



KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE!

# Kupuj odpowiedzialnie elektronikę cz. 2

[www.ekonsument.pl](http://www.ekonsument.pl)



# Wprowadzenie

Jeżeli mieszkasz w Polsce w Twoim domu z 98% pewnością znajduje się telewizor, 63% radio, 62% komputer, 50% aparat cyfrowy, 25% odtwarzacz mp3. **Co zrobisz z tymi sprzętami, kiedy się popsują? Czym będziesz się kierować kupując nowe?**



**Czy wiesz że...** w 2011 r. statystyczny Polak kupił ponad 13 kg sprzętu elektrycznego lub elektronicznego, czyli każde gospodarstwo wzbogaciło się o prawie 40 kg sprzętu.

Duża część tego sprzętu zastąpiła stary, który w rezultacie stał się elektroodpadem.



**KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE !**

# Wprowadzenie

## Cykl życia urządzeń elektronicznych

- Produkcja: urządzenia są projektowane z myślą o dużej sprzedaży i częstej wymianie. Do ich produkcji wykorzystywane są metale pozyskiwane często w regionach opanowanych wojną. Wytwarzane są głównie w krajach, gdzie płace są niskie a standardy pracy – złe. (więcej w [prezentacji o produkcji elektroniki](#))
- Konsumpcja: czy możemy kupować sprzęty elektroniczne wyprodukowane z poszanowaniem praw człowieka? Jak kupować i pozbywać się sprzętu elektronicznego chroniąc środowisko? (więcej na [slajdach 4-8](#) oraz na [stronie ekonsument.pl](#))
- Utylizacja: zużyte urządzenia elektroniczne są odpadami niebezpiecznymi i muszą być właściwie utylizowane. Niestety, często trafiają do lasów lub na wysypiska. Duża część jest też eksportowana do krajów, gdzie standardy ochrony zdrowia i środowiska są niskie. Jak temu zapobiegać? (więcej na [slajdach 9-15](#) oraz na [stronie ekonsument.pl](#))



# Co może zrobić konsument?

**W zasadzie nie da się kupić sprzętów elektronicznych, przy których produkcji z pewnością nie były łamane prawa człowieka.**

- Dlaczego? Jednym z powodów jest długi i skomplikowany łańcuch dostaw przemysłu elektronicznego. Surowce z kopalni w różnych miejscach świata transportowane są przez wiele krajów, aby ostatecznie zostać wymieszane i przetworzone na metale lub tworzywa sztuczne. Następnie służą do produkcji podzespołów, które dopiero wykorzystywane są w produkcji konkretnych urządzeń. Cały proces jest bardzo trudny do prześledzenia. Niemniej nie jest to niemożliwe i warto wywierać nacisk na firmy z branży elektronicznej – korporacje mają dość zasobów, aby podjąć się takiego zadania.

**Żaden sprzęt elektroniczny nie jest też przyjazny środowisku.**

- Przy produkcji wszystkich sprzętów elektronicznych wykorzystywane są substancje szkodliwe dla środowiska. Wiele takich substancji jest też zawartych w samych urządzeniach, chociaż zazwyczaj nie wydostają się z nich, dopóki urządzenia są sprawne i właściwie użytkowane. Gdy urządzenia zepsują się lub zużyją, substancje te muszą być unieszkodliwione. Nawet jeśli trafią do zakładu recyklingu, cały proces pochłania dużo energii. Dlatego konsumpcję elektroniki dla dobra środowiska należy ograniczać.




**KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE !**

# Co może zrobić konsument?

Najwięksi producenci sprzętów elektronicznych do indywidualnego użytku to Samsung, Hewlett-Packard (HP), Sony, LG, Toshiba, Nokia, Panasonic, Apple, Microsoft i Dell.



## Jak wywierać wpływ na producentów elektroniki?

- Z producentami można kontaktować się przez infolinię, e-mailem lub telefonicznie. Warto zadać im pytanie, jakie podejmują wysiłki żeby zapewnić przestrzeganie praw człowieka w swoim łańcuchu dostaw. Pytania takie można też zadać w sklepie.
- Organizacje broniące praw pracowników koordynują akcje zbierania podpisów pod pilnymi apelami lub petycjami do producentów. Informacje o takich akcjach publikowane są m.in. w dziale aktu  [ekonsument.pl](http://ekonsument.pl).

**KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE !**

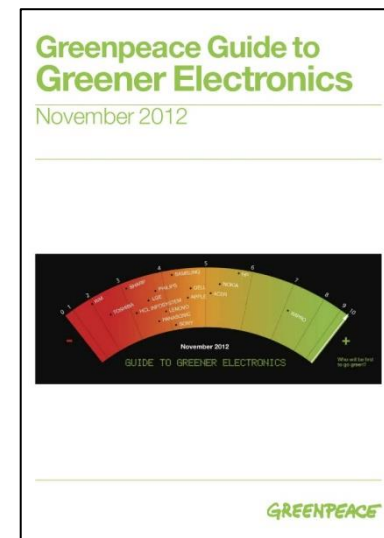
# Co może zrobić konsument?

## Skąd czerpać informacje?

- [Greenpeace](#) od 2006 r. publikuje raporty związane z ekologicznym postępowaniem największych światowych firm produkujących elektronikę. Oceniane są: polityka w zakresie substancji niebezpiecznych, system zagospodarowania elektrośmieci a także zaangażowanie firmy w ochronę klimatu i wydajność energetyczna samego produktu.

Ranking wg. Greenpeace	
1	Wipro
2	HP
3	Nokia
4	Acer
5	Dell
6	Apple
7	Samsung

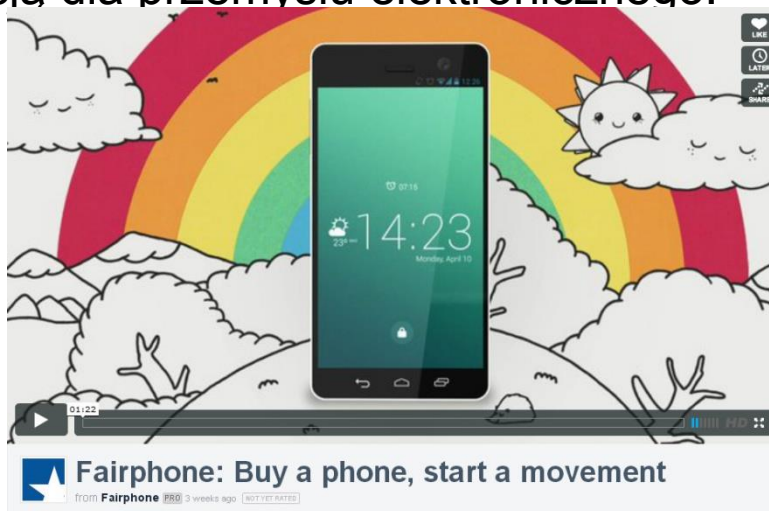
- Inny ranking, który nie tylko pomoże nam sprawdzić zaangażowanie firmy w ochronę środowiska, ale także przestrzeganie praw człowieka, praw pracowniczych, standardów dotyczących pracy dzieci, dyskryminacji kobiet, udostępnia (odpłatnie) brytyjska organizacja [Ethical Consumer](#).



# Co może zrobić konsument?

## Czy istnieje odpowiedzialna alternatywa?

- [FairPhone](#) to holenderska firma, która postawiła sobie za cel wyprodukować pierwszy w pełni sprawiedliwy i możliwie najbardziej ekologiczny smartfon. Dodatkowo jego oprogramowanie opiera się na kodzie open source. Pierwsze takie smartfony weszły do sprzedaży w limitowanej serii w 2014 r. Według założycieli FairPhone odpowiedzialny smartfon ma być przede wszystkim inspiracją dla przemysłu elektronicznego.



- [Video promocyjne FairPhone](#) (j. angielski)



**KUPOJ ODPOWIEDZIALNIE !**



# Co może zrobić konsument?

## Stosowanie zasady 3R:

3R czyli Reduce, Reuse, Recycle kolejno oznaczają: Ograniczajmy – Używajmy wielokrotnie – Odzyskujmy. Kolejność tych wyrazów nie jest przypadkowa.

Największe korzyści dla środowiska niesie ograniczanie nadmiernej konsumpcji oraz wielokrotne użycie.

Odzyskiwanie pomaga ograniczyć obciążenia środowiska związane z pozyskaniem surowców pierwotnych i akumulacją odpadów.

## Reduce, Reuse...

- Najlepiej wymieniać sprzęty elektroniczne jak najrzadziej. Zanim więc wymienimy sprzęt elektroniczny na nowy, zastanówmy się, czy naprawdę nie możemy już dłużej z niego korzystać. Trzeba też pamiętać, że np. wydajność laptopa można poprawić przez aktualizację oprogramowania, poszerzenie pamięci, wymianę procesora czy matrycy.
- Jeśli sprzęt jest zepsuty, należy najpierw dowiedzieć się o możliwości jego naprawy.
- Dobrym rozwiązaniem może być także kupno używanego sprzętu elektronicznego. Niepotrzebny sprzęt warto oddać komuś, komu będzie on jeszcze przydatny.

...**Recycle** (czytaj o elektrośmieciach na [slajdach 9-15](#) )



**KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE !**



# Elektrośmieci

**Elektrośmieci to zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny** (dlatego określane są też jako ZSEE; ang. *e-waste*). Są nimi wyrzucone, przestarzałe lub zepsute komputery, telefony, telewizory, sprzęt audio, pralki, lodówki, świetlówki i żarówki energooszczędne, żelazka, wiertarki i inne urządzenia zasilane na prąd lub na baterie.

**Elektrośmieci powinny być właściwie utylizowane.** Po pierwsze, aby unieszkodliwić zawarte w nich szkodliwe

można z nich odzyskać cenne surowce i

**Przykład:** według szacunków ONZ

każdego roku na świecie powstaje 50 milionów ton elektrośmieci. To tyle co 200 Stadionów Narodowych w Warszawie wypełnionych śmieciami.



**KUPOJ ODPOWIEDZIALNIE !**

# Elektrośmieci

**Wszystkie zużyte sprzęty elektryczne i elektroniczne zawierają trujące substancje i dlatego są odpadami niebezpiecznymi.** Jeśli sprzęty są niewłaściwie utylizowane lub składowane na wysypisku, substancje te mogą przedostać się do gleby, wody i powietrza, a tym samym do naszego łańcucha pokarmowego.

Substancja	Występowanie	Zagrożenia
<b>Rtęć</b>	Świetlówki, termostaty w AGD	Silnie toksyczna, zakłóca procesy życiowe
<b>Kadm</b>	Baterie, półprzewodniki	Zakłóca procesy życiowe
<b>Ołów</b>	Stopy lutownicze oraz szkło	Toksyczny i rakotwórczy
<b>Bar</b>	Komputery	Uszkadza mózg, serce, wątrobę
<b>Chrom</b>	Powłoki antykorozyjne	Toksyczny i rakotwórczy
<b>Związki bromu</b>	Tworzywa sztuczne	Uszkadza układ nerwowy i rozrodczy
<b>PCB</b>	Tworzywa sztuczne, smary	Uszkadza układ nerwowy i immunologiczny

- Więcej o niebezpiecznych substancjach w elektroodpadach na [stronie recykling.pl](http://stronie.recykling.pl).

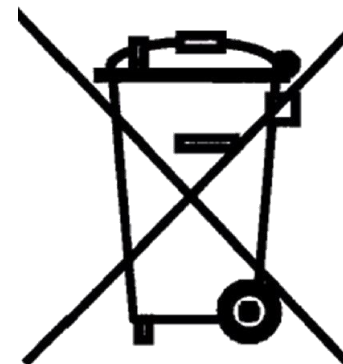


**KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE !**

# Elektrośmieci

## Jak pozbywać się elektrośmieci?

- W Polsce wyrzucanie sprzętów elektronicznych do zwykłego śmietnika jest zabronione. Informuje o tym znak przekreślonego kontenera na śmieci umieszczany na urządzeniach. Natomiast za pozostawienie sprzętu w miejscu do tego nieprzeznaczonym (np. w lesie) grozi kara grzywny **do 5000 zł**.
- W każdym mieście są specjalne punkty zbiórki elektrośmieci. Ich adresy można znaleźć w bazie danych na [stronie elektrosmieci.pl](http://stronie_elektrosmieci.pl).
- W przypadku zakupu nowego sprzętu, konsument ma prawo oddać sprzedawcy bezpłatnie zużyty sprzęt tego samego rodzaju (w stosunku 1:1, czyli jeden sprzęt do oddania w zamian za jeden sprzęt zakupiony).
- Konsument może również nieodpłatnie pozostawić w punkcie serwisowym sprzęt oddany do naprawy w przypadku, gdy naprawa jest niemożliwa lub nieopłacalna.



# Eksport problemu

Elektrośmieci często hurtowo sprzedawane są do krajów, gdzie wymogi ochrony środowiska są niskie, a zdrowie ludzi nie jest chronione. Mieszkańcy tych krajów stoją przed wyborem: ubóstwo albo trucizna. Problem ten dotyka szczególnie krajów Azji (zwłaszcza **Chin, Indii, Pakistanu**) oraz Afryki (zwłaszcza **Ghany**).

**Przykład:** w Guiyu w południowych Chinach. ponad 100 000 ludzi pracuje przy odzysku surowców wtórnych, w drobnych warsztatach, przy czym najbardziej zaawansowanym narzędziem, jakiego używają, jest wiertarka. Ich praca polega między innymi na: rozbijaniu monitorów, w celu odzyskania z ich wnętrza miedzi; rozlutowywaniu układów scalonych na grillu; wypalaniu metali z kabli oraz płyt głównych na otwartym ogniu; odzyskiwaniu złota z pozłacanych komponentów przy użyciu kwasów; rozdrabnianiu i topieniu plastiku do ponownego wykorzystania; wybieraniu resztek tuszu do drukarek ze starych tonerów przy pomocy rąk i pędzli. Zajęcia te powodują **pylicę, astmę, zatrucia metalami ciężkimi i dioksynami, poparzenia oraz zwiększone prawdopodobieństwo zachorowania na raka.**



**KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE !**

# Eksport problemu

**Przykład:** Do portu Tema w Ghanie każdego miesiąca przybywa 600 kontenerów załadowanych „używanym” sprzętem z UE i USA. W rzeczywistości większość urządzeń nie działa, ale celnicy nie mają możliwości tego sprawdzić. Sprzęty są kupowane hurtowo przez lokalnych handlarzy, którzy wybierają z nich nieliczne działające sztuki, resztę natomiast odsyłają na miejscowe wysypiska śmieci.

W jedynej legalnym zakładzie utylizacji odpadów w Ghanie zatrudnione są 3 osoby. Większość śmieci rozmontowywana jest bezpośrednio na wysypiskach przez tysiące ludzi, wykonujących tę pracę gołymi rękami i bardzo prymitywnymi narzędziami. Ok. 40% z nich to dzieci. Jest to praca niebezpieczna i dlatego do okolicznych szpitali trafiają ludzie ze skaleczeniami, problemami z oddychaniem, bólami głowy, wysypkami i poparzeniami.



cc World Bank Photo Collection via Flickr



**KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE** !

# Eksport problemu

## Co mogą zrobić władze, aby rozwiązać problem eksportu elektrośmieci?

- Państwa globalnego Południa, które przyjmują transporty elektrośmieci, muszą podjąć zdecydowane kroki, aby powstrzymać ich napływ.  
**Przykład:** Chiny zakazały importu elektroodpadów w ramach akcji „zielony płot”. Zakaz jest jednak wcielany w życie dopiero od niedawna .
- Wysiłki państw globalnego Południa będą mimo to bezskuteczne, jeśli nie będą wsparte odpowiednimi działaniami w krajach eksportujących elektrośmieci. Konwencja z Bazylei wymaga od państw rozwiniętych, aby restrykcyjnie regulowały możliwości eksportu elektroodpadów do krajów rozwijających się (Polska również jest jej sygnatariuszem).
- Służby celne państw-eksporterów powinny starannie sprawdzać, czy ładunki zawierają sprawny, używany sprzęt elektroniczny czy elektroodpady. Mogą dodatkowo udzielać wsparcia finansowego, rzeczowego lub merytorycznego służbom celnym krajów-importerów.





# Eksport problemu

## Co mogą zrobić firmy, aby rozwiązać problem eksportu elektrośmieci?

- Firmy mogą eliminować ten problem wdrażając tzw. rozszerzoną odpowiedzialność producenta (ang. *extended producer responsibility*). Oznacza to, że producenci organizują system zwrotów, przejmują kontrolę nad systemem utylizacji swoich urządzeń oraz ponoszą koszty tego procesu.
- Do minimalizacji problemu przyczynić się może projektowanie sprzętów elektronicznych z myślą o zmniejszeniu zawartości substancji szkodliwych oraz ich dłuższej przydatności. (więcej o planowanym postarzeniu elektroniki na



cc Adam Cohn via Flickr

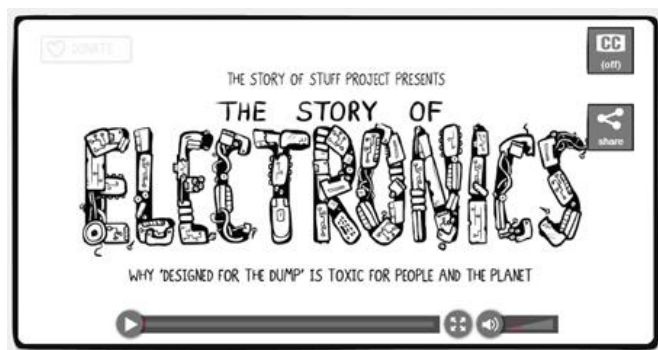


**KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE** !



# Materiały

## ➤ Materiały video



### Historia elektroniki

Animacja z popularnej serii  
„Story of Stuff”  
(j. polski)



### Postępowanie z ZSEE

Film edukacyjny dostępny  
na YouTube  
(j.polski)



**KUPOJ ODPOWIEDZIALNIE !**

# Materiały

## ➤ Materiały wideo



### Elektrośmieci

Wideo opublikowane przez Greenpeace (j. polski)



### E-waste trail

Seria wideo opublikowana przez Greenpeace na YouTube (j. angielski)



### E-waste hell - Ghana

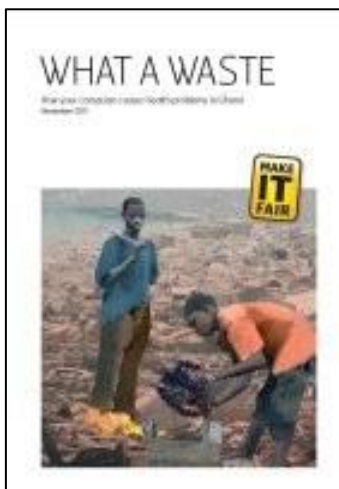
Wideo opublikowane przez Journeyman Pictures na YouTube (j. angielski)



**KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE !**

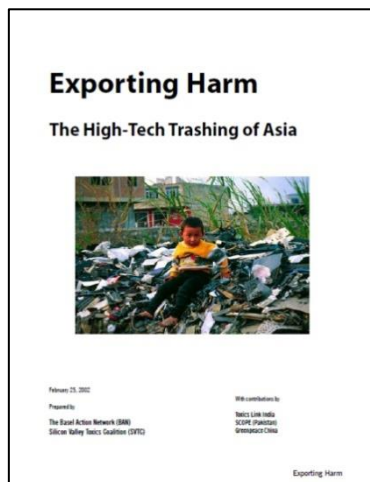
# Materiały

## ➤ Raporty



**What a waste**  
Raport kampanii  
MakeITfair  
(j. angielski)

## ➤ Broszury



**Exporting harm.**  
**The High-Tech**  
**Trashing of Asia**  
Raport organizacji  
Basel Action  
Network  
(j. angielski)



**IT na zielono**  
Broszura kampanii  
MakeITfair  
(j. polski)



**KUPOJ ODPOWIEDZIALNIE !**

# Strony www

- [www.ekonsument.pl/elektronika](http://www.ekonsument.pl/elektronika)

Strona **Fundacji Kupuj Odpowiedzialnie**. Na stronie dostępna jest baza wiedzy, materiały i aktualności dot. odpowiedzialnej konsumpcji i produkcji elektroniki.

- [www.makeitfair.org](http://www.makeitfair.org)

**MakeITfair** to kampania na rzecz poprawy warunków pracy na wszystkich etapach łańcucha dostaw w produkcji sprzętów elektronicznych, prowadzona przez organizacje z Holandii, Szwecji, Finlandii, Danii, Niemiec, Węgier, Konga, Indii, Filipin i RPA. (j. angielski)

- [www.elektrosmieciwsieci.pl](http://www.elektrosmieciwsieci.pl)

**Elektrosmieciwsieci.pl** to kampania Związku Producentów AGD (CECED) na temat poprawnego postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym. Projekt jest wspierany przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW).

- [www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org) (**Green Electronics**)

**Ranking** wiodących marek produkujących elektronikę, prowadzony od 2006 r. przez **Greenpeace**. Marki i oferowane przez nie produkty oceniane są pod kątem ich (negatywnego) wpływu na środowisko. (j. angielski)



**KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE** !



*Prezentacja jest dostępna na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 3.0 Polska. Pewne prawa zastrzeżone na rzecz Fundacji Kupuj Odpowiedzialnie. Prezentacja powstała w ramach programu polskiej współpracy rozwojowej realizowanej za pośrednictwem MSZ RP w roku 2014. Zezwala się na dowolne wykorzystanie utworu, pod warunkiem zachowania ww. informacji, w tym informacji o stosowanej licencji, o posiadaczach praw oraz o programie polskiej współpracy rozwojowej.*

Więcej informacji: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/pl/legalcode>



**KUPOJ ODPOWIEDZIALNIE !**

# [www.ekonsument.pl](http://www.ekonsument.pl)



Szkolenie „Kupuj odpowiedzialnie ubrania i elektronikę – jak uczyć o odpowiedzialnej konsumpcji” jest współfinansowane w ramach programu polskiej współpracy rozwojowej Ministerstwa Spraw Zagranicznych RP w 2014 r.