



# FRDO- Materialen uit Afval

---

## Vlarea:

- Scheiding aan de bron
- terugnameverplichting
- sorteerverplichtingen

→ Vlamab

Conflict: Materiaal vs Energie



# FRDO- Materialen uit Afval

Producent innoveert

Productontwikkeling → Product → Commercialisatie



Consument: Gebruik → Afval



Afvalverwerker reageert

Inzameling → Sortering → Energetische recuperatie

→ Recyclage → Materiaal

→ Afval



# FRDO- Materialen uit Afval

---

Economische haalbaarheid materialen vs Energetische Recuperatie:

- Ondersteuningsmaatregelen: GSC
- markt primaire grondstoffen
- technologische beschikbaarheid

Ecologische haalbaarheid: DYNAMISCH

- besparing primaire grondstoffen
- energetische balans
- CO<sub>2</sub> emissies
- milieuhinder
- kwaliteit/toepassingsgebied



# FRDO- Materialen uit Afval

---

Tonnages/jaar van materialen ex Post Consumer in België

papier/karton	500 kTon
hout	250 kTon
metalen	110 kTon
kunststoffen	130 kTon
inert	9000 kTon

Gemengd afval voor verbranding 2500 kTon

15-30% aan vermelde recycleerbare materialen aanwezig =  
375 kTon – 750 kTon



# FRDO- Materialen uit Afval

---

## Praktijkvoorbeeld:

**100% afval wordt**

45% recycleerbare stromen:

Fe en Non Fe	20% residu
hout	3% residu
gemengde harde kunststoffen	15% residu
inert	30% residu
P/C, Plastic Film, Gyproc, Roofing	3% residu

42% HCF:	CV 16.000-21.000 kJ/KG	5-10% P/C
	CI < 0,5%	2-5% folies

8% LCF:	CV 11.000-13.000 kJ/kg
	CI < 0,6%

5% residu:	traditionele oplossing
------------	------------------------



# FRDO- Materialen uit Afval

---

## Kosten inzake controle:

emmissies lucht en water	> 150.000€
kwaliteit materialen en brandstoffen	> 250.000€
vorming en keuringen	> 150.000€

→ 5% van de kostprijs

- besparing op primaire grondstoffen > 200.000 ton
- besparing op primaire brandstof > 30.000 ton
  - CO<sub>2</sub> reductie ex primaire brandstof > 50.000 ton



# FRDO- Materialen uit Afval

---

## Conclusie:

Tengevolge technologische ontwikkeling is het economisch realistisch om uit gemengd post consumer afval meer materialen te recuperen.

Echter, voor sommige producten is er kwaliteitsverlies waardoor de cycli eindig zijn.

Om dit einde te bepalen zijn er objectieve ecologische parameters nodig, die regelmatig geactualiseerd worden, om te evalueren wanneer energetische valorisatie zinvoller is dan materiaalrecyclage.