



# Myndighetenes syn på håndtering av isolerglassruter

Jon F. Larsen. Seminar om farlig avfall - Avfall Norge 14. april 2015



Mottak og transport

Regelverk om behandling

Kort om nordisk workshop  
om forbrenning av FA



# Isolerglassruter

- PCB 1965-75 (-80)
- Klorparafiner 1976-1990?\*
- Ftalater 1990-2003?\*
- Isocyanater++ 2004-.. ?\*

\*Steinar Amlo, Norconsult



# Mottak og transport

- Kontroll ved mottak, sortering
- Oppbevaring uten fare for spredning av miljøgifter
- Transport på pall eller stativer (hvis materialgjenvinning)
- Transport stablet? (hvis forbrenning i høytemperaturovner hvor ruter knuses ved lossing)
- **Systematisk knusing av vinduer anses som behandling!**

# Behandling

- Farlig avfall?
- Krav til høytemperatur forbrenning?
- Krav til destruksjon (av POPs)?
  
- Hva med materialgjenvining?

# Sammensatte produkter som farlig avfall

Kommentar til kapittel 11 i avfallsforskriften:

«...For produkter der de farlige komponentene ikke kan sorteres ut, kan eventuelt hele produktet være å betrakte som farlig avfall. Viktige forhold for å avgjøre om hele produktet skal betraktes som farlig avfall, er mengden av den farlige komponenten (i forhold til produktet), dens faregrad, dens tilgjengelighet for omgivelsene og hvor lett det er å fjerne den delen av produktet som inneholder den farlige komponenten.... «

# Avfallsforskriften kap 10

## Avfallsforskriften kap 10 vedlegg IX:

*«..forbrenningsanlegg som forbrenner farlig avfall ..  
som inneholder mer enn 1% halogenerte organiske  
forbindelser, uttrykt som klor (Cl), skal temperaturen økes  
til minst 1100 °C..»*

# POPs-forordningen

(Produktforskriften kapittel 4)

- Krav om at POPS-holdig avfall skal destrueres slik at det ikke lenger har POP-egenskaper, se artikkel 7 og vedlegg IV (grenseverdier) og V (avfallsbehandling)
- Krav om separasjon av POPs holdige deler av et produkt (hvis mulig)



# Utdrag POPs-forordningens vedlegg IV

Grenseverdier for når avfallet skal destrueres

stoff	Grenseverdi (mg/kg)
Kortkj. klorparafiner (SCCP)	10 000
Brom.fl.h. (Tetra- til hepta BDE)	1000 (sum)
Dioksiner og furaner (PCDD/PCDF)	0,015
PCB	50
HBCD (BFH)	Kommer 2015? Forslag 1000

Uavhengig av  
farlig avfall!

# Behandling

Type	Fugelim FA?	Vindu som helhet FA?	Behandling
PCB	ja	ja	Forbr. 1100° C
Klorparafiner (MCCP + SCCP)	ja	få(?) men SCCP er en POP og prioritert miljøgift	Forbr. 1100° C (sikker destruksjon av POPs) eller 850° C?
Ftalater (BBP)	ja	få (?)	Forbr. 850° C
Icocyanater ++	mulig	få (?)	Forbr. 850° C?

# Workshop om forbrenning av FA i ordinære avfallsforbrenningsanlegg

## Problemstillinger:

- Tolkning av industriutslippsdirektivet-IED: Hvilke typer farlig avfall bør forbrennes ved høy temperatur (1 100° C)?
  - «Homogent avfall»: Eksempel gulvbelegg av PVC
  - «Sammensatt avfall»: Eksempel isolerglassrute med høy konsentrasjon av kortkjedete klorparafiner (SCCP) i fugelimet
- POPs holdig avfall- destruksjon, sammensatte produkter
- Prøvetakingsregime godt nok?

# Konklusjon fra workshop

- Halogenholdig avfall må ikke automatisk styres til høytemperatur hvis det ikke er farlig avfall. Norge mener at miljøgiften som gjør avfallet til farlig avfall må være halogenert for at høytemperatur skal være et krav etter IED alene.
- Ingen entydig konklusjon på sammensatte produkter, enten det er POPs eller andre miljøgifter som gjør det til farlig avfall. Men ikke fortynning ved å kun se på batcher/input
- Prøvetakingsregimer må vurderes fortløpende.