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych, aż do objęcia stosownymi umowami wszystkich mieszkańców,
- kontrola przez gminy sposobu i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości – ustaleń zawartych w zezwoleniach

dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów,

- doskonalenie systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych.

KPGO w rozdziale dotyczącym zbierania i transportu odpadów komunalnych wskazuje na konieczność prowadzenia selektywnej zbiórki następujących frakcji odpadów komunalnych:

- odpady zielone z ogrodów i parków,
- papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma),
- odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
- tworzywa sztuczne i metale,
- zużyte baterie akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki,
- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe.

Obecnie firmy zbierające odpady komunalne na terenie gminy prowadzą ograniczoną ewidencje zbieranych odpadów. Aby możliwy był podział strumienia odpadów komunalnych na te wytworzone w gospodarstwach domowych oraz na te wytworzone przez podmioty gospodarcze, należy uściślić i ujednolicić system ewidencjonowania odpadów.

Według aktualizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego (APGOWŚ) wzrost jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów w skali roku będzie się kształtował na poziomie 1% i w najbliższych latach będzie wyglądał następująco:

- 2010 rok – 176,3 kg/M/rok,
- 2013 rok – 181,2 kg/M/rok,
- 2018 rok – 189,5 kg/M/rok.

Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami wynikają głównie ze zmian demograficznych i gospodarczych. W APGOWŚ wyznaczone zostały wskaźniki wytwarzania odpadów na lata 2010, 2013 oraz 2018.

	2010	2013	2018
liczba ludności	10702	10798	10867

odpady zmieszane z gospodarstw domowych	145,7	150,1	157,7
odpady zmieszane z obiektów infrastruktury	30,6	31,1	31,8
odpady z targowisk	3,0	3,0	3,0
odpady z oczyszczania ulic i placów	2,0	2,0	2,0
odpady wielkogabarytowe	10,2	10,4	10,6
odpady z ogrodów i parków	3,0	3,0	3,0

Tab. 9. Przewidywane jednostkowe wskaźniki nagromadzenia odpadów dla gminy Brenna.

Obliczony powyżej wskaźnik posłużyć może do obliczenia przewidywanej masy odpadów wytworzonej w poszczególnych latach przez wszystkich mieszkańców gminy. Łączna masa odpadów jest iloczynem liczby mieszkańców gminy i wskaźnika nagromadzenia odpadów (liczbę ludności przyjęto według szacunków przeprowadzonych przez Urząd Gminy).

rodzaj odpadów	Ilości odpadów Mg		
	2010	2013	2018
odpady zmieszane z gospodarstw domowych	1559,3	1620,8	1713,7
odpady zmieszane z obiektów infrastruktury	327,5	335,8	345,6
odpady z targowisk	32,1	32,4	32,6
odpady z oczyszczania ulic i placów	21,4	21,6	21,7
odpady wielkogabarytowe	109,2	112,3	115,2
odpady z ogrodów i parków	32,1	32,4	32,6
	2081,5	2155,3	2261,4
z podziałem na strumień z gospodarstw domowych			
odpady kuchenne ulegające biodegradacji	280,7	291,7	308,5
odpady zielone	62,4	64,8	68,5
papier i tektura	187,1	194,5	205,6
odpady wielomateriałowe	46,8	48,6	51,4
tworzywa sztuczne	187,1	194,5	205,6
szkło	124,7	129,7	137,1
metal	78,0	81,0	85,7
odzież, tekstylia	15,6	16,2	17,1
drewno	23,4	24,3	25,7
odpady niebezpieczne	7,8	8,1	8,6
odpady mineralne	545,8	567,3	599,8
z podziałem na strumień z obiektów infrastruktury			
odpady kuchenne ulegające biodegradacji	32,8	33,6	34,6
odpady zielone	6,6	6,7	6,9
papier i tektura	88,4	90,7	93,3

---

odpady wielomateriałowe	59,0	60,4	62,2
tworzywa sztuczne	59,0	60,4	62,2
szkło	32,8	33,6	34,6
metal	16,4	16,8	17,3
odzież, tekstylia	9,8	10,1	10,4
drewno	4,6	4,7	4,8
odpady niebezpieczne	2,0	2,0	2,1
odpady mineralne	16,4	16,8	17,3

Tab. 10. Przewidywana masa wytworzonych odpadów komunalnych w gminie Brenna w latach 2010-2018.

---

## **5. PLANOWANE CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.**

### Odpady komunalne.

Cele krótkoterminowe do osiągnięcia w latach 2009-2010:

- utrzymanie poziomu (100%) objęcia wszystkim mieszkańców gminy systemem zbiórki odpadów komunalnych poprzez sprawdzanie podpisanych umów z firmą odbierającą odpady,
- utrzymanie poziomu (100%) objęcia wszystkim mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania odpadów,
- uszczegółowienie zakresu ewidencji wytwarzanych i zbieranych odpadów komunalnych (odpady zbierane selektywnie i zmieszane, odpady zbierane z gospodarstw domowych oraz z pozostałych jednostek, ilość i rodzaj, w tym sposób zbierania i ewidencjonowania odpadów szczególnych wyodrębnionych z odpadów komunalnych: różne odpady niebezpieczne, odpady wielkogabarytowe, odpady remontowo-budowlane, odpady biodegradowalne, odpady opakowaniowe),
- uzyskanie do 50% poziomu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych tj. 4,9 Mg w roku 2010,
- uzyskanie do 40% poziomu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych tj. 43,7 Mg w roku 2010,
- uzyskanie do 50% poziomu selektywnej zbiórki odpadów remontowo-budowlanych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych,
- uzyskanie do 10% poziomu selektywnej zbiórki odpadów przydatnych do recyklingu, w tym odpadów opakowaniowych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych tj. 186,4 Mg w roku 2010,
- zmniejszenie ilości składowanych odpadów komunalnych do poziomu 85% w stosunku do ilości odpadów wytworzonych,
- uszczegółowienie i wyznaczenie miejsc zagospodarowania odpadów wytworzonych w gminie – składowiska, kompostownia, inne.

Cele długoterminowe do osiągnięcia w latach 2011-2018:

- zmniejszenie ilości składowanych odpadów komunalnych do poziomu 60% w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych,

- 
- dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych do poziomu 80% w 2015 roku oraz 90% w 2018 roku tj. 8,3 Mg w roku 2015 i 9,6 Mg w roku 2018,
  - dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych do poziomu 70% w 2015 roku oraz 90% w 2018 roku tj. 79,6 Mg w roku 2015 i 103,7 Mg w roku 2018,
  - wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów budowlano-remontowych do poziomu 80%,
  - dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów przydatnych do recyklingu w tym odpadów opakowaniowych do poziomu 15% w 2015 roku oraz 20% w 2018 roku tj. 297,9 Mg w roku 2015 i 405,1 Mg w roku 2018.

#### Odpady ulegające biodegradacji:

Cele krótkoterminowe do osiągnięcia w latach 2009-2010:

Aby możliwe było uzyskanie założonych poziomów odzysku odpadów biodegradowalnych, konieczne jest rozpoczęcie działań zmierzających w tym kierunku:

- w pierwszej kolejności należy rozważyć wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych w systemie workowym w zabudowie jednorodzinnej,
- prowadzenie akcji promujących i zachęcających do selektywnego zbierania odpadów biodegradowalnych,

Cele długoterminowe do osiągnięcia w latach 2011-2018:

W perspektywie kilkuletniej celem strategicznym gminy jest zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów. Zakłada się osiągnięcie następujących poziomów ograniczenia przekazywania odpadów biodegradowalnych na składowiska odpadów:

- w 2010 do 75%,
- w 2013 do 50%,

masy tych odpadów wytworzonych w roku 1995.

Zgodnie ze danymi zawartymi w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010 wskaźnik wytworzenia odpadów biodegradowalnych w 1995 roku wynosi około 47 kg na 1 mieszkańca. W roku 1995 na obszarze gminy Brenna zamieszkiwało 9074 osób (dane GUS) wobec powyższego, wskaźnikowo, w gminie Brenna w 1995 roku wytworzono: 427 Mg odpadów ulegających biodegradacji. Biorąc powyższe poziomy

ograniczenia przekazywania odpadów biodegradowalnych na składowiska odpadów pod uwagę wynika, że:

- w 2010 roku ilość odpadów ulegających biodegradacji, która trafi na składowiska odpadów nie może przekroczyć: 320 Mg,
- w 2013 roku ilość odpadów ulegających biodegradacji, która trafi na składowiska odpadów nie może przekroczyć: 213 Mg.

Analizując wyżej wyszczególnione ilości odpadów biodegradowalnych, które będą mogły trafić na składowiska odpadów oraz prognozowane ilości odpadów biodegradowalnych wytwarzanych należy stwierdzić, że gmina Brenna będzie musiała zagospodarować w inny sposób niż poprzez składowanie w 2010 roku: 408 Mg, zaś w 2013 roku: 540 Mg odpadów biodegradowalnych.

	1995	2010	2013
ilość wytwarzanych odpadów	427 Mg	728 Mg	753 Mg
ilość odpadów, która może zostać poddana unieszkodliwieniu poprzez składowanie	-	320 Mg	213 Mg
ilość odpadów, która będzie musiała być zagospodarowana w inny sposób, niż składowanie	-	408 Mg	540 Mg

Tab. 11. Prognoza wytwarzania odpadów biodegradowalnych w gminie Brenna oraz poziomy ograniczenia ich składowania.

### Odpady niebezpieczne:

#### 1. Zużyte oleje:

Cele krótkoterminowe do osiągnięcia w latach 2009-2010:

- wprowadzenie systemu selektywnego zbierania olejów odpadowych,
- wdrożenie ewidencji wytwarzanych i zbieranych odpadów tego rodzaju,
- osiągnięcie odzysku w wysokości 50% wprowadzanych olejów smarowych,
- osiągnięcie recyklingu w wysokości 35% wytwarzanych zużytych olejów smarowych.

Cele długoterminowe do osiągnięcia w latach 2011-2018:

- wprowadzanie dalszych usprawnień dotyczących gospodarki olejami odpadowymi,
- utrzymanie 50% odzysku wprowadzonych olejów smarowych,

- 
- utrzymanie 35% recyklingu wytworzonych zużytych olejów smarowych.

## 2. Zużyte baterie i akumulatory:

Cele krótkoterminowe do osiągnięcia w latach 2009-2010:

- zwiększenie ilości zbieranych selektywnie baterii i akumulatorów,
- osiągnięcie stosownych poziomów odzysku/recyklingu od 2009 roku:
  - akumulatory niklowo-kadmowe (małogabarytowe) – 40% (odzysk/recykling),
  - akumulatory niklowo-kadmowe (wielkogabarytowych) – 60% (odzysk/recykling),
  - akumulatory niklowo-żelazowe (małogabarytowe) – 20% (odzysk/recykling),
  - akumulatory niklowo-żelazowe (wielkogabarytowych) – 40% (odzysk/recykling),
  - akumulatory kwasowo-ołowiowe – 100% (odzysk/recykling),
- osiągnięcie stosownych poziomów odzysku/recyklingu ogniw i baterii galwanicznych:
  - do roku 2010 - 22,5% (odzysk/recykling),
- zakaz wprowadzania do obrotu od 2008 roku:
  - baterii lub akumulatorów, które zawierają powyżej 0,005% wagowo rtęci z wyjątkiem ogniw guzikowych z zawartością rtęci nie wyżej niż 2% wagowo,
  - baterii lub akumulatorów przenośnych, które zawierają powyżej 0,002% wagowo kadmu z wyjątkiem baterii i akumulatorów stosowanych w systemach awaryjnych i alarmowych, sprzęcie medycznym i elektronarzędziach.

Cele długoterminowe do osiągnięcia w latach 2011-2018:

- osiągnięcie minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów w wysokości 25% do 2012 roku oraz 45% do 2016 roku,
- zakaz stosowania od 2012 roku akumulatorów niklowo-kadmowych,
- osiągnięcie stosownych poziomów odzysku/recyklingu ogniw i baterii galwanicznych:
  - do roku 2011 25% (odzysk/recykling),
  - do roku 2012 30% (odzysk/recykling),
  - do roku 2013 35% (odzysk/recykling),



- 
- o do roku 2014 40% (odzysk/recykling).

### 3. Odpady medyczne i weterynaryjne:

Cele krótkoterminowe do osiągnięcia w latach 2009-2010:

- wprowadzenie efektywnego selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych po przez stworzenie punktów zbierania takich odpadów np. pojemniki na przeterminowane leki w aptekach,
- ograniczenie masy tych odpadów w strumieniu odpadów komunalnych,
- wprowadzenie ewidencji odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Cele długoterminowe do osiągnięcia w latach 2011-2018:

- wprowadzenie selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych u źródła,
- egzekwowanie poprawnej gospodarki odpadami u prowadzących działalność poprzez edukację, informowanie oraz kontrole.

### 4. Pojazdy wycofane z eksploatacji:

Cele krótkoterminowe do osiągnięcia w latach 2009-2010:

- informowanie o istniejącym systemie zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- zbieranie porzuconych pojazdów z terenu gminy i dostarczanie ich do punktów zbierania lub stacji demontażu pojazdów.

Cele długoterminowe do osiągnięcia w latach 2011-2018:

- kontynuacja systemu zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji.

### 5. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny:

Cele krótkoterminowe do osiągnięcia w latach 2009-2010:

- ograniczenie ilości odpadów w postaci sprzętu elektrycznego i elektronicznego przekazywanego na składowiska,

Cele długoterminowe do osiągnięcia w latach 2011-2018:

- kontynuować i ulepszać selektywną zbiórkę odpadów w postaci sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz ograniczać ilości tego rodzaju odpadów przekazywanych na składowiska.

---

6. Odpady zawierające azbest:

Cele krótkoterminowe do osiągnięcia w latach 2009-2010:

- usuwanie i odbiór wyrobów zawierających azbest.

Cele długoterminowe do osiągnięcia w latach 2011-2018:

- całkowite usunięcie wyrobów zawierających azbest do 2032 roku - do roku 2018 należy usunąć 40% wyrobów azbestowych.

Zużyte opony:

Cele krótkoterminowe do osiągnięcia w latach 2009-2010:

- wyeliminowanie zużytych opon, ze strumienia odpadów komunalnych trafiających na składowiska,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki zużytych opon od mieszkańców,
- wdrożenie skutecznego systemu ewidencji powstających odpadów tego typu,
- osiągnięcie na koniec 2009 roku poziomu:
  - odzysku w wysokości 75% wprowadzanych opon,
  - recyklingu w wysokości 15% wytwarzanych zużytych opon,
- osiągnięcia na koniec 2010 roku:
  - odzysku w wysokości 75% wprowadzanych opon,
  - recyklingu w wysokości 15% wytworzonych zużytych opon,
- próba wyeliminowania procederu nieprawidłowego składowania zużytych opon oraz ich niekontrolowanego spalania.

Cele długoterminowe do osiągnięcia w latach 2011-2014:

- dalszy rozwój i ciągłe udoskonalanie systemu gospodarowania zużytymi oponami,
- osiągnięcie w 2014 roku poziomu:
  - odzysku w wysokości 75% wprowadzanych opon,
  - recyklingu w wysokości 15% wytwarzanych zużytych opon.

Odpady z budów, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej:

Cele krótkoterminowe do osiągnięcia w latach 2009-2010:

- 
- ograniczenie ilości odpadów budowlanych i remontowych w strumieniu odpadów komunalnych kierowanych na składowiska odpadów,
  - wprowadzenie systemu selektywnego zbierania odpadów tego typu,
  - osiągnięcie w 2010 roku poziomu odzysku w wysokości 50% wytwarzanych odpadów z budowy i remontów,
  - próba wyeliminowania procedury niekontrolowanego składowania tego rodzaju odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych,
  - wyznaczenie miejsca magazynowania tego typu odpadów od mieszkańców na terenie gminy, ustalenie możliwych sposobów zagospodarowania (odzysku) odpadów remontowo-budowlanych.

Cele długoterminowe do osiągnięcia w latach 2011-2018:

- dalszy rozwój selektywnej zbiórki takiego rodzaju odpadów,
- osiągnięcie w 2018 roku poziomu odzysku w wysokości 80% wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

### **5.1. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI.**

Istniejący system gospodarki odpadami jest stale modernizowany i zostanie dostosowany do założeń przedstawionych w:

- dokumentach strategicznych, w szczególności w Polityce ekologicznej państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- krajowym planie gospodarki odpadami w zakresie zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- planie gospodarki odpadami dla województwa śląskiego,
- planie gospodarki odpadami dla powiatu cieszyńskiego,
- obowiązujących uregulowaniach prawnych w zakresie gospodarki odpadami.

System zbierania odpadów od mieszkańców zmodernizowany zostanie przede wszystkim poprzez wdrożenie bardziej efektywnego:

- zbierania frakcji odpadów ulegających biodegradacji oraz zielonych,
- zbierania odpadów budowlanych i remontowych,
- zbierania odpadów elektrycznych i elektronicznych,
- zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

W celu zapewnienia skuteczności realizacji przedsięwzięcia dalej przeprowadzana będzie akcja edukacyjna w zakresie selektywnego zbierania ze

---

szczególnym uwzględnieniem problematyki dotyczącej zbierania odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

W strumieniu odpadów komunalnych występują odpady niebezpieczne m.in.: leki cytotoksyczne i cytostatyczne, termometry, rozpuszczalniki, farby i lakiery oraz opakowania po nich, przeterminowane środki ochrony roślin wraz z opakowaniami, zużyte baterie i akumulatory, lampy fluorescencyjne, oleje i smary, emulsje olejowe, chemikalia. W 2008 roku, zgodnie ze wskaźnikami określonymi w Aktualizacji planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego, na obszarze gminy Brenna wytworzono 9,4 Mg tych odpadów. Odpady ze względu na duże zagrożenie jaki stwarzają dla środowiska powinny być zbierane oddzielenie i poddawane procesom unieszkodliwiania.

Realizacja zbierania odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych następować będzie poprzez:

- odbieranie odpadów bezpośrednio od mieszkańców specjalistycznym samochodem w ustalonych terminach (Mieszkańcy powinni zostać poinformowani jakie rodzaje odpadów niebezpiecznych należy dostarczyć do samochodu oraz o miejscu i czasie postoju specjalistycznego samochodu. Informacje takie mogą być przekazywane przez firmy wywozowe lub np. w formie harmonogramu, kalendarza, a także powinny się znajdować na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy. Informacja ta powinna być również umieszczona na stronie internetowej Urzędu Gminy oraz udzielana na telefoniczne zapytanie),
- odbieranie z wyznaczonych punktów zbierania, do których mieszkańcy donoszą odpady (Poddanie odpadów niebezpiecznych tradycyjnemu selektywnemu zbieraniu do pojemników mogłoby stworzyć zagrożenie dla środowiska, a przede wszystkim dla zdrowia ludzi. W związku z powyższym pojemniki przeznaczone do gromadzenia odpadów powinny być zamykane, oznakowane oraz nadzorowane (aby nie zostały uszkodzone a odpady zgromadzone w nich nie spowodowały zanieczyszczenia środowiska). Wiąże się to z wyznaczeniem odpowiednich miejsc na pojemniki, akcją informacyjną mieszkańców, dodatkowymi obowiązkami dla dozorców lub właścicieli budynków oraz dodatkowymi kosztami).

Aby system zbierania odpadów przyniósł efekt w postaci zmniejszenia odpadów kierowanych na składowisko, system ten powinien również obejmować obiekty infrastruktury, a także tereny zielone:

---

### Szkoły i przedszkola

Wdrażanie zasad selektywnego zbierania u dzieci i młodzieży przyczynia się do kształtowania postaw proekologicznych. Ustawienie pojemników do segregacji poszczególnych frakcji w szkołach powinno zostać poprzedzone akcją edukacyjną. Na terenie szkół rozstawione zostaną pojemniki do selektywnego zbierania następujących odpadów: tworzyw sztucznych, złomu metali (głównie puszek aluminiowych), makulatury i szkła, a także pojemnik na odpady ulegające biodegradacji.

### Obiekty infrastruktury i zakłady przemysłowe

Odpady wytwarzane w tych obiektach zbierane będą w systemie tzw. wielopojemnikowym (pojemnikowym lub workowym), z podziałem na:

- odpady ulegające biodegradacji,
- oddzielne na każdy rodzaj surowców wtórnych (szkło, papier, tworzywa, metale),
- pozostałe odpady.

Gmina Brenna zlokalizowana jest w regionie 3 województwa śląskiego w zakresie gospodarki odpadami, który to na dzień dzisiejszy nie ma żadnych koncepcji na wypracowanie wspólnego systemu zagospodarowywania odpadów.

Kontrolowanie systemu zorganizowanej zbiórki odpadów komunalnych oraz dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów to jedno z podstawowych kierunków usprawnienia systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie Brenna. Obecnie na terenie gminy prowadzona jest już kontrola systemu zbiórki odpadów komunalnych od właścicieli posesji poprzez wprowadzenie i egzekwowanie obowiązku posiadania przez właścicieli posesji lub administratorów budynków umów na odbiór odpadów komunalnych przez uprawnione firmy. W gminie jest już wdrażany system segregacji odpadów komunalnych „u źródła”. Rozwiązaniem dla selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, niebezpiecznych i sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych opon powinna być kontynuacja dotychczasowego systemu opartego na tzw. „wystawce” w wyznaczonych miejscach (w przypadku odpadów niebezpiecznych – baterii oraz przeterminowanych leków – stałe miejsce ich zbierania w wyznaczonych punktach gminy) wg założonego harmonogramu lub indywidualnych zleceń. System zbierania odpady remontowo – budowlanych oparty na indywidualnych

---

zleceniach również winien być kontynuowany. Kontynuacja oraz zwiększenie efektywności selektywnej zbiórki odpadów wymagać będzie nasilenia kampanii edukacyjnej mieszkańców. Ważnym zadaniem dla gminy jest wspieranie indywidualnych inicjatyw w zakresie zagospodarowania odpadów biodegradowalnych poprzez np. akcję oferowania po preferencyjnych cenach kompostowników przy jednoczesnym obniżeniu kosztów odbioru odpadów komunalnych zmieszanych. Działania te należy wesprzeć odpowiednio wcześniej przeprowadzoną kampanią edukacyjno-informacyjną. Częścią tejże kampanii może być dystrybucja ulotek informujących o sposobie segregacji odpadów, ulotek informujących o korzyściach dla środowiska wynikających z wdrożenia systemu segregacji odpadów biodegradowalnych, korzyściach ekonomicznych dla uczestników programu oraz ulotki informacyjne w zakresie obsługi kompostowników. W przypadku terenów komunalnych (tereny zielone, parki, targowisko) proponuje się dla potrzeb selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych zakup oraz rozstawienie dodatkowych pojemników (kontenerów) na odpady zielone, które okresowo będą wywożone przez uprawnioną jednostkę na wyznaczone składowisko odpadów komunalnych posiadające kompostownię. Ze względu na charakter miejsko – wiejski gminy oraz tradycyjne postępowanie mieszkańców gminy z odpadami biodegradowalnymi (tj. wykorzystanie ich jako wsadu do kompostownika przydomowego lub do skarmiania zwierząt w przydomowych gospodarstwach), nie widzi się zasadności budowy gminnej kompostowni.

Gmina Brenna, w ramach wyznaczonego regionu 3 (zgodnie z Aktualizacją planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego) podejmować będzie współpracę z innymi gminami z wyżej wymienionego regionu w celu realizacji celów przedstawionych w niniejszym dokumencie.

---

## **6. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.**

Celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w zakresie gospodarowania odpadami jest przede wszystkim zapobieganie powstawaniu odpadów oraz ich odzysk lub unieszkodliwianie. Zgodnie z art. 5 i 6 ustawy o odpadach powstawanie odpadów powinno być eliminowane lub ograniczone przez wytwarzających odpady niezależnie od stopnia uciążliwości bądź zagrożeń dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska, a także niezależnie od ich ilości lub miejsca powstawania. Do podstawowych działań zmierzających do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami należą: minimalizacja powstawania odpadów, zapewnienie odzysku i recyklingu odpadów oraz składowanie odpadów, których ze względów ekonomicznych lub technologicznych nie da się przetworzyć.

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi pierwszoplanowym działaniem zmierzającym do poprawy sytuacji jest minimalizacja powstawania odpadów. Działania mające na celu zmniejszenie ilości odpadów wytwarzanych przez mieszkańców odpadów prowadzi się m.in.: poprzez:

- podnoszenie świadomości społecznej, w wyniku prowadzenia akcji edukacyjno – informacyjnych,
- utrwalanie nabytych proekologicznych postaw.

Działania te mogą być prowadzone również poprzez właściwą organizację zbierania odpadów od mieszkańców.

### **6.1. DZIAŁANIA EDUKACYJNE NA TERENIE GMINY.**

Jednym z podstawowych warunków realizowania polityki ochrony środowiska jest włączenie w nią całego społeczeństwa. Wiąże się to z potrzebą zmiany podejścia do spraw rozwoju gospodarczego, przewartościowania hierarchii potrzeb i zrozumienia, czym jest dla człowieka przyroda i środowisko, w którym przebywa. Stąd konieczność możliwie wszechstronnej edukacji ekologicznej zarówno wśród dzieci i młodzieży jak i dorosłych oraz różnych grup zawodowych.

Jednostkami biorącymi udział w kształtowaniu świadomości ekologicznej społeczeństwa są: Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, nadleśnictwa i szkoły. Działania w zakresie edukacji ekologicznej podejmowane przez Starostwo Powiatowe powinny mieć charakter zajęć stałych:

- 
- prelekcje dla uczniów szkół podstawowych, gimnazjalnych i średnich w powiecie na tematy wybrane przez nauczycieli z zakresu ochrony powietrza, wody, gleb, gospodarki odpadami, itp.,
  - dofinansowanie konkursów, akcji, imprez organizowanych przez szkoły w zakresie ochrony środowiska.

Działania podejmowane z ramienia Urzędu Gminy powinny być zróżnicowane i koncentrować się przede wszystkim na wspieraniu edukacji ekologicznej w szkołach:

- zajęcia edukacyjne organizowane w salach dydaktycznych lub w plenerze przybliżające walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe,
- warsztaty ekologiczne,
- programy przyrodnicze w mediach oraz artykuły w prasie.

Podnoszenie stanu świadomości ekologicznej mieszkańców gminy jest nie tylko potrzebą, ale również warunkiem zapewniającym Polsce miejsce w zjednoczonej Europie. Konieczne jest rozwiązywanie problemów wywołanych urbanizacją, motoryzacją, nadmierną eksploatacją ekosystemów. Dbając o rozwój świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Brenna cel do 2015 roku sformułowano następująco: **Wykształcenie u mieszkańców postawy przyjaznej środowisku prowadzącej do oszczędnego gospodarowania i korzystania z zasobów środowiska przy jednoczesnej maksymalnej jego ochronie.**

Cel ten wpisuje się w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej. Należy zadbać, aby został on osiągnięty zarówno wśród młodego pokolenia, jak i u ludzi dorosłych, pracujących, określonych grup zawodowych. Dlatego strategię realizacji ogólnego celu zogniskowano wokół dwóch zagadnień:

- edukacja ekologiczna w szkolnictwie,
- edukacja ekologiczna dorosłych.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 1999 roku, dotyczące podstawy programowej kształcenia ogólnego określa podstawowe zadania szkoły w zakresie nauczania, umiejętności i pracy wychowawczej uwzględniając w nich działania mające na celu wzrost świadomości ekologicznej uczniów. Jedną ze ścieżek interdyscyplinarnych jest edukacja ekologiczna. Tematyka ekologiczna stanowi element wielu przedmiotów, a jej właściwa realizacja zależy przede wszystkim od zaangażowania nauczycieli, od ich znajomości najważniejszych problemów gminy i powiatu.



---

Jednym z głównych problemów w gminie, jak i całym powiecie jest niska emisja, gospodarka odpadami oraz gospodarka wodno-ściekowa. Stąd ważnym zadaniem jest wprowadzanie do programów szkolnych zagadnień związanych z edukacją ekologiczną ze szczególnym uwzględnieniem stosowania ekologicznych źródeł energii, selektywnej zbiórki odpadów, właściwej gospodarki wodno-ściekowej. Stosowanie przez nauczycieli metod aktywizujących i poszukujących: burza mózgów, karty pracy, projekty; zajęć terenowych opartych na bezpośrednim kontakcie ucznia z przedstawianą problematyką wykształci w uczniu umiejętność obserwacji, logicznego myślenia, kojarzenia, wyciągania wniosków. Zadaniem nauczyciela w szeroko pojętej edukacji ekologicznej jest:

- kształtowanie u ucznia postawy odpowiedzialności za stan środowiska,
- zachęcanie ucznia do prowadzenia własnych obserwacji, badań i analizy środowiska,
- kształtowanie umiejętności rozwiązywania problemów zgodnie z posiadaną wiedzą,
- umożliwienie dzieciom i młodzieży podejmowania praktycznych działań na rzecz ochrony środowiska w ich otoczeniu.

Nauczyciele podejmujący się realizacji zagadnień związanych z edukacją ekologiczną na terenie gminy i powiatu powinni nie tylko współpracować między sobą tworząc wspólne programy edukacji ekologicznej dla szkół gminy, ale również powinni kontynuować dotychczasową współpracę z instytucjami wspierającymi ich działalność:

- Starostwo Powiatowe - organizowanie pogadarek, lekcji związanych z tematem ochrony środowiska, współorganizowanie konkursów, festynów, wycieczek, finansowanie nagród,
- Urząd Gminy – pomoc finansowa, współorganizowanie konkursów, festynów,
- Zakłady Gospodarki Komunalnej – pomoc w organizowaniu wycieczek na składowiska odpadów, do oczyszczalni ścieków, kotłowni lokalnych,
- Pozarządowe Organizacje Ekologiczne – pomoc w organizowaniu warsztatów, happeningów, szkoleń,
- Europejskie fundusze akcesyjne – pomoc uczniom w zdobyciu wiedzy i umiejętności, a nauczycielom w przekazaniu ich w interesujący i skuteczny sposób.

W systemie zarządzania zasobami środowiska w gminie coraz większą rolę powinno się przypisywać instrumentom społecznym zmierzającym do kształtowania prośrodowiskowych postaw mieszkańców oraz ich aktywizacji w rozwiązywaniu ważnych problemów ekologicznych. Efektywność rozwiązania ważnych społecznie problemów (uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej, gospodarka odpadami)

---

zależy od społecznej akceptacji i zrozumienia podejmowanych przez władze działań. Dlatego ważne jest rozbudzenie świadomości ekologicznej mieszkańców, zainteresowanie osób dorosłych, grup zawodowych (rolników, organizatorów turystyki) zdobywaniem dodatkowej wiedzy ekologicznej, zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne. Szczególnie ważną rolę w edukacji ekologicznej ma powiat. Organy samorządowe powinny współdziałać przy opracowywaniu i realizacji lokalnych programów edukacji ekologicznej oraz z organizacjami, instytucjami, przedstawicielami zakładów pracy i społeczności lokalnych.

Powiat cieszyński to również obszar dający możliwości dla rozwoju turystyki i wypoczynku (ekoturystyki, agroturystyki). Niewłaściwie organizowana masowa turystyka i rekreacja negatywnie oddziałuje na środowisko, zatem konieczne jest objęcie edukacją ekologiczną zarówno organizatorów turystyki i wypoczynku, osób korzystających z oferowanych usług, jak i ludność mieszkającą na terenach cennych przyrodniczo. Równie istotna jest kwestia edukacji w miejscu pracy, ponieważ większość czynnych zawodowo poprzez podejmowane decyzje, osób ma mniej lub bardziej bezpośredni wpływ na stan środowiska.

## **6.2. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.**

W zakresie ograniczania ilości odpadów komunalnych oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko działania polegają w szczególności na wydzieleniu ze strumienia odpadów komunalnych odpadów, które mogą być powtórnie użyte oraz które stwarzają zagrożenie dla ludzi i środowiska. Są to następujące strumienie odpadów komunalnych:

- opakowaniowych, w tym: papier i tektura, szkło w podziale na białe i kolorowe, tworzywa sztuczne i metale,
- niebezpiecznych,
- wielkogabarytowych,
- ulegających biodegradacji, w tym szczególnie odpadów zielonych.

W gospodarce odpadami opakowaniowymi kierunki działań wytycza obowiązujące prawodawstwo w tym zakresie tj. ustawa z dnia 11 maja 2001 roku o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U. z 2007 roku, Nr 90, poz. 607, ze zmianami)

oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U. z 2007 roku, Nr 109, poz. 752). Zgodnie z obowiązującym prawodawstwem, zakładane dla przedsiębiorców poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych w latach 2009-2014 przedstawiono w poniższej tabeli.

rodzaj opakowania lub produktu z którego powstał/Lata	2009	2010	2011	2012	2013	2014
papier i tektura	50	52	54	56	58	60
tworzywa sztuczne	17	18	19	20	21,1	22,5
szkło	41	43	46	49	55	60
aluminium	43	45	47	48	49	50
Blacha stalowa	29	33	37	42	46	50
materiały naturalne	15	15	15	15	15	15

Tab. 12. Zakładane poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych na lata 2009-2014.

W latach 2009-2014, zgodnie z zapisami KPGO przewiduje się dalszy wzrost poziomów odzysku i recyklingu, tj. odzysk na poziomie: 60%, a recykling – 55-80%. Również prognozowany jest wzrost poziomów recyklingu dla poszczególnych rodzajów opakowań.

Zgodnie z Aktualizacją planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego odpady opakowaniowe zbierane selektywnie będą przekazywane do recyklingu. Odpady przydatne do recyklingu, w tym odpady opakowaniowe, powinny być zbierane na obszarze gminy Brenna na poziomie:

- 10% w roku 2010,
- 15% w roku 2014,
- 20% w roku 2018.

### **6.3. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI ILOŚCI OPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA.**

Dyrektywa Rady 1999/31/EC w art. 5 określa wymagania w zakresie deponowania na składowiskach odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Biorąc pod uwagę powyższe wymagania (określone również w ustawie o odpadach oraz aktach planistycznych wyższego rzędu), należy przyjąć, że ilości odpadów

---

komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić:

- w 2010 roku – 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku,
- w 2013 roku – 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku,
- w 2020 roku – 35% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku.

Oprócz gospodarstw domowych, odpady biodegradowalne powstają w związku z utrzymaniem terenów zielonych (parków, poboczy dróg, trawników). W związku

z wprowadzaniem selektywnego zbierania odpadów biodegradowalnych (wyodrębnionego ze strumienia odpadów komunalnych), ich ilość powinna się zwiększać, a odpady zebrane w całości powinny zostać przekazane do odzysku (kompostowania),

z wyeliminowaniem możliwości ich składowania.

#### **6.4. DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA.**

Zbieranie odpadów prowadzone będzie o funkcjonujący już i zaproponowany po pewnych niewielkich modyfikacjach system zbierania, opracowany w niniejszym dokumencie.

Zbieranie odpadów niesegregowanych powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy. Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz.U. z 2005 roku, Nr 236, poz. 2008 ze zmianami), utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do obowiązkowych zadań własnych gminy. Rada Gminy uchwaliła Regulamin czystości i porządku na terenie Gminy, w którym określa jego szczegółowe zasady. Obejmują one między innymi prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w tym powstających w gospodarstwach domowych z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpadów niebezpiecznych, odpadów wielkogabarytowych oraz odpadów z remontów.

Odpady zbierane są w różnego rodzaju pojemnikach i kontenerach przenośnych, przetaczanych lub przesypanych lub w workach foliowych. Zgodnie z

---

Regulaminem właściciele nieruchomości są zobowiązani do prowadzenia selektywnej zbiórki następujących rodzajów odpadów komunalnych:

- papier,
- szkło,
- tworzywa sztuczne,
- metal,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady z remontów,
- odpady niebezpieczne.

Odpady komunalne wielkogabarytowe powinny być gromadzone w specjalnie do tego celu dostosowanych kontenerach lub na wydzielonym miejscu na terenie nieruchomości, w sposób nie utrudniający korzystania z nieruchomości. Odpady powstałe w wyniku remontu lokali, np. gruz, należy gromadzić w specjalnych kontenerach uniemożliwiających pylenie.

Zgodnie z założeniami KPGO wymagane jest prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania następujących frakcji odpadów komunalnych:

- odpady zielone z ogrodów i parków,
- papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
- odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
- tworzywa sztuczne i metale,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki,
- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe.

Transport odpadów powinien się odbywać zgodnie z zasadą bliskości poprzez przedsiębiorstwa transportowe, które posiadają aktualne decyzje na zbieranie i transport odpadów. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów powinno się odbywać również zgodnie z zasadą bliskości, w instalacjach posiadających decyzje na odzysk /unieszkodliwianie poszczególnych rodzajów odpadów.

---

## **7. HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA ZADAŃ.**

Inwestycje w dziedzinie gospodarki odpadami mogą być finansowane za pomocą środków pochodzących ze źródeł publicznych oraz ze źródeł prywatnych, które stanowią środki własne inwestorów, powiększone o komercyjne kredyty bankowe. Do źródeł publicznych należą: budżet państwa, budżet miasta, fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki pochodzące ze źródeł zagranicznych nie podlegające zwrotowi oraz pochodzące z funduszy Unii Europejskiej. Ponadto, inwestycje w tej dziedzinie mogą wspierane być przez niezależne instytucje finansowe, organizacje międzynarodowe, fundacje czy towarzystwa leasingowe. Możliwe jest również łączenie środków pochodzących z różnych źródeł oraz zawieranie umów na wspólną realizację inwestycji przez samorzady terytorialne i podmioty prawne.

Przedstawione zadania strategiczne w zakresie poprawy stanu gospodarki odpadami mogą być finansowane z następujących źródeł:

- środki budżetu gminy,
  - środki Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska, dotacje i pożyczki,
  - środki Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, dotacje i pożyczki,
  - środki Banku Ochrony Środowiska w formie kredytów preferencyjnych,
- a także z Funduszy Spójności Unii Europejskiej:
- Funduszy strukturalnych Unii Europejskiej ([www.fundusze-strukturalne.gov.pl](http://www.fundusze-strukturalne.gov.pl)).

Ponadto zadania w ramach gospodarki odpadami z zakresu selektywnego zbierania odpadów, ich odzysku, recyklingu oraz unieszkodliwiania, kompleksowego oczyszczania terenów z odpadów zawierających azbest oraz rekultywacji obszarów zdegradowanych i składowisk odpadów na cele przyrodnicze mogą być wspierane w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013. Szczegółowy Opis Priorytetów Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Śląskiego na lata 2007-2013 został zatwierdzony Uchwałą Nr 1708/91/III/2007 Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 18.09.2007 w sprawie przyjęcia Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013. Zadania z gospodarki odpadami kwalifikowane są w Priorytecie 5. „Środowisko”. Celem głównym priorytetu jest ochrona oraz poprawa jakości środowiska. Realizacja celu głównego będzie następować poprzez cele szczegółowe priorytetu:

- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- ograniczenie ilości odpadów deponowanych i zdeponowanych w środowisku,

- poprawa jakości powietrza,
- doskonalenie systemu zarządzania środowiskiem,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i kształtowanie postaw ekologicznych.

Wszystkie działania podejmowane w zakresie gospodarki odpadami będą ponadto realizować założenia wynikające z WPGO. O środki finansowe na realizację projektów mogą ubiegać się m.in. jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki sektora finansów publicznych, posiadające osobowość prawną, przedsiębiorcy.

lp.	planowane zadanie	jednostka odpowiedzialna za realizację	źródła finansowania	planowany koszt realizacji [zł]	okres realizacji [lata]
BRENNNA					
1.	poprawa estetyki terenów gminy poprzez doskonalenie systemu magazynowania i wywozu odpadów z terenów rekreacyjnych	Gmina Brenna	inwestorzy prywatni, podmioty zajmujące się gospodarowaniem odpadami	200 tys.	2003-2015
2.	doskonalenie i rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów	Gmina Brenna	podmioty zajmujące się odbiorem i transportem odpadów	200 tys.	2003-2015
3.	doskonalenie systemu odbioru odpadów biodegradowalnych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych	Gmina Brenna	inwestorzy prywatni, podmioty zajmujące się gospodarowaniem odpadami	100 tys.	2007-2015

---

## **8. SYSTEM MONITORINGU I OCENY REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW.**

Wójt Gminy Brenna odpowiada za wdrożenie systemu opracowanego w planie gospodarki odpadami dla gminy Brenna. Ocenę prawidłowości i efektywności działań zapisanych w „Aktualizacji.... „zapewni przedstawiony poniżej system monitoringu.

System monitoringu i oceny zadań oraz celów zawartych w planie gospodarki odpadami dla gminy Brenna obejmuje:

- realizację obligatoryjnych terminów zawartych w aktach prawnych,
- system sprawozdawczości organów urzędowych i podmiotów gospodarczych,
- wskaźniki realizacyjne zamierzonych działań.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (tekst jednolity Dz.U. z 2007 roku, Nr 39, poz. 251, ze zmianami), przepisy wykonawcze, Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 oraz Aktualizacja planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego określają zakres i sposób organizacji systemu monitoringu odpadów. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach stanowi, że:

- co 2 lata organy wykonawcze opracowujące projekty planów składają sprawozdanie z realizacji planu organom uchwalającym plany,
- plany gospodarki odpadami wszystkich szczebli podlegają aktualizacji nie rzadziej, niż co 4 lata.

Ocenę realizacji celów wskazanych w gospodarce odpadami na terenie gminy Brenna prowadzić się będzie w oparciu o:

- porównanie wskaźników przedstawionych w tabeli 5, odpowiadających założonym w planie celom,
- ocenę dynamiki zmian poszczególnych wskaźników przedstawionych w tabeli 5 w poszczególnych latach,
- ocenę stopnia realizacji zadań zapisanych w planie.

Podstawowymi źródłami informacji niezbędnymi do dokonania przedmiotowej oceny, będą:

- wojewódzka baza danych, dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami, prowadzona przez marszałka województwa, tworzona w oparciu o zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach oraz rozporządzeń do ustawy,
- źródła administracyjne lub inne np., wynikające ze zobowiązań sprawozdawczych (m.in. decyzje w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami, informacje o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, rejestr posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskiwania



zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów), tworzonych w oparciu o zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach, art. 36 i 37, art. 17–33), oraz zapisy rozporządzeń do ustawy,

- informacje zbierane przez inspekcję ochrony środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska w oparciu o ustawę z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2002 roku, Nr 112, poz. 982, ze zmianami),
- badania statystyczne (w szczególności Głównego Urzędu Statystycznego) oraz procedury ocen statystycznych na podstawie próbek lub estymatorów związanych z odpadami,
- przyjęte wskaźniki dotyczące ilości i jakości odpadów.

Podstawą monitoringu realizacji planu jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan gospodarki odpadami, stan środowiska i presję na środowisko. W celu nadzoru nad realizacją przyjętego planu przedstawiono, wskaźniki, które będą służyć do oceny stopnia realizacji założonych zadań przedstawiono w tabeli 13.

lp.	wskaźnik	źródło danych	jednostka	rok 2008	zakładana wartość w 2011 roku
1	odsetek masy zbieranych odpadów komunalnych do masy wytworzonych odpadów	Gmina, GUS	%	100	100
2	odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Gmina, GUS	%	12,1	min. 10
3	odsetek mieszkańców objętych umowami na odbiór odpadów komunalnych	Gmina	%	100	100
4	odsetek mieszkańców objętych selektywną zbiórką odpadów	Gmina	%	100	70
5	liczba legalnych składowisk odpadów komunalnych nie spełniających wymogów technicznych	UMWŚ, WIOŚ	szt.	0	0

6	odsetek składowanych bez przetworzenia zmieszanych odpadów komunalnych	GUS	%	100	85
7	liczba czynnych składowisk odpadów	UMWŚ, WIOŚ	szt.	0	0
8	ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji	Gmina	% w stosunku do wytworzonych w 1995 roku	0	30
9	wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych	Gmina, GUS	% w stosunku do całkowitej ich ilości w odpadach komunalnych	0,4	60
10	poziom selektywnego zbierania odpadów (surowców wtórnych)	Gmina, GUS	% w stosunku do ilości wytworzonych odpadów komunalnych	11,8	min. 11
11	poziom selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych	Gmina, GUS	% w stosunku do ilości wytworzonych odpadów wielkogabarytowych	35,0	45
12	łączna przepustowość istniejących kompostowni odpadów zielonych	UMWŚ, WIOŚ	Mg/rok	0	0
13	masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	GUS	tys. Mg/rok	brak danych	brak danych
14	odsetek komunalnych osadów ściekowych zagospodarowanych	GUS	%	brak danych	95

Tab. 14. Proponowane wskaźniki monitorowania osiągnięcia przyjętych w PGO celów i zadań.

W początkowej fazie źródłem danych będą bazy danych istniejące w ramach systemu administracyjnego i badań statystycznych, a po utworzeniu kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w

---

Polsce, ona stanie się głównym źródłem informacji. W świetle ustawy o odpadach sprawozdanie z realizacji PGO należy sporządzać co 2 lata. Organ wykonawczy gminy przedkłada go radzie gminy. Jednocześnie PGO podlega aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

W sprawozdaniach z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami będą zamieszczone również wykazy wszystkich instalacji do zagospodarowania odpadów położonych na obszarze gminy według stanu na ostatni dzień okresu sprawozdawczego.

---

## 9. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.

Podstawą opracowania niniejszej aktualizacji jest wskazanie działań, które mają przyczynić się do poprawy stanu gospodarki odpadami na terenie gminy, a przede wszystkim rozwiązać problem gospodarowania odpadami na wiele lat. Wykonanie określonych zadań w zaktualizowanym planie wpłynie pozytywnie na środowisko poprzez eliminację zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami:

- wyeliminowane zostanie zaśmiecanie okolicy, poprzez podrzucanie śmieci z gospodarstw nie objętych zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych,
- zmniejszy się proces degradacji powierzchni ziemi, co będzie wynikiem składowania zdecydowanie mniejszej ilości odpadów,
- uporządkowana gospodarka odpadami ograniczy zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych poprzez zmniejszenie ilości odpadów porzucanych w środowisku,
- wystąpi zjawisko ochrony zasobów leśnych, w wyniku zmniejszenia zapotrzebowania na drewno, co będzie efektem wzrostu ilości odzyskiwanych odpadów.

Obok zdecydowanie proekologicznych skutków realizacji planu mogą wystąpić również oddziaływania negatywne, do których mogą (ale nie muszą) należeć:

- nieterminowa realizacji założonych celów (zagrożenie dla środowiska wystąpi wtedy, gdy nadal przeważająca część odpadów będzie trafiała na składowisko odpadów lub w inne miejsca).

Nieprawidłowości i zaniedbania w gospodarce odpadami mogą wywierać negatywny wpływ na poszczególne elementy środowiska:

**powietrze:** emisja zanieczyszczeń do powietrza, która jest wynikiem spalania odpadów w lokalnych (przydomowych) kotłowniach,

**wody powierzchniowe i podziemne:** porzucanie odpadów komunalnych, w tym niebezpiecznych, w miejscach do tego nie przeznaczonych może powodować zniszczenia w świecie roślin i zwierząt, i może być również niebezpieczne dla życia i zdrowia ludzi,

**powierzchnia ziemi:** zanieczyszczenie gleby substancjami niebezpiecznymi oraz zeszpecenie krajobrazu przez niekontrolowane wyrzucanie odpadów i niewłaściwą eksploatację składowisk.

---

## **10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNY.**

Celem opracowania gminnego planu gospodarki odpadami jest osiągnięcie założeń zawartych w polityce ekologicznej państwa oraz realizacja zasad gospodarowania odpadami określonych w obowiązujących aktach prawnych, a także stworzenie zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Zgodnie z art. 14 ustawy o odpadach obowiązek przygotowania projektu odpowiednio wojewódzkiego, powiatowego i gminnego planu gospodarki odpadami spoczywa na właściwych organach wykonawczych województw, powiatów i gmin. W ramach działań regionalnych zostanie ujednoczony i zintensyfikowany system selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych. Pozostałe odpady komunalne będą kierowane na wyznaczone składowiska odpadów, zgodnie z harmonogramem kierunków deponowania odpadów.

Realizacja zadań określonych w niniejszym opracowaniu będzie wymagać przeznaczenia środków pochodzących z różnych źródeł – środków własnych gminy, środków odbiorców odpadów i innych przedsiębiorstw, oraz środków funduszy ochrony środowiska i innych środków pomocowych.

Realizację zadań własnych gminy można przewidzieć ze stosunkowo dużą dozą pewności. Jednak pełna ich realizacja zależeć będzie od dynamiki działań władz samorządowych. Realizacja zadań koordynowanych będzie w znacznej mierze uzależniona od stanu finansów państwa i kondycji przedsiębiorstw, które będą musiały dostosować sposób i zakres korzystania ze środowiska do aktualnych standardów. W kontekście zasad dofinansowania zadań związanych z ochroną środowiska zarówno przez instytucje krajowe, jak i dysponujące środkami Unii Europejskiej, najistotniejsza będzie możliwość zgromadzenia tzw. wkładu własnego w wysokości minimum 15 – 25% wartości zadania inwestycyjnego.

W ramach systemu przyjęto, że odpady niebezpieczne powstające w małych przedsiębiorstwach będą odbierane przez specjalistyczne firmy. Jeżeli jednak w wyniku analizy gospodarki odpadami gmina Brenna zdecydowała by się na budowę GPZON możliwe jest odpłatne zbieranie odpadów w Gminnym Punkcie Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych pochodzących z małych zakładów. Takie podejście zapewniłoby gminie większą kontrolę nad odpadami niebezpiecznymi powstającymi w dużym rozproszeniu natomiast małe firmy miałyby ułatwiony odbiór niewielkich ilości odpadów.

W niniejszej aktualizacji planu przedstawiono zamierzenia i działania gminy Brenna do utworzenie właściwego, a przede wszystkim skutecznego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, z uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji i odpadów niebezpiecznych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych powstających na obszarze gminy.

W ramach zadań, które będą do zrealizowania na obszarze gminy Brenna w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi zakłada się cele krótkoterminowe do osiągnięcia w latach 2009-2010 i długoterminowe do osiągnięcia do roku 2018.

Cele krótkoterminowe do osiągnięcia w latach 2009-2010:

- utrzymanie poziomu (100%) objęcia wszystkim mieszkańców gminy systemem zbiórki odpadów komunalnych poprzez sprawdzanie podpisanych umów z firmą odbierającą odpady,
- utrzymanie poziomu (100%) objęcia wszystkim mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania odpadów,
- uszczegółowienie zakresu ewidencji wytwarzanych i zbieranych odpadów komunalnych (odpady zbierane selektywnie i zmieszane, odpady zbierane z gospodarstw domowych oraz z pozostałych jednostek, ilość i rodzaj, w tym sposób zbierania i ewidencjonowania odpadów szczególnych wyodrębnionych z odpadów komunalnych: różne odpady niebezpieczne, odpady wielkogabarytowe, odpady remontowo-budowlane, odpady biodegradowalne, odpady opakowaniowe),
- uzyskanie do 50% poziomu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych tj. 4,9 Mg w roku 2010,
- uzyskanie do 40% poziomu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych tj. 43,7 Mg w roku 2010,
- uzyskanie do 50% poziomu selektywnej zbiórki odpadów remontowo-budowlanych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych,
- uzyskanie do 10% poziomu selektywnej zbiórki odpadów przydatnych do recyklingu, w tym odpadów opakowaniowych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych tj. 186,4 Mg w roku 2010,
- zmniejszenie ilości składowanych odpadów komunalnych do poziomu 85% w stosunku do ilości odpadów wytworzonych,
- uszczegółowienie i wyznaczenie miejsc zagospodarowania odpadów wytworzonych w gminie – składowiska, kompostownia, inne.

Cele długoterminowe do osiągnięcia w latach 2011-2018:

- 
- zmniejszenie ilości składowanych odpadów komunalnych do poziomu 60% w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych,
  - dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych do poziomu 80% w 2015 roku oraz 90% w 2018 roku tj. 8,3 Mg w roku 2015 i 9,6 Mg w roku 2018,
  - dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych do poziomu 70% w 2015 roku oraz 90% w 2018 roku tj. 79,6 Mg w roku 2015 i 103,7 Mg w roku 2018,
  - wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów budowlano-remontowych do poziomu 80%,
  - dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów przydatnych do recyklingu w tym odpadów opakowaniowych do poziomu 15% w 2015 roku oraz 20% w 2018 roku tj. 297,9 Mg w roku 2015 i 405,1 Mg w roku 2018.

Aby możliwe było uzyskanie założonych poziomów odzysku odpadów biodegradowalnych, konieczne jest rozpoczęcie działań zmierzających w tym kierunku:

- w pierwszej kolejności należy rozważyć wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych w systemie workowym w zabudowie jednorodzinnej,
- prowadzenie akcji promujących i zachęcających do selektywnego zbierania odpadów biodegradowalnych,

W perspektywie kilkuletniej celem strategicznym gminy jest zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów. Zakłada się osiągnięcie następujących poziomów ograniczenia przekazywania odpadów biodegradowalnych na składowiska odpadów:

- w 2010 do 75%,
- w 2013 do 50%,

masy tych odpadów wytworzonych w roku 1995.

Gmina Brenna, w ramach wyznaczonego regionu 3 (zgodnie z Aktualizacją planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego) podejmować będzie współpracę z innymi gminami z wyżej wymienionego regionu w celu realizacji celów przedstawionych w niniejszym dokumencie.

---

**BIBLIOGRAFIA.**

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 (KPGO),
- Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego (wraz z jego aktualizacją),
- Plan gospodarki odpadami dla powiatu cieszyńskiego (wraz z jego aktualizacją),
- Plan gospodarki odpadami dla gminy Brenna,
- Politykę ekologiczną państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami dla powiatu cieszyńskiego,
- Raport z realizacji planu gospodarki odpadami dla gminy Brenna za lata 2007-2008,
- Gminny program usuwania wyrobów zawierających azbest,
- Dane GUS,
- Dane z Wojewódzkiej Bazy Danych o Odpadach,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- Dane Urzędu Gminy Brenna.