

COHIBA

CONTROL OF HAZARDOUS SUBSTANCES
IN THE BALTIC SEA REGION



PART FINANCED BY THE EUROPEAN UNION
(EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND)



Baltic Sea Region
Programme 2007-2013

Gospodarka odpadem powstającym w trakcie budowy i rozbiórki budynków

Krzysztof Tyrąła

R.O.T. RECYCLING ODPADY TECHNOLOGIE

Ekspert Polskiej Izby Ekologii

 **recycling
odpady
technologie**
Gliwice

COHIBA



PART FINANCED BY THE EUROPEAN UNION
(EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND)



Baltic Sea Region
Programme 2007-2013

KONTROLA SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH W REGIONIE MORZA BAŁTYCKIEGO

Heksabromocyklododekan – HBCDD w odpadzie powstający w trakcie budowy i rozbiórki budynków

"Cóż jest trucizną?"

Wszystko jest trucizną i nic nie jest trucizną.

Tylko dawka czyni, że dana substancja nie jest trucizną,,



Paracelsus (1493 r. - 1541 r.)

Phillippus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim

Prekursor toksykologii i hormezy

Dawka (a nie substancja) czyni truciznę

Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Paracelsus>

COHIBA

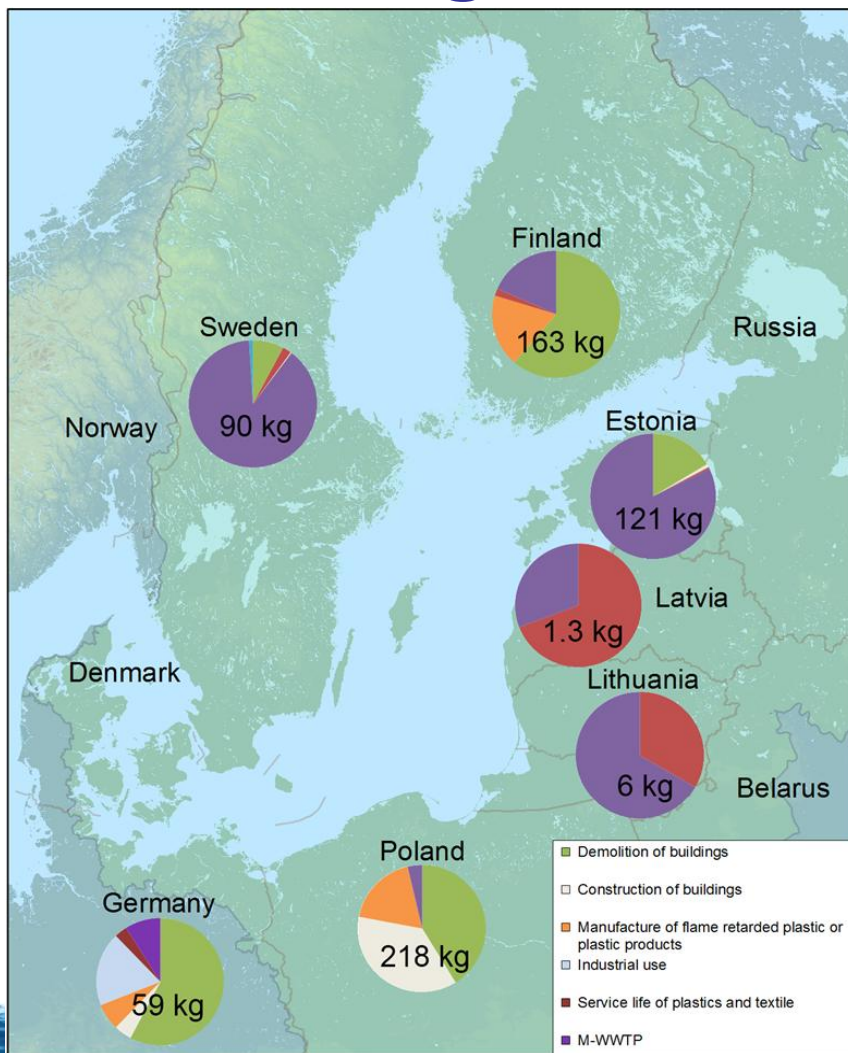
**Gospodarka odpadem powstającym
w trakcie budowy i rozbiórki budynków**

Heksabromocyklododekan HBCDD

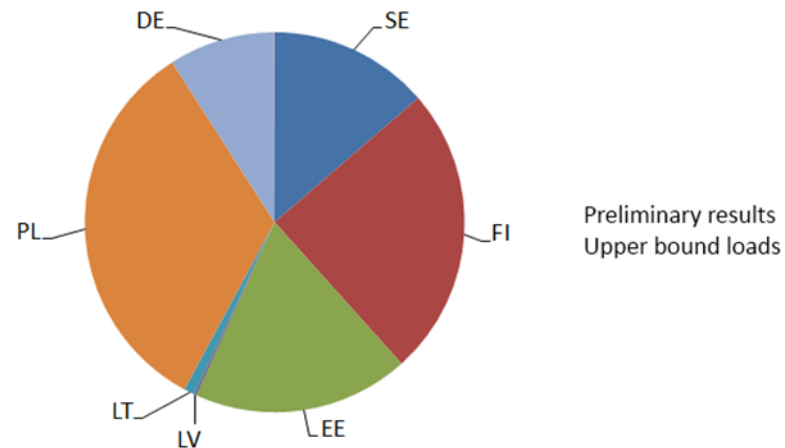
Źródło: Styropian.jpg, <http://commons.wikimedia.org/wiki/User:Sei>

COHIBA

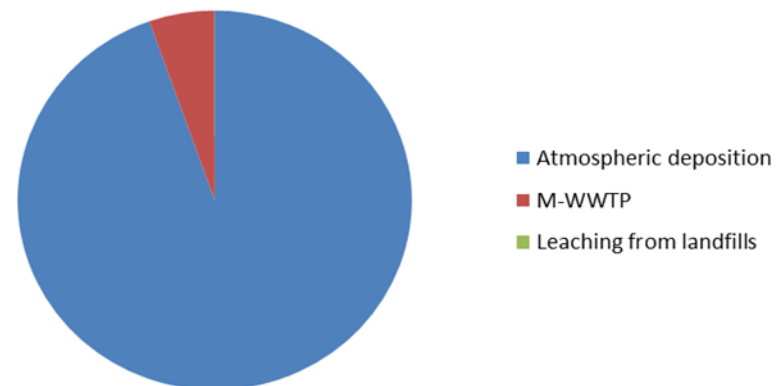
Główne źródła i emisje HBCDD w regionie Morza Bałtyckiego



Major sources, country shares



Major pathways HBCDD



Źródło: COHIBA preliminary results for implementation HELCOM BSAP

Ms. Eva Brorström-Lundén, IVL Swedish Environmental Research Institute
32rd Meeting of the Helsinki Commission 9-10 March 2011, Helsinki, Finland

COHIBA

Główne materiały izolacyjne stosowane w budownictwie zawierające HCBDD

L.p.	MATERIAŁ IZOLACYJNY Z ZASTOSOWANIEM HCBDD (jako materiał termoizolacyjny i izolacyjno – konstrukcyjny)	RODZAJ MATERIAŁU (z zastosowaniem HCBDD)	RODZAJ ODPADU
1	PŁYTY IZOLACYJNE: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ściany wewnętrzne ➤ Stropodachy ➤ Sufity ➤ Podłogi ➤ Elewacje, ściany zewnętrzne 	POLISTYREN PIANKOWY EPS ok. 1% HCBDD	17 06 04 materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03
2	PŁYTY IZOLACYJNE: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Stropodachy ➤ Podłogi ➤ Sufity ➤ Ściany 	POLISTYREN EKSTRUROWANY XPS ok. 2,5% HCBDD	17 06 04 materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03

Główne wyroby izolacyjne stosowane w budownictwie zawierające HCBDD

STYROPIAN EKSPANDOWANY – KLASYCZNY

- **Styropian podstawowy** - (EPS 50) - izolacja termiczna miejsc nie obciążonych - dylatacja, izolacja podłóg izolacja murowanych ścian szczelinowych
- **Styropian elewacyjny** - (EPS 70) - izolacja termiczna ścian metodą lekko-mokrą
- **Styropian** – (EPS 100) - izolacja termiczna dachów, stropów i podłóg ze znacznym obciążeniem mech.
- **Styropian** – (EPS 200) - izolacja termiczna, z dużym obciążeniem mech. np. hale magazynowe, garaże
- **Styropian do hydroizolacji** - izolacje fundamentów oraz dachy "odwrócone,,
- **Styropian dźwiękochłonny** - styropian akustyczny - stropy
- **Styropian grafitowy** - wysokospecjalistyczny styropian elewacyjny

Główne materiały izolacyjne stosowane w budownictwie zawierające HCBDD

- POLISTYREN EKSTRUDOWANY
- Izolacja dachów płaskich w systemie odwróconym
- Izolacja ścian piwnic. Izolacja podłóg
- Izolacja mostków termicznych, cokołów i ścian

**PONAD 90% PRODUKCJI HBCDD W UE
STOSOWANE JEST W PRODUKCJI POLISTYRENU**

**POLISTYREN STANOWI PONAD 70% STOSOWANYCH
MATERIAŁÓW IZOLACYJNYCH W POLSCE**



ODPADY W TRAKCIE BUDOWY I ROZBIÓRKI BUDYNKÓW

- Zgodnie z [§ 4](#) rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206), odpady klasyfikuje się według źródła powstawania w grupach od 01 do 12 lub 17 do 20, przypisując im odpowiedni kod sześciocyfrowy określający rodzaj odpadu (wyłączając kody kończące się na 99)
- Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (w tym gleba i ziemia z terenów zanieczyszczonych)" stanowią w katalogu odpadów, osobną grupę, oznaczoną kodem 17
- Odpady z produkcji, obrotu i stosowania tworzyw sztucznych oraz kauczuków i włókien syntetycznych , zostały uwzględnione w grupie 07 i podgrupie 02 katalogu

ODPADY POLISTYRENU

07 Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej

07 02 Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tworzyw sztucznych oraz kauczuków i włókien syntetycznych

07 02 13 Odpady tworzyw sztucznych

17 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)

17 02 Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych

17 02 03 Tworzywa sztuczne

17 06 Materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest

17 06 04 Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03

ODPADY POLISTYRENU



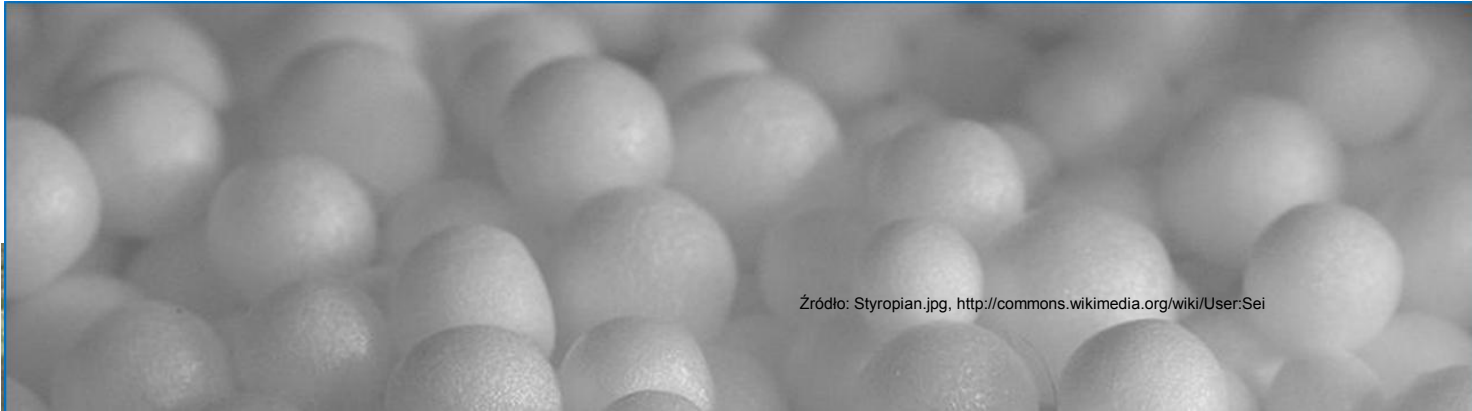
ODPADY POLISTYRENU



ODPADY POLISTYRENU



ODPADY POLISTYRENU



Źródło: Styropian.jpg, <http://commons.wikimedia.org/wiki/User:Sei>



PODSUMOWANIE, WNIOSKI

Z CZEGO CIEPŁY PŁASZCZ ?

