

# „MYŚLĘ WIĘC SEGREGUJĘ ”



**Projekt „EKO-SANOK zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta” jest dofinansowany przez Islandię, Lichtenstein oraz Norwegię ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego**

Sanok, 27.05.2009 r.

# SPIS TREŚCI

---



- I. Śmieci – efekt uboczny bytowania i działalności człowieka**
- II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi**
- III. Recykling – racjonalna gospodarka i ograniczanie wytwarzanych odpadów**
- IV. Składować, czy unieszkodliwiać ?**
- V. Repetytorium**

# **I. Śmieci -**

*efekt uboczny bytowania i działalności człowieka*

---



**Człowiek jest jednym z elementów środowiska.**

**Nie umiemy i pewnie nie chcielibyśmy żyć w oderwaniu od niego.**

**To jak żyjemy, w co się ubieramy i co jemy, jest ściśle związane chociażby porami roku, a każda zmiana w przyrodzie w większym, lub w mniejszym stopniu wpływa również na nas.**

# **I. Śmieci -**

*efekt uboczny bytowania i działalności człowieka*

---



- ***ŚMIECI i ODPADY są efektem lub jak kto woli niechcianym owocem bytowania i działalności człowieka na ziemi***

# **I. Śmieci -** *efekt uboczny bytowania i działalności człowieka*

---



# ***I. Śmieci -***

***efekt uboczny bytowania i działalności człowieka***

---



# I. Śmieci -

*efekt uboczny bytowania i działalności człowieka*



***człowiek oddziałuje na otoczenie,  
w którym żyje***

***... NIESTETY CZĘSTO DESTRUKCYJNIE***



# **I. Śmieci -**

*efekt uboczny bytowania i działalności człowieka*

---



## **Co to jest śmieć?**

**Najprościej moglibyśmy to pojęcie zdefiniować, jako efekt bytowania i działalności człowieka nie potrzebny mu do dalszego wykorzystania**

**Pojęcie ŚMIEĆ zmieniło swoje znaczenie wraz z rozwojem cywilizacyjnym człowieka.**

**Dziś to pojęcie nie funkcjonuje a jeśli już, to jest powiązane z zupełnie innym znaczeniem**

# **I. Śmieci -**

*efekt uboczny bytowania i działalności człowieka*

---



## **Pojęcie ŚMIEĆ zostało zastąpione pojęciem ODPAD**

**Odpady - to wszystkie przedmioty oraz substancje stałe, również te nie będące ściekami substancje ciekłe, powstałe w wyniku działalności przemysłowej, gospodarczej lub bytowania człowieka i nieprzydatne w miejscu lub czasie, w którym powstały.**

# **I. Śmieci -**

*efekt uboczny bytowania i działalności człowieka*

---



**Odpady klasyfikuje się w zależności od źródeł powstawania, stopnia uciążliwości bądź stwarzania zagrożeń dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska.**

**W problematyce dotyczącej ochrony środowiska rozpatruje się i klasyfikuje odpady, jako substancje pochodzące z produkcji lub konsumpcji, które zanieczyszczają środowisko.**

# I. Śmieci -

*efekt uboczny bytowania i działalności człowieka*



**ODPADY możemy sklasyfikować przyjmując kryteria biologiczne:**



**Odpady Organiczne  
(biodegradowalne)**

**Nieorganiczne  
(nie podlegające  
biodegradacji)**



# I. Śmieci -

*efekt uboczny bytowania i działalności człowieka*



**ODPADY** możemy sklasyfikować przyjmując za kryterium stopień zagrożenia dla środowiska:



**Odpady  
Nieniebezpieczne**

**Niebezpieczne  
dla środowiska**



# **I. Śmieci -**

***efekt uboczny bytowania i działalności człowieka***

---



## **Klasyfikacja odpadów wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r.**

- 1. odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin – 01,**
- 2. odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności – 02,**
- 3. odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury – 03,**
- 4. odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego – 04,**
- 5. odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla – 05,**
- 6. odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej – 06,**

# **I. Śmieci -**

*efekt uboczny bytowania i działalności człowieka*

---



- 7. odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej – 07,**
- 8. odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich – 08,**
- 9. odpady z przemysł przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych – 09,**
- 10. odpady z procesów termicznych – 10,**
- 11. odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali niezależnych – 11,**
- 12. odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych – 12,**
- 13. oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19) – 13,**

# **I. Śmieci -**

**efekt uboczny bytowania i działalności człowieka**

---



- 14.odpady rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów ( z wyłączeniem grup 07 i 08) – 14,**
- 15.odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne, nie ujęte w innych grupach – 15,**
- 16.odpady nie ujęte w innych grupach – 16,**
- 17.odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę z terenów zanieczyszczonych) – 17,**
- 18.odpady medyczne i weterynaryjne – 18,**
- 19.odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych – 19,**
- 20.odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie – 20.**

## ***II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi***

---



**Przeciętny Polak  
produkuje rocznie ok. 250 kg odpadów**

## ***II.* Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi**

---



**Odpady organiczne 31%**



## **II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi**

---



**Makulatura 23%**



## ***II.* Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi**

---



**Szkło 12%**



## **II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi**

---



**Metale 5%**



## **II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi**

---



### **Tworzywa sztuczne 5%**



## ***II.* Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi**

---



**Drewno 5%**



## **II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi**

---



### **Tekstyliia 3%**



## II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi

---



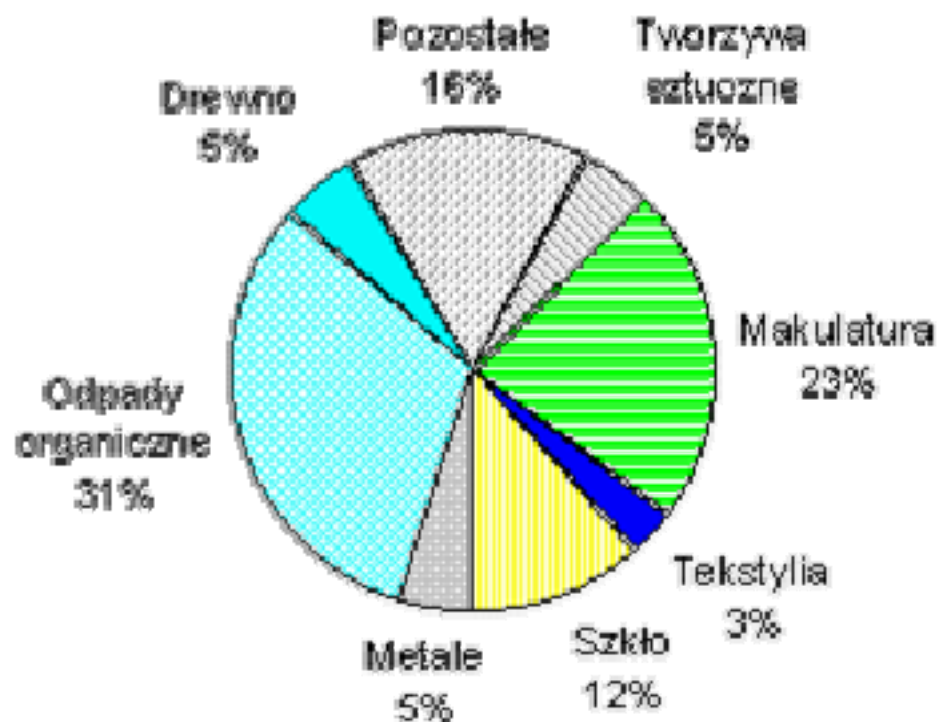
**Pozostałe 16%**



## II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi



**Roczna produkcja odpadów przeciętnego Polaka  
250 kg**



# II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi



## 1. Segregacja

Segregacja odpadów polega na oddzieleniu surowców wtórnych od tych, które nie nadają się do recyklingu, czyli powtórnego wykorzystania.

Segregujemy papier, metale, szkło i plastik. Przeznaczone SA do tego specjalne kontenery, które możemy spotkać na naszych osiedlach. Występują w czterech kolorach:

- **Niebieski** - do papieru (wrzucamy do niego gazety, listy, papier notatkowy, zeszyty, torebki papierowe, karton i pudełka tekturowe).
- **Zielony** - do szkła (wrzucamy do niego butelki oraz słoiki bez nakrętek).
- **Czerwony** - do metali (wrzucamy do niego kapsle, metalowe nakrętki, puszki po konserwach, puszki po napojach, folie metalowe, stare naczynia kuchenne, amatury, rury, taśmy stalowe).
- **Żółty** - do plastiku (wrzucamy do niego puste butelki typu PET i inne bez nakrętek, torebki po zakupach, folie z tworzywa, folie budowlane i opakowaniowe, pojemniki z tworzywa sztucznego).



# II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi



## 1. Segregacja



Punkt odpadowy

Przykłady kontenerów do selektywnej zbiórki odpadów w Polsce



Kontenery do selektywnej zbiórki odpadów w Svarbad na Spitsbergenie

# II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi



## 1. Segregacja



Kontenery do selektywnej zbiórki odpadów w Punta Sabioni we Włoszech



Osiedlowy Miljöhus w Östersund w Szwecji

# II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi

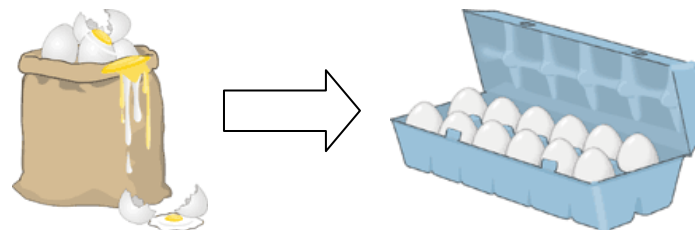


## Papier

Wyrzucając papier, przyczyniamy się do niszczenia lasów tropikalnych zagrażamy równowadze życiowej Ziemi. Wielkie połacie lasów zostały wycięte tylko po to, aby zaspokoić nasze zapotrzebowanie na papier.

Musimy lepiej wykorzystywać papier. Zamiast wyrzucać go po jednorazowym użyciu, może zostać wykorzystany jako surowiec wtórny. Oto przykłady naszych działań, które zapobiegą wytwarzaniu ogromnej ilości śmieci w postaci makulatury:

- wszystkie kartki, zanim wyrzucisz , zapisz po obydwu stronach.
- zużyty papier wkładaj do niebieskiego pojemnika.
- gdy na twoim osiedlu nie ma pojemników przeznaczonych do segregacji odpadów, zebrana makulaturę odnieś do punktu jej skupu.
- kupuj papier do notatek oraz papier toaletowy wykonany z makulatury.
- używaj chusteczek bawełnianych, a nie jednorazowych.
- na stół kładź tradycyjne, materiałowe obrusy, nie te wykonane z papieru.
- do wycierania naczyń używaj materiałowych ścierek, zamiast papierowych ręczników.
- czytaj gazety przeczytane już przez kogoś innego.
- korzystaj ze zbiorów biblioteki. Przecież nie każdą książkę musisz mieć na własność.
- gdy masz zamiar kupić jajka, zabierz z domu tekturowy pojemnik.  
Dzięki temu ze sklepu nie wyniesiesz kolejnej, zbędnej torebki.



poproś pocztę o wstrzymanie reklamy do twojej skrzynki

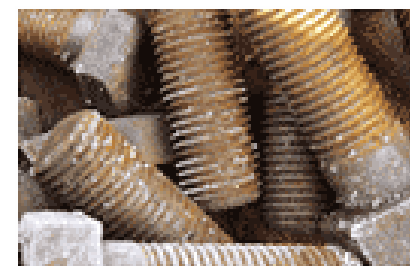
# II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi



## Aluminium i inne metale

Głównymi przedmiotami wykonanymi z metali, z którymi mamy do czynienia na co dzień są puszki, spinacze, gwoździe, śrubki itp. te wszystkie przedmioty możemy wykorzystać jako surowce wtórne. Oto kilka pomysłów na zmniejszenie „metalowych” odpadów:

- wszystkie metalowe części i przedmioty wrzucaj do czerwonego pojemnika.
- gdy w pobliżu nie pojemników przeznaczonych do segregacji odpadów, zgromadzony złom zanieś do punktu jego skupu.
- wszystkie puszki, zgniataj przed wyrzuceniem.



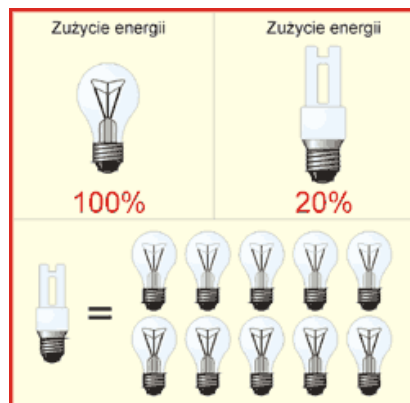
# II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi



## Szkło

Szkło może zostać wykorzystane jako surowiec wtórny, albo zostać powtórnie napełnione. Szkło z punktów skupu butelek lub odpadów fabrycznych jest powtórnie przetwarzane. Sami możemy zadbać o zmniejszenie ilości szkła, które „ląduje” na wysypisku śmieci:

- szkło zawsze wrzucaj do zielonego pojemnika.
- zebrane, szklane butelki możesz zanieść do punktu ich skupu.
- niektóre butelki możesz sprzedać w sklepie. Posiadają one tzw. kaucję.
- gdy kupujesz napój w szklanej butelce, wybierz produkt większy objętościowo. Będzie lepiej gdy ze sklepu wyniesiesz jedną, dużą butelkę, niż kilka małych.
- kupuj nieco droższe, lecz bardziej wydajne żarówki energooszczędne. Żywotność jednej takiej żarówki jest 10- krotnie dłuższa niż okres świecenia tradycyjnej żarówki.



# II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi



## Plastik i folia

Plastik pod wieloma postaciami stał się jedną z najbardziej popularnych substancji na świecie. Ten stosunkowo nowy i tani produkt uboczny przemysłu petrochemicznego zastąpił papier, drewno, metal i wiele innych materiałów.

Plastik jest bardzo niebezpieczny dla środowiska, ponieważ nie ulega biodegradacji. Oznacza to, że nie rozkłada się on w glebie na „nieškodliwą” dla środowiska substancję. Dlatego bardzo ważne jest, aby przede wszystkim ograniczyć jego produkcję. Jednak nikt z nas nie zamknie rafinerii i innych instytucji związanych z przemysłem petrochemicznym. Ale każdy z nas ma wpływ na ilość plastiku, który trafia na wysypiska:

- plastik wrzucaj zawsze do żółtego pojemnika.
- unikaj jednorazowych sztuczków, kubków, talerzyków, itp.
- wyrobów z plastiku używaj więcej niż jeden raz. Plastikowe pudełka mogą służyć do przetrzymywania żywności, hodowania sadzonek kwiatów, lub przetrzymywania drobiazgów, np. guzików.
- przyniesione do domu worki foliowe możesz wykorzystać do pakowania lub użyć ich jako worków na śmieci.
- unikaj kupowania napojów w plastikowych butelkach.



# II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi

---



## 2. Kompostowanie

Kompostowanie jest kolejnym sposobem na zmniejszenie ilości odpadów.

Kompostowaniu podlegają wszystkie szczątki organiczne. W twoim kompostowniku powinny się znaleźć:

- skorupki od jajek,
- obierki po owocach i warzywach, skórki od bananów, resztki owoców cytrusowych,
- resztki produktów mleczarskich, stary chleb,
- fusy po herbacie i kawie z filtrem jeśli jest papierowy, herbata ekspresowa,
- ścięta trawa, liście, gałęzie, chwasty, małe kawałki drewna, spadłe owoce.

# II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi



## 2. Kompostowanie

Do kompostowania nie powinny być przeznaczane:

- kości, mięso,
- zepsuta żywność, gotowane warzywa,
- odchody zwierzęce,
- lakierowane drewno,
- papierosy,

Aby móc rozpocząć kompostowanie, jest ci potrzeba tylko drewniana skrzynia i zacieniony kat w ogrodzie. Po pewnym czasie wszystkie odpady, które się w niej znajdują, zaczną ulegać rozkładowi. Powstały nawóz jest ekologiczny i nie szkodzi środowisku. Dzięki niemu zaoszczędzisz pieniądze (nie będziesz musiał kupować gotowych nawozów) i zdrowie (wyhodowane warzywa i owoce będą zdrowsze).



# II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi



## 3. Ekologiczne zakupy

Codziennie robisz zakupy.

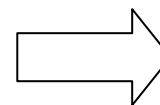
Produkty, które kupujesz są zapakowane w różnego rodzaju pudełka, kartoniki i woreczki, które po przyjściu do domu wyrzucasz, ponieważ nie są ci potrzebne.

W ten sposób produkujesz odpady.

### Jak ich uniknąć?

Dzięki przestrzeganiu kilku, prostych zasad możemy skutecznie obniżyć ilość opakowań, które wyrzucamy:

- kiedy tylko możesz, nie kupuj żywności pakowanej.
- sięgaj po produkty, których opakowania będziesz mógł sam jakoś wykorzystać.
- kupuj produkty większe objętościowo. Lepiej kupić np. 1 paczkę proszku- 1000 g. niż 5 paczek po 200 g.

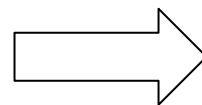


## II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi



### 3. Ekologiczne zakupy

- produkty które nabywasz, nie muszą być obficie zapakowane. Jedna warstwa np. papieru wystarczy.
- odmawiaj przyjęcia „reklamówki” przy kasie w sklepie. Na zakupy zabieraj ze sobą koszyk lub plecak.

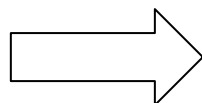


## II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi



### 3. Ekologiczne zakupy

- unikaj produktów wykonanych z materiałów mieszanych, np. papieru wykładanego plastikiem, lub plastiku wykładanego folią aluminiową. Takich opakowań nie można wykorzystać jako surowców wtórnych.
- staraj się unikać jedzenia fast- foodów. Do przeciętnego posiłku w jednej z sieci barów hamburgerowych dołącza się opakowanie i pudełko z papieru do burgera, pojemnik na frytki, papierowy kubek do napoju i papierowa serwetkę, a wszystko razem jest umieszczone w papierowej torbie.
- nie kupuj warzyw i owoców pakowanych w folię i tacki. Są to tylko zbędne śmieci. Zrobisz lepiej, gdy wybierzesz produkt „na wagę”.

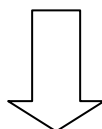
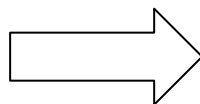


## II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi



### 3. Ekologiczne zakupy

- wybieraj torby papierowe lub materiałowe zamiast foliowych



## II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi

---



### 4. Inne ekorady na odpady

Po wyselekcjonowaniu ze śmieci surowców wtórnych, pozostaje mieszanina nieprzydatnych odpadków. Jedną z nich możemy wykorzystać:

- ze śmieci wytwarza się prąd i ciepło.
- odpady służą do produkcji biogazu.

W codziennym życiu możemy się postarać, aby dobre, niezniszczone rzeczy nie stały się śmieciami:

- niepotrzebne przedmioty możesz oddać komuś, kto ich potrzebuje.
- kupując nową rzecz, wybierz tą lepszą jakościowo, ponieważ będziesz jej używać dłużej. Tym samym dłużej nie zostanie ona wyrzucona do kosza.
- jeśli to możliwe, to zepsute przedmioty spróbuj naprawić.

Poważnym problem są opony. Nie ma wiele sposobów na ich ponowne wykorzystanie:

- stare opony oddawaj do utylizacji, możesz tego dokonać w serwisie lub na niektórych stacjach benzynowych.
- z kruszcu wytwarzanego ze starych opon, produkuje się materiały budowlane.

## II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi

---



### 4. Inne ekorady na odpady

Odpady niebezpieczne, to trujące odpady przemysłu i naszego stylu życia. Zaliczmy do nich: odpady medyczne (również przeterminowane leki), przepracowane oleje, świetlówki, akumulatory i baterie, lakiery, pestycydy oraz odcieki ze składowisk komunalnych. Nie ma bezpiecznego sposobu na pozbycie się toksycznych odpadów. Musimy przede wszystkim ograniczyć ich produkcję:

- kupuj baterie wielokrotnego użytku, tzw. „akumulatorki”
- jeśli to możliwe, nie kupuj urządzeń działających na baterie. Można znaleźć ich odpowiedniki działające na energię słoneczną
- kupuj żywność naturalną, do produkcji której nie użyto nawozów sztucznych.
- pisz biodegradalnymi długopisami: wiadomo, że aby w naturze nastąpił samoczynny i całkowity rozkład przedmiotu z tworzywa sztucznego, potrzeba setek lat. Inaczej jest w przypadku kukurydzianego długopisu. Bardzo szybko ulega on rozkładowi, jednocześnie użyźniając glebę, a rozpuszczony w wodzie stanowi pożywienie dla ryb.

## II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi



**BIOGAZOWNIE firmy POLDANOR S.A. (system Navarro)**

**przykład wykorzystania odpadów biologicznych do produkcji ciepła i prądu**



## **II. Selektywna zbiórka odpadów i śmieci – lepsza przyszłość Ziemi**

---



**Wytwory ludzkich cywilizacji**

