

Gospodarka odpadami na terenie Polskich Karpat

I. Wprowadzenie

Gospodarka odpadami w regionach górskich wiąże się z licznymi ograniczeniami, natury środowiskowej, demograficznej oraz prawnej. W konsekwencji samorządy lokalne są zmuszone do długofalowego planowania gospodarki odpadami. Niezbędne jest również zabezpieczenie większych nakładów technicznych i finansowych.

II. Ograniczenia gospodarki odpadami w Karpatach

Wśród kluczowych ograniczeń można wymienić:

1. Ograniczenia środowiskowe: rzeźba terenu, wysokość nad poziom morza, dostępną przestrzeń oraz gęstość zaludnienia.
2. Ograniczenie demograficzne.
3. Ograniczenia prawne.
4. Ograniczenia techniczne.

1.1. Rzeźba terenu

Rzeźba terenu ma istotny wpływ na:

- klimat
- dostępność obszarów
- odizolowanie i gęstość zaludnienia
- rozwój sieci komunikacji drogowej

1.2. Wysokość nad poziom morza

Wysokość wpływa na warunki naturalne i działalność człowieka w kilku aspektach:

- Na klimat
- Na działalność człowieka
- Na naturę i ilość śmieci

1.3. Dostępna przestrzeń

Wpływ na gospodarkę odpadami:

- Do budowy zakładów przetwarzania odpadów lub ich usuwania potrzebna jest pewna przestrzeń. Topografia danego obszaru może utrudniać lokalizowanie inwestycji.
- Dostęp do wolnych przestrzeni może być ograniczony przepisami o ochronie terenów górskich.
- W obszarach o rozwiniętej turystyce decyzje samorządów o lokalizacji zakładów przetwarzania i usuwania odpadów, są uzależnione od opinii publicznej oraz od wpływu tego rodzaju obiektów na krajobraz. Ten czynnik „psychologiczny” prowadzi do „przesunięcia” problemu w strefy mniej rozwinięte turystycznie, gdzie ceny terenów są niższe a stali mieszkańcy lub rezydenci nie przyjmują postawy „wszędzie aby nie w moim ogródku” (z ang. NIMBY - „not in my back yard)
- Decentralizacja zaludnienia prowadzi do rozproszonej produkcji śmieci, co wymaga wprowadzania zbiórek odpadów, których koszt jest dość wysoki. Zbiórka śmieci jest tym bardziej utrudniona im bardziej rozproszone i odizolowane jest osadnictwo, a komunikacja drogowa słabiej rozwinięta.

- Gminy na terenach górskich są zazwyczaj niewielkie, w związku z tym nie dysponują wystarczającymi środkami technicznymi ani finansowymi, które zapewniłyby zbiórkę i wydajne przetwarzanie zbieranych u siebie odpadów.

1.4 Gęstość zaludnienia

- Decentralizacja zaludnienia prowadzi do rozproszonej produkcji śmieci, co wymaga wprowadzania zbiórek odpadów, których koszt jest dość wysoki. Zbiórka śmieci jest tym bardziej utrudniona im bardziej rozproszone i odizolowane jest osadnictwo, a komunikacja drogowa słabiej rozwinięta.
- Gminy na terenach górskich są zazwyczaj niewielkie, w związku z tym nie dysponują wystarczającymi środkami technicznymi ani finansowymi, które zapewniłyby zbiórkę i wydajne przetwarzanie zbieranych u siebie odpadów.

2. Uwarunkowania demograficzne

Wpływ na produkcję i gospodarkę odpadami:

- **Na produkcję odpadów:** zmiany sezonów zmuszają lokalne władze do wybrania odpowiednich metod, by poradzić sobie z większą ilością wytwarzanych śmieci.
- **Na naturę odpadów produkowanych:** rodzaj śmieci generowanych w sezonie turystycznym różni się od wytwarzanych przez mieszkańców lokalnych.
- **Na wyposażenie i instalacje potrzebne do gospodarowania odpadami:** odczuwalny jest brak wyposażenia do zbiórki śmieci, przetwarzania i unieszkodliwiania.
- **Na informacje:** występują trudności związane z informowaniem turystów sezonowych, organizowaniem służb i zbiórką zróżnicowanych odpadów.
- **Na zasoby ludzkie:** konieczne jest zatrudnienie dodatkowego personelu, aby sprostać organizacji gospodarki odpadami i nadmiarowi pracy, wynikającemu z nadprodukcji odpadów. Należy też organizować częstsze zbiórki śmieci.
- **Na planowanie gospodarki odpadami:** aby usprawnić organizację i zoptymalizować koszty należy uwzględnić zróżnicowanie produkowanych śmieci w zależności od sezonu turystycznego. Wymaga to od władz lokalnych przemyślnego działania i odpowiednich nakładów technicznych i finansowych. Należy także zmierzyć się z rosnącym kosztem gospodarowania odpadami, który jest wynikiem napływu turystów. Zastosowanie zasady „zanieczyszczający płaci”, umożliwi wprowadzenie specjalnych opłat za czasowy pobyt, pokrywających koszty związane z gospodarką odpadami.

3. Ograniczenia prawne:

W procesie planowania gospodarki odpadami należy uwzględnić ograniczenia wynikające z obecności form ochrony przyrody i sprecyzować ich wpływ, z punktu widzenia prawnego, na wdrażanie gospodarki odpadami.

Do obszarów chronionych ograniczających działalność człowieka (gospodarczą lub turystyczną), a tym samym wymagających odrębnych przepisów prawa zaliczamy m.in.:

1. Parki Narodowe,
2. Parki krajobrazowe;
3. Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000.

Planując gospodarkę odpadami należy również wziąć pod uwagę zasady zawarte w dyrektywie odpadowej, a w szczególności:

- Zastosowanie metod gospodarki odpadami, które nie zagrażają życiu ludzkiemu lub środowisku naturalnemu

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2008/98/WE
z dnia 19 listopada 2008 r.
w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy

Artykuł 13

Ochrona zdrowia ludzkiego i środowiska

Państwa członkowskie stosują niezbędne środki w celu zapewnienia, aby gospodarowanie odpadami było prowadzone bez narażania zdrowia ludzkiego oraz bez szkody dla środowiska, w szczególności:

- a) bez zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt;
- b) bez powodowania uciążliwości przez hałas lub zapachy; oraz
- c) bez niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu.

- Hierarchia różnych metod gospodarowania odpadami

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2008/98/WE
z dnia 19 listopada 2008 r.
w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy

Artykuł 4

Hierarchia postępowania z odpadami

1. Następująca hierarchia postępowania z odpadami ma zastosowanie jako kolejność priorytetów w przepisach prawa i polityce dotyczących zapobiegania powstawaniu odpadów oraz gospodarowania odpadami:

- a) zapobieganie;
- b) przygotowywanie do ponownego użycia;
- c) recykling;
- d) inne metody odzysku, np. odzysk energii; oraz
- e) unieszkodliwianie.

- Planowanie gospodarki odpadami

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2008/98/WE
z dnia 19 listopada 2008 r.
w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy

Artykuł 28

Plany gospodarki odpadami

1. Państwa członkowskie zapewniają, aby ich właściwe organy opracowały co najmniej jeden plan gospodarki odpadami zgodnie z art. 1, 4, 13 i 16. Plany te z osobna lub łącznie pokrywają cały obszar geograficzny danego państwa członkowskiego.

2. Plany gospodarki odpadami, zawierają analizę bieżącej sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami na danym obszarze geograficznym, jak również określają środki, jakie należy zastosować, aby udoskonalić racjonalne z punktu widzenia środowiska przygotowanie do ponownego użycia, recyklingu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów i ocenę tego, w jaki sposób plan wspiera realizację celów i przepisów niniejszej dyrektywy.

- Zasada bliskości

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2008/98/WE
z dnia 19 listopada 2008 r.
w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy

Artykuł 16

Zasada samowystarczalności i bliskości

1. Państwa członkowskie stosują właściwe środki, we współpracy z innymi państwami członkowskimi, jeżeli jest to konieczne lub pożądane, aby ustanowić zintegrowaną i wystarczającą sieć instalacji do unieszkodliwiania odpadów i instalacji do odzysku zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z gospodarstw domowych, uwzględniającą przypadki, w których zbieranie takie obejmuje również takie odpady od innych wytwórców, z uwzględnieniem najlepszych dostępnych technik.

- Zasada „zanieczyszczający płaci”

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2008/98/WE
z dnia 19 listopada 2008 r.
w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy

Artykuł 14

Koszty

Zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci” koszty gospodarowania odpadami muszą być ponoszone przez pierwotnego wytwórcę odpadów lub przez obecnego lub poprzednich posiadaczy odpadów.

- Organizacja segregacji i zbierania selektywnego odpadów

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2008/98/WE
z dnia 19 listopada 2008 r.
w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy

Artykuł 11

Ponowne wykorzystanie i recykling

1. Państwa członkowskie podejmują odpowiednie środki w celu wspierania ponownego wykorzystania produktów i przygotowania do działań związanych z ponownym wykorzystaniem, zwłaszcza poprzez zachęcanie do tworzenia i wspieranie sieci ponownego wykorzystania i napraw, wykorzystanie instrumentów ekonomicznych, kryteriów udzielania zamówień, celów ilościowych lub inne środki.

Państwa członkowskie podejmują środki na rzecz promowania wysokiej jakości recyklingu i wszędzie tam, gdzie jest to stosowne i możliwe z technicznego, środowiskowego i gospodarczego punktu widzenia, przyjmują w tym celu systemy selektywnej zbiórki, tak aby spełnić niezbędne normy jakości dla właściwych sektorów recyklingu. Z zastrzeżeniem art. 10 ust. 2, do roku 2015 selektywna zbiórka odpadów będzie obowiązywać przynajmniej w odniesieniu do: papieru, metalu, plastiku i szkła.

- Zasada odpowiedzialności producenta

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2008/98/WE
z dnia 19 listopada 2008 r.
w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy

Artykuł 8

Rozszerzona odpowiedzialność producenta

1. W celu wzmocnienia działań w zakresie ponownego wykorzystania odpadów i zapobiegania ich powstawaniu, recyklingu oraz innych form odzysku państwa członkowskie mogą podjąć środki prawodawcze lub inne niż prawodawcze w celu zapewnienia, aby każda osoba fizyczna lub prawna, która zawodowo opracowuje, wytwarza, przetwarza, obrabia, sprzedaje lub wwozi produkty (producent produktu) ponosiła rozszerzoną odpowiedzialność producenta.

Środki takie mogą obejmować przyjmowanie zwracanych produktów i odpadów pozostających po wykorzystaniu tych produktów, a także późniejsze gospodarowanie tymi odpadami i odpowiedzialność finansową za te działania. Środki te mogą obejmować obowiązek podawania do wiadomości publicznej informacji o stopniu, w jakim można ponownie wykorzystać i przetworzyć dany produkt.

2. Państwa członkowskie mogą zastosować odpowiednie środki zachęcające do takiego projektowania produktów, aby zmniejszyć ich oddziaływanie na środowisko i wytwarzanie odpadów podczas produkcji i następującego po niej użytkowania produktów, i aby zagwarantować, aby odzysk i unieszkodliwianie produktów, które stały się odpadami, odbywał się zgodnie z art. 4 i 13.

Środki takie mogą zachęcać między innymi do opracowywania, produkcji i sprzedaży produktów, umożliwiających ich wielokrotne użycie, które są technicznie trwałe i które, po tym jak staną się odpadami będą nadawać się do właściwego i bezpiecznego odzysku oraz zgodnego z wymogami środowiska unieszkodliwiania.

4. Ograniczenia techniczne

Ograniczenia techniczne wpływają na każdy z etapów gospodarki odpadami:

1. informowanie. Zwracanie uwagi na problem;
2. przeciwdziałanie i redukcja;
3. kompostowanie przydomowe;
4. zbiórka odpadów;
5. zbiórka selektywna odpadów;
6. transport;
7. składowanie tymczasowe. Transfer;
8. sortowanie;
9. przetwarzanie.

4.1. Informowanie.

Kampanie informacyjne spełniają podwójną rolę:

- Zwracają uwagę na negatywny wpływ odpadów na środowisko naturalne, a w konsekwencji przypominają, że nie wolno wyrzucać „gdzie podpadnie” odpadów, które wytwarzamy. W środowisku „wrażliwym”, jakim są góry, informowanie jest tak samo ważne, jak metody zagospodarowania odpadów.
- Zachęcają do aktywnego uczestniczenia w zagospodarowaniu odpadów poprzez maksymalne ograniczanie wytwarzania odpadów lub selektywne ich zbieranie.

Przedmiot kampanii informacyjnych:

- w jaki sposób ograniczyć produkcję odpadów,
- w jaki sposób ponownie używać odpady,
- w jaki sposób segregować odpady,
- korzyści płynące z selektywnego zbierania, np. rozwój recyklingu,
- „przyjazne środowisku” metody usuwania i przetwarzania odpadów,
- szkodliwość odpadów dla zdrowia i życia,
- szkodliwość dzikich wysypisk śmieci oraz spalania odpadów.

Najczęstsze problemy w prowadzeniu kampanii informacyjnych:

- Wybór odbiorców kampanii informacyjnych: rezydenci, przedsiębiorcy, restauratorzy, właściciele hoteli, rezydenci tymczasowi, centra sportowe, turyści, firmy, rolnicy i leśnicy, itp.

- Wybór okresu kampanii informacyjnych: cały rok, cały rok ze wzmożonym informowaniem w sezonach turystycznych, jedynie w sezonach turystycznych, pomiędzy sezonami.
 - Wybór środków informacyjnych, które zależą od wrażliwości odbiorcy na problem oraz zainteresowania tematem.
- Biorąc pod uwagę fakt, że turyści są w danym miejscu przejazdem (zazwyczaj krótko), są zatem wyczerpani na zasadę „czystość = świeżość” w górach. Wkładają jednak mniej wysiłku w utrzymywanie czystości podczas wakacji, zwłaszcza w miejscach, gdzie są przejazdem.

4.2. Przeciwdziałanie i redukcja;

1. Przeciwdziałanie negatywnemu wpływowi na środowisko i zmniejszanie ilości odpadów stanowią kluczowy cel skutecznej gospodarki odpadami.
2. Skuteczne sposoby ograniczania ilości powstających odpadów opakowaniowych:
 - inicjatywy podatkowe (ulgi / zwolnienia),
 - zawieranie „zielonych kontraktów” (kupowanie ekoproduktów, ekologizacja rynków państwowych),
 - dobrowolne porozumienia podpisywane między producentami i administracją
 - „znaki jakości” dostosowane do specyfiki lokalnej.
3. Każda przyjęta metoda przeciwdziałania powinna zostać w odpowiedni sposób przekazana lokalnemu społeczeństwu, które spełnia najistotniejszą rolę w skutecznym ograniczaniu ilości odpadów.
4. Wdrożenie polityki przeciwdziałania i redukcji odpadów wymaga silnego zaangażowania całej gminy (administracja, oświata, przedsiębiorcy, obywatele, turyści). Jest to czynnik wpływający na poczucie odpowiedzialności za wytwarzane odpady.
5. W obszarach górskich niezbędne są dodatkowe inwestycje, aby dostosować gospodarkę odpadami do ograniczeń środowiskowych i strukturalnych.

4.3. Kompostowanie przydomowe;

- Jest to metoda utylizacji odpadów, która wymaga aktywnego udziału społeczności lokalnej. Aby włączyć kompostowanie w system gospodarki odpadami należy: posiadać wiedzę o wytwarzaniu odpadów organicznych, wdrożyć system motywacji finansowej (na przykład poprzez zmniejszenie opłat za wywóz odpadów proporcjonalnie do ilości kompostowanych odpadów oraz przeprowadzić odpowiednią kampanię edukacyjno - informacyjną.
- Efekty powyższych działań mogą być imponujące: zmniejszenie kosztów zbierania i transportu odpadów, zwiększenie świadomości społeczności lokalnej na temat naturalnych metod unieszkodliwiania i zagospodarowania śmieci, pozytywnego wpływu na środowisko naturalne oraz płynących z tego korzyści ekonomicznych.

4.4. Zbiórka odpadów;

Specyficzne ograniczenia techniczne, które należy uwzględnić :

- **Rozproszenie domostw** , co prowadzi do zróżnicowanej geograficznie produkcji odpadów oraz zwiększa koszty zbierania.
- **Rodzaj domostw, z których wywożone są śmieci.** Dla obiektów pełniących odmienne funkcje niezbędny jest inny sprzęt do zbierania odpadów (indywidualne gospodarstwa, schroniska, miejscowości turystycznych czy też domki letniskowe).
- **Duże odległości** pomiędzy rozproszonymi gospodarstwami oraz gorszy stan dróg.
- **Niezbędne miejsce do organizacji punktów zbiórki odpadów.**
- **Warunki naturalne**, które utrudniają często dostęp do punktów zbiórki worków z odpadami lub opróżniania zbiorników.

4.5. Zbiórka selektywna odpadów;

Wprowadzanie systemów selektywnego gromadzenia odpadów na obszarach górskich jest związane z ograniczeniami:

- rzeźba terenu (ukształtowanie masywu i / lub doliny),
- warunki naturalne,
- rozproszenie i odizolowanie gospodarstw domowych,
- stopień nasilenia turystyki,
- klasyfikacja wytwarzanych odpadów,
- odległości między punktami gromadzenia odpadów,
- stan dróg i połączeń komunikacyjnych.

4.6. Transport

Specyficzne ograniczenia wpływające na transport na obszarach górskich:

- **Warunki naturalne (klimat: deszcz, śnieg, mróz, wiatr):** stanowi zagrożenie dla ruchu drogowego środków transportu odpadów. Wpływ, jaki warunki klimatyczne wywierają na dany obszar jest uwarunkowany położeniem geograficznym danego regionu. Wpływ warunków klimatycznych zależy również od dostępności sprzętu, niezbędnego do utrzymania dobrego stanu dróg.
- **Zła jakość dróg.**
- **Słabe zróżnicowanie systemu transportowego:** słabo rozwinięta sieć kolejowa oraz brak transportu rzecznoego.
- **Duże odległości** między punktami zbiórki i stacjami transferowymi, punktami segregacji, przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów.
- Konieczność dostosowania wyposażenia środków transportu do warunków naturalnych i właściwości dróg lokalnych.

Wpływ wymienionych ograniczeń na gospodarkę odpadami:

- **Zwiększenie kosztów transportu:** większe zużycie paliwa związane z dużymi odległościami do pokonania, wydatki konieczne na zakup sprzętu dostosowanego do górskich warunków naturalnych i sieci dróg.
- **Konieczność usprawnienia systemu gospodarki w celu zredukowania liczby transportów:** zakładanie stacji transferowych, rozwój transportu odpadów „na własny rachunek” mieszkańców z domostw rozproszonych do określonych punktów gromadzenia odpadów lub stacji składowania tymczasowego i sortowania.
- **Konieczność zrzeszania się gmin na obszarach górskich** w celu rozwoju stabilnego systemu gospodarowania odpadami i wspólnego finansowania niezbędnych inwestycji.
- **Zanieczyszczenie środowiska naturalnego** spowodowane większą liczbą i czasem przejazdów.

4.7. Składowanie tymczasowe. Transfer.

Specyficzne ograniczenia na obszarach górskich:

- dostępna przestrzeń oraz ukształtowanie terenu,
- gęstość zaludnienia,
- sezony turystyczne,
- rozwój sieci komunikacyjnej dróg i środków transportu,
- wybór lokalizacji stacji składowania tymczasowego uwzględniający gęstość zaludnienia i rozproszone wytwarzanie odpadów
- rozmiar stacji transferowych i składowisk tymczasowych jest uwarunkowany dostępną przestrzenią i ilością odpadów do przetworzenia. Szacunkowo jedna stacja tymczasowego składowania na obszarach górskich wystarcza dla 10 000 mieszkańców wytwarzających ogółem od 3 000 do 5 000 ton śmieci rocznie. Dla zoptymalizowania wydajności takich miejsc,

należy przewidzieć technologie prasowania, która zapewni ograniczenie objętości odpadów niesegregowanych.

4.8. Sortowanie

Ograniczenia na obszarach górskich:

- **Wolna przestrzeń.** Stacje segregacji odpadów potrzebują zazwyczaj dość dużo miejsca, aby pomieścić odpady przywożone z różnych gmin.
- **Warunki naturalne,** które mogą utrudniać dostęp i przewożenie odpadów na składowisko.
- **Lokalizacja stacji segregacji odpadów w pobliżu obszarów,** z których dostarczane są śmieci jest utrudniona.
- **Poziom wytwarzania odpadów.** Należy zapewnić rentowność sortowni.
- **Różnorodność wytwarzanych odpadów,** musi być dobrze oceniona, aby uniknąć przewymiarowania składowiska oraz instalacji do sortowania.
- **Konieczność powołania związku gmin.** Nastąpi wówczas podział kosztów wybudowania instalacji do segregowania odpadów.

4.9. Przetwarzanie

Przez „przetwarzanie odpadów” rozumiemy wszelkie operacje związane z gospodarką odpadów, które prowadzą do recyklingu, czyli odzysku materiałów lub odzyskiwania energii z odpadów komunalnych. W tym kontekście nie mieszczą się operacje pośrednie typu: składowanie, segregowanie, zagęszczanie lub rozdrabnianie. Procesy te są elementami poprzednich etapów gospodarki odpadami (zbiórka, segregowanie i tymczasowe składowanie). Kompostowanie stanowi szczególną odmianę recyklingu.

4.9.1 Kompostowanie

Na obszarach górskich należy zwracać uwagę na ograniczenia techniczne :

- Deszcze zwiększają wilgotność, która może źle wpłynąć na proces fermentacji. Może być konieczne zadaszenie składowisk i zbudowanie przykrytych przykrywkami kompostowych.
- Śnieg i mróz mogą utrudnić proces fermentowania.
- Spływanie wód deszczowych może wymywać odpady tymczasowo składowane. Aby przeciwdziałać zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i gruntowych, należy wdrożyć system odzyskiwania wód opadowych (zbiorniki retencyjne i dekantacyjne).
- Rozproszenie domostw utrudnia dostęp do instalacji.
- Ograniczenia prawne (zezwolenia na eksploatację, dyrektywy o ochronie gatunków zagrożonych itp.).

4.9.2 Spalanie

Spalanie niesie za sobą wiele negatywnych skutków. Chodzi zwłaszcza o zanieczyszczenia powietrza i wody, a także aspekt wizualny.

Spalanie w połączeniu z warunkami naturalnymi, występującymi na obszarach górskich (rzeźba terenu i inwersja termiczna) jeszcze silniej oddziałuje na delikatne środowisko tych terenów. Spalanie nie wyklucza kosztownego i ograniczonego przepisami składowania końcowego, w tym przypadku głównie odpadów niebezpiecznych.

Wybór spalania, jako techniki unieszkodliwiania odpadów redukuje do zera wysiłki wkładane w prewencję, redukcję odpadów zbieranych i rozwój systemu selektywnej zbiórki.

Redukuje również poziom odpadów poddanych recyklingowi, który w sposób bezpośredni oszczędza naturalne zasoby.

III. Analiza stanu gospodarki odpadami w Karpatach na bazie badania ankietowego przeprowadzonego w ramach Kampanii „Zielone Karpaty = Czyste Karpaty”.

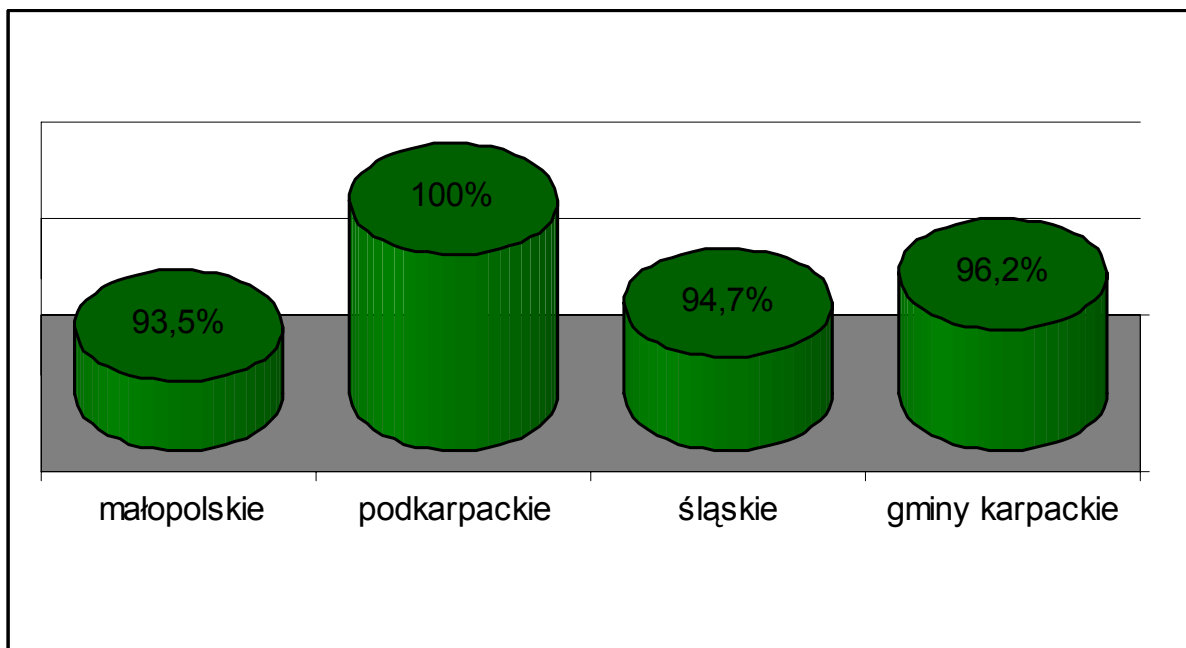
1. Selektywna zbiórka odpadów

- Pomimo, że w Polsce wytwarza się mniej śmieci niż przeciętnie w Unii Europejskiej to jednak poziom selektywnej zbiórki niedostateczny. W roku 2007 zebrano selektywnie w kraju 513 tys. ton, czyli tylko **5,1 %** ogólnych odpadów komunalnych.
- W województwach Karpackich wskaźnik ten wyglądał nieco lepiej. W Małopolsce zebrano selektywnie **6,6% odpadów (47,6 tys. ton)**, a w województwie śląskim **6,2% (85,9 tys. ton)**. Najmniej odpadów zebrano selektywnie w województwie podkarpackim – **5,9% (20,7 tys. ton)** [GUS]

Selektywna zbiórka

- Istniejące składowiska odpadów można „odciążyć”, a także wydłużyć ich żywotność nawet o **50 – 60%** dzięki dobrze funkcjonującemu systemowi selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
- Między innymi ten czynnik spowodował, że aż w **96,2%** Gmin karpackich funkcjonuje system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
- Liderem w zakresie selektywnej zbiórki odpadów są gminy województwa **podkarpackiego**. Badanie ankietowe wykazało, iż w każdej gminie jest prowadzona taka gospodarka.
- Na Śląsku ponad **5% gmin**, a w Małopolsce **6,5%** gmin nie prowadzi segregacji odpadów. Warto zaznaczyć jednak, że śląskie gminy najdłużej prowadzą segregację odpadów.

Struktura prowadzonej przez Gminy selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. [Źródło: badania własne].



Rodzaje odzyskiwanych surowców

- Zdecydowanie najwięcej gmin odzyskuje szkło kolorowe – **88,5%**
- Ponad **80%** samorządów segreguje szkło białe (**84,6%**).
- **75 %** gmin odzyskuje papier.
- Ponad **70%** samorządów prowadzi zbiórkę odpadów wielkogabarytowych.
- Metal zbiera się w **64,4%** badanych gmin.
- W **50 %** Gmin segregowany jest plastik oraz zbierane są odpady niebezpieczne.
- Aluminium odbierane jest w **40,4%** Gmin.
- Najmniej gmin zdecydowało się na zbiórkę opon (**28,8%**) i odpadów organicznych – tylko **18,3%**.

Inne rodzaje odzyskiwanych odpadów

Elektrośmieci

- 50 % gmin, prowadzi się jednorazowe akcje zbierania elektrośmieci
- 27% gmin stale zbiera tzw. **elektorśmieci**;
- 20 % gmin nie prowadzi odbioru **elektrośmieci**;

Odpady wielkogabarytowe

- 50 % gmin, prowadzi się jednorazowe akcje zbierania odpadów wielkogabarytowych
- W 35,3% samorządów wykonuje się cyklicznie zbiórkę **wielkogabarytowych** odpadów;
- Nieliczne gminy (4,9%) decydują się na organizację stałego punktu do odbioru wielkogabarytowych odpadów;
- 10 % gmin w ogóle nie prowadzi takiego odbioru;

Odpady niebezpieczne

- 27,5% gmin nie prowadzi zbiórki odpadów **niebezpiecznych**;
- **Co dziesiąta** gmina stale zbiera odpady **niebezpieczne**.

2. Gospodarka odpadami w samorządach lokalnych

W związku z szerokimi kompetencjami w zakresie gospodarki odpadami samorzady lokalne w swojej strukturze w większości posiadają wydzielone stanowisko – **referat lub wydział** odpowiadający za gospodarkę odpadami (71,03 % karpackich Gmin).

W analizie poszczególnych województw można stwierdzić, że najwięcej takich wydzielonych jednostek powstało w gminach Małopolski – 76,1 %. Na Podkarpaciu i na Śląsku wskaźnik ten był podobny i wyniósł odpowiednio 68,3 % oraz 68,4 %.

3. Plany gospodarki odpadami

- Na dzień 31 grudnia 2008 roku najwięcej PGO na poziomie gmin zostało uchwalonych w województwie małopolskim – 98,32 %. W podkarpackim natomiast 96,13 %, a śląskim 93,92%. Z analizy regionalnej wynika, że planów nie sporządziły gminy w województwie podkarpackim.
- Od 2006 roku gminy rozpoczęły wykonywanie sprawozdań z PGO. To zadanie wykonało 66,6% analizowanych samorządów. 16,7% gmin prowadzi obecnie prace nad sprawozdaniem.
- Najaktywniejsze w opracowaniu sprawozdań z wykonania planów były gminy śląskie. Blisko 79% tamtejszych gmin opracowało już sprawozdania, a 21% pracuje nad tym dokumentem. Na Podkarpaciu wykonano sprawozdania z PGO w 73,2%, a w 19,51% nie przystąpiono nawet do prac nad sprawozdaniami. Natomiast w Małopolsce sprawozdania opracowało tylko 60,9% gmin, a 16,7% samorządach pracuje się nad tym dokumentem i w tylu samo gminach nie wykonuje się sprawozdania.

4. Składowanie odpadów

Blisko co piąta (17,9%) karpacka gmina posiada własne wysypisko śmieci. Z pozostałych 82,1% gmin odpady wywożone są do pobliskich składowisk zlokalizowanych w sąsiednich gminach średnio w odległości ok. 21,2 km.

Niektóre wysypiska są oddalone od poszczególnych gmin nawet o 35 km, a jeden samorząd musi transportować odpady na wysypisko oddalone aż o 70 km.

Najwięcej składowisk zlokalizowanych jest w gminach województwa **małopolskiego**, gdzie wskaźnik ten wynosi 21,7%. Na Podkarpaciu własne wysypisko posiada 17,1 % gmin, a na Śląsku 10,53%.

5. Metody edukacji

- W kampaniach informacyjnych prowadzonych przez Gminy przodują plakaty i informacje na tablicach ogłoszeń. Tą drogę wybrało **65,7%** samorządów.
- Kolejne metody pod względem wykorzystania:
 - konkursy – **52,4%**,
 - rozdawanie worków – **48,6%**,
 - kolportaż ulotek – **44,7%**,
 - edukacja na stronie internetowej – **40%**,
 - Za pomocą mediów lokalnych – **38,1%**,
 - szkolenia – **31,4%**.
 - Najmniej popularną metodą jest organizacja imprez kulturalno – rozrywkowych – **11,4%**.

Kampanie edukacyjne

- Około **37%** gmin organizowała kampanie edukacyjne dla społeczności lokalnej z zakresu selektywnej zbiórki odpadów.
- Najwięcej gmin (**41,5%**) zorganizowało takie kampanie na **Podkarpaciu**, a najmniej w **Małopolsce** – **29%**.
- Wszelkie kampanie były organizowane przez **Urzędy Gmin** przy współpracy z placówkami **oświatowymi** lub **Zakładami Komunalnymi**.
- Finansowano je **ze środków własnych**, a także przy dużej udziale **Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**, lub **Wojewódzkiego i Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**.
- Przy wdrażaniu kampanii informacyjnych Gminy współpracowały z różnymi podmiotami. W większości (**76,8%**) były to jednostki oświatowe.
- Ponad **40%** przypadków to współpraca z samorządem powiatowym
- **Co trzecia** współpraca odbywała się z przedsiębiorcami.
- Najmniejsza współpraca odbywała się z **samorządem wojewódzkim**, bo tylko na poziomie **9,7%**.

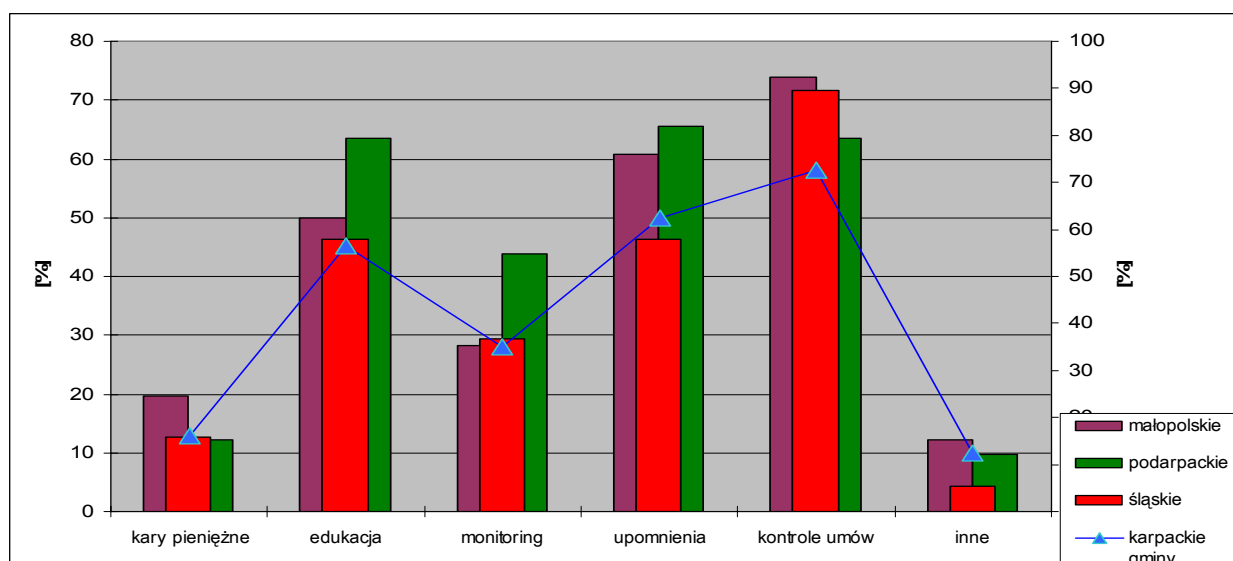
6. Dzikie wysypiska śmieci

- W blisko połowie (**49,5%**) samorządów występują dzikie wysypiska śmieci. Średnio ich liczba wynosi **8 sztuk**. Nie są one w większości (**81,7%**) nie są zinwentaryzowane.
- Najwięcej dzikich wysypisk zlokalizowano w województwie śląskim - **57,89%** gmin, z których zinwentaryzowano **15,79%**.
- W Małopolsce dokładnie w **połowie** gmin były dzikie wysypiska, a **19,6%** gmin je zinwentaryzowało.
- Najmniej nielegalnych składowisk odpadów pojawiło się w podkarpackim, gdzie takie zjawiska stwierdzono w **46,34%** samorządów.

Przeciwdziałanie dzikim wysypiskom śmieci

- Najczęstszą metodą są kontrole umów zawartych przez gospodarstwa domowe z firmą wywożącą odpady. Tak dzieje się w **72,6%** gmin;
- Urzędnicy stosują też upomnienia [**62,3%**];
- Na bieżąco w **ponad połowie** gmin prowadzona jest edukacja;
- W **35%** samorządów stosowany jest **monitoring**;
- **16%** gmin nakłada kary pieniężne;
- **Co ósmy** samorząd stara się poszukać innych rozwiązań np.: ustawianie tablic z zakazem wyrzucania w danym miejscu odpadów;
- Szczególnie stanowczo podchodzą do kontroli umów samorzady śląskiego, które w liczbie **89,47%** prowadzi takie czynności;

- Najwięcej kar, bo **co piąta** gmina nakłada w Małopolsce;
- Podkarpackie samorzady natomiast najczęściej nacisku wkładają w edukację społeczeństwa i upomnienia;



KAMPANIA „ZIELONE KARPATY = CZYSTE KARPATY” OBEJMUJE:

1. PUBLIKACJĘ PRZEWODNIKA GOSPODAROWANIA ODPADAMI W GÓRACH;
2. PUBLIKACJĘ PORADNIKA „KOMUNIKACJA SPOŁECZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI”;
3. WARSZTATY DLA MEDIÓW LOKALNYCH (SANOK – 29 CZERWCA 2009, OCHOTNICA GÓRNA – 30 CZERWCA 2009);
4. WARSZTATY DLA SAMORZĄDÓW LOKALNYCH ORAZ ORGANIZACJI POZARZĄDOWYCH (III I IV KWARTAŁ 2009 ROKU);
5. WDROŻENIE WIRTUALNEGO CENTRUM INTERWENCYJNEGO NA STRONIE WWW.CZYSTE.ZIELONEKARPATY.ORG.PL

LIGA OCHRONY PRZYRODY URUCHOMIŁA PORTAL WWW.SEGREGUJE.ORG.PL W RAMACH KTÓREGO ORGANIZOWANE SĄ ATRAKCYJNE KONKURSY DLA DZIECI, NAUCZYCIELI ORAZ WSZYSTKICH MIESZKAŃCÓW KARPAT!!!

- KONKURS „SEGREGUJĘ Z UŚMIECHEM” – NABÓR TRWA
- KONKURS „SEGREGUJĘ, BO WIEM” – NABÓR TRWA
- KONKURS „EDUKACJA ODPADOWA” – NABÓR TRWA
- KONKURS ZBIÓRKA SUROWCÓW WTÓRNYCH
- KONKURS FILMOWY
- GRA SIECIOWA

Bibliografia:

„Przewodnik gospodarowania odpadami w górach”, Liga Ochrony Przyrody, Warszawa 2009
 Analiza ankiet dotyczących stanu gospodarki odpadami, Sławomir Stec