



STENA

Innovative recycling

Mats Tarring Stena Recycling AB www.stenarecycling.se
010-445 81 33, mats.tarring@stenarecycling.se



PCB-kondensatorer?



Fler kondensatorer



EE-avfall i praktiken



Så här får inte materialet levereras !

EE-avfall i praktiken



Svårt att sanera!

EE-avfall i praktiken



"EI-sallad"

Hg - Kvicksilver

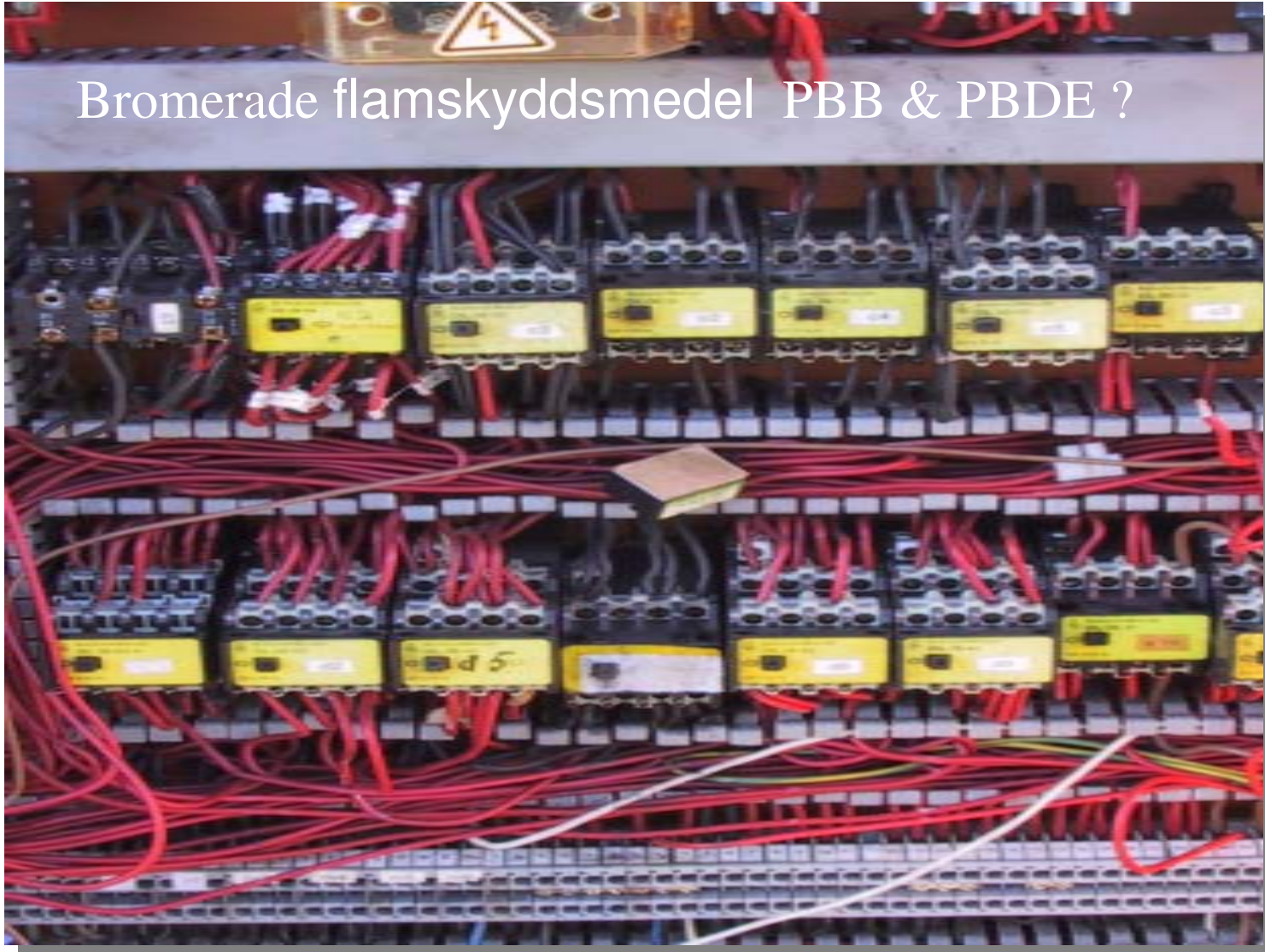


EE-avfall i praktiken



EE-avfall i praktiken

Bromerade flamskyddsmedel PBB & PBDE ?



Komplexa produkter
kräver
specialbehandling

Vid stora rivningar
eller ombyggnationer
lönar det sig att göra
en inventering innan
arbetet påbörjas.



Stena Transformatoråtervinning



Isoleroljan kan innehålla PCB! Därför måste provtagning ske innan transport och återvinning.



3 – fas krafttransformatorer



Stena Transformatoråtervinning

Elektromekano 3-fas transformator



Stena Transformatoråtervinning

Elektromekano 3-fas transformator



Stena Transformatoråtervinning

1 – fas transformatorer



Torrtransformatorer



**Kan även vara inbyggd i ett hölje av plåt.
Lindningen kan även vara helt ingjuten i plast.**

Stena Transformatoråtervinning



Stena Transformatoråtervinning

Kondensatorer



Stena Transformatoråtervinning

Kondensatorer



Stena Transformatoråtervinning

Kondensatorer



Stena Transformatoråtervinning

**Nollpunktsmotstånd –
Övrigt material med olja**



Stena Transformatoråtervinning

Nollpunktsmotstånd –



Stena Transformatoråtervinning

Brytare – frånskiljare etc.



Stena Transformatoråtervinning

Ström – spänningstransformatorer

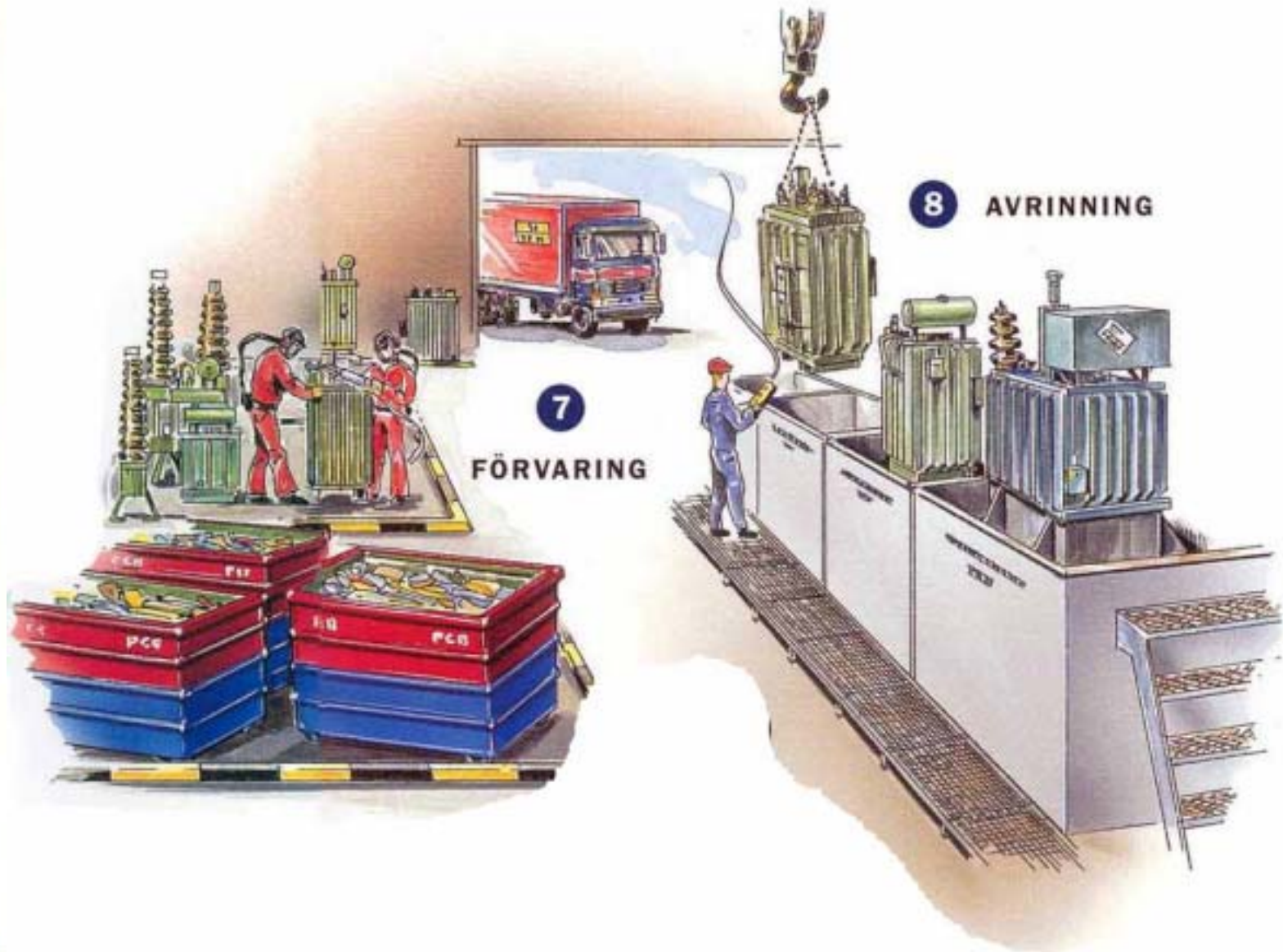
Övrigt material med olja



Jordkabler



Stena Transformatoråtervinning



Stena Transformatoråtervinning

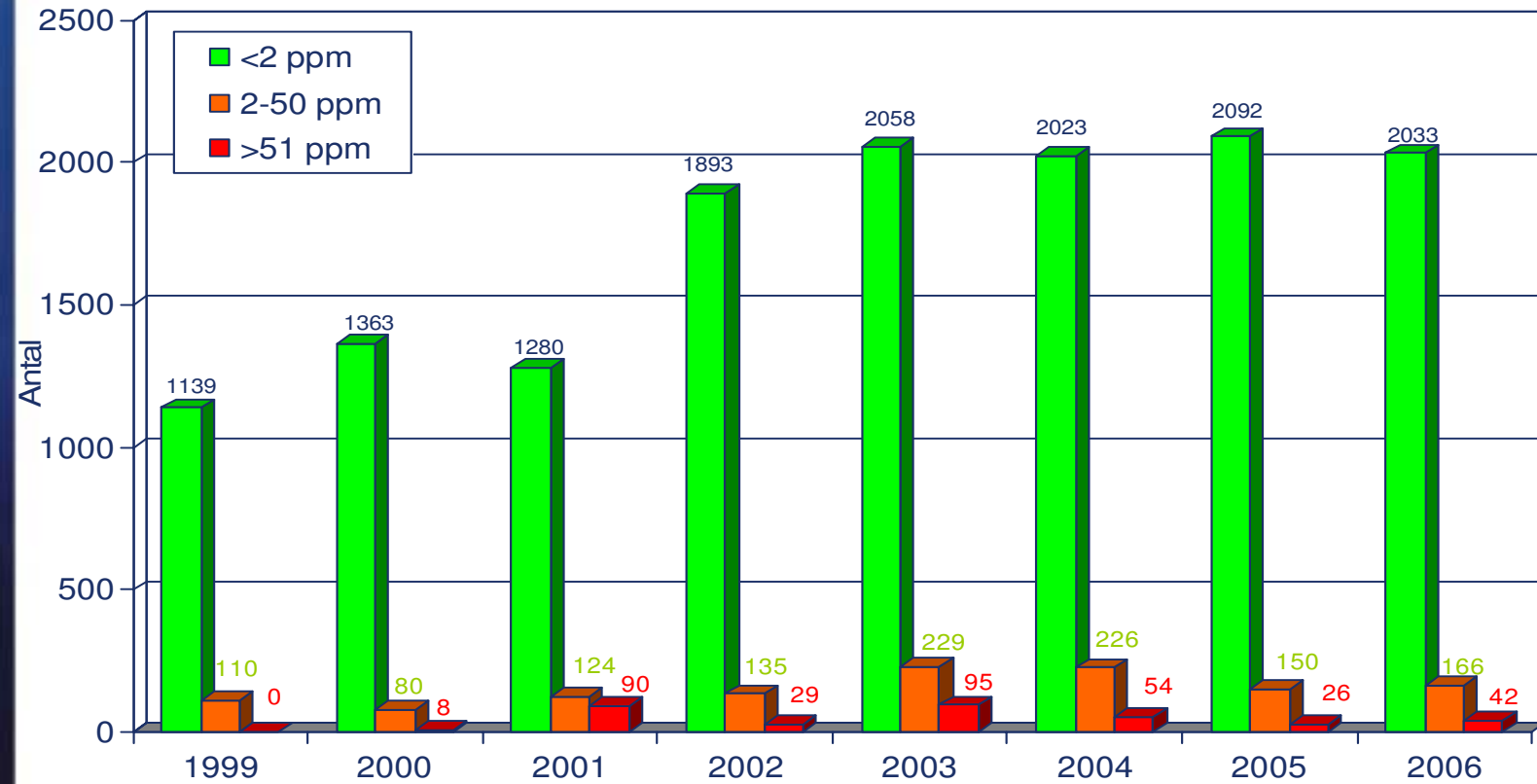
- PCB-smittad
- PCB-fri

Olja



Stena Transformatoråtervinning

PCB-innehåll i skrotade transformatorer



Avrinning



Demontering



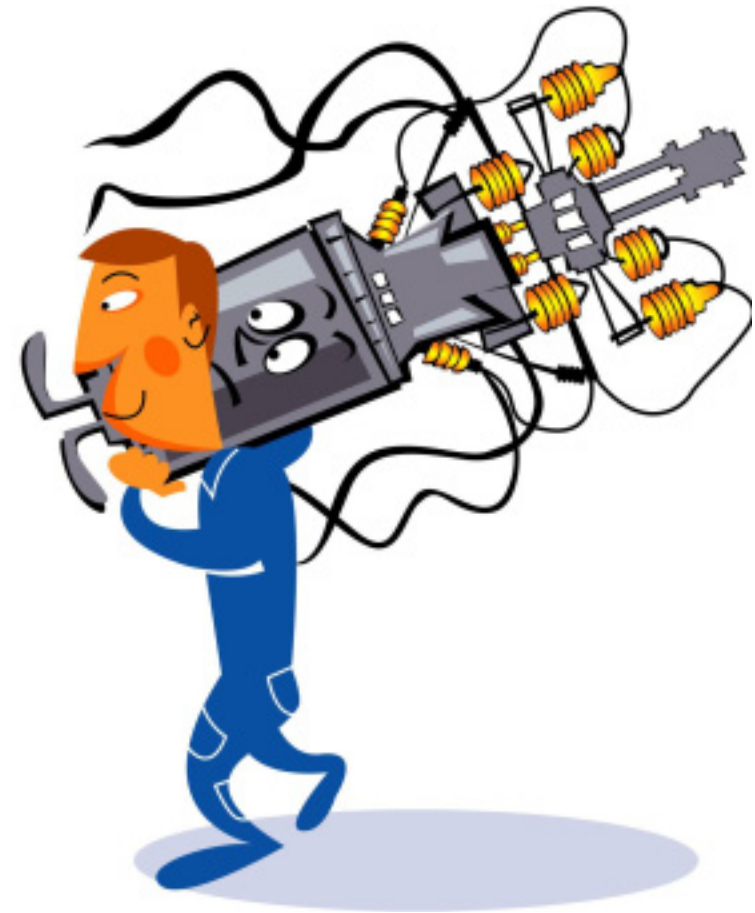
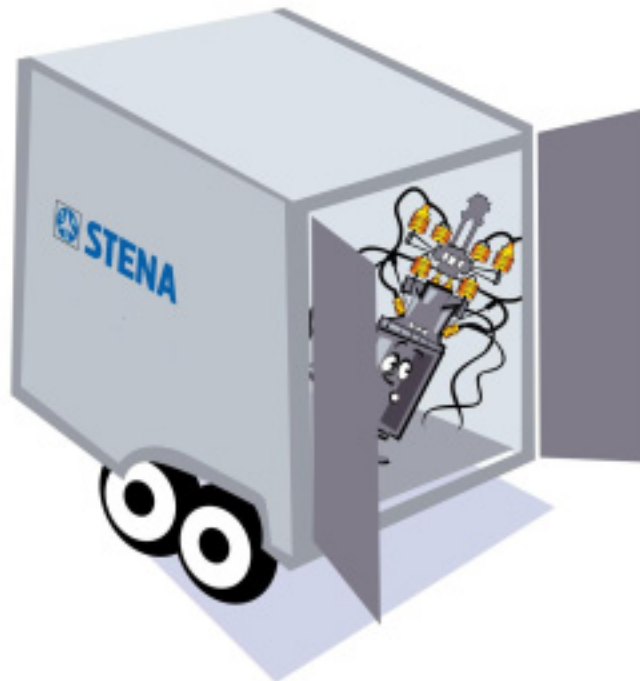
Rivning



Stena Transformatoråtervinning



Stena Transformatoråtervinning



Stena Transformatoråtervinning

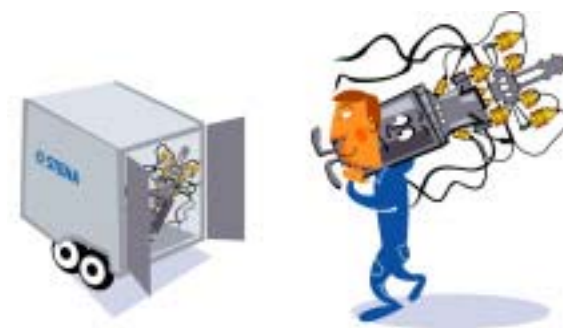
Skillnad på Farligt gods och Farligt avfall?

Farligt gods

För att gods skall klassas som "*Farligt gods*" skall det utgöra en **akut fara under transport**

Farligt avfall

Gods klassas som "*Farligt avfall*"
då det normalt är **farligt för miljön**



Stena Transformatoråtervinning

Transport och transportdokument

Transformatorer och kondensatorer med $< 50\text{ppm}$, \rightarrow "Farligt avfall"

- Ordinarie fraktsedel och följesedel
- Underskrivet transportdokument bifogas leveransen

Transformatorer och kondensatorer med $> 50\text{ppm}$, \rightarrow "Farligt gods"

- Transporteras enligt ADR:s regelverk klass 9
- Fraktsedel och följesedel
- Underskrivet transportdokument
- Transportkort för PCB
- Etikett nr 9, uppmärkt med EU-nummer

Oljekabel \rightarrow farligt avfall



Stena Transformatoråtervinning

Hanteringsföreskrifter för farligt gods

Transport i läckagesäkra emballage eller containrar

Transport i läckagesäkra kärl med rymd minst 25% mer än oljemängden

Absorberingsmedel för minst 10% mer än oljemängden

Följesedel för transformatorer eller övrigt material bifogas

Obs! lastn./lossn. Inom tätbebyggt område på allmän plats kräver polistillstånd

Obs! lastn./lossn. Utanför tätbebyggt område på allmän plats skall förhandsmeddelas till polisen



Kontroll av fordon före avsändning

- Kontrollera lastutrymmen avseende friktionen
- Finns den utrustning som krävs
- ADR intyg
- Kontroll av lastsäkring
- Kontroll av uppskytning
- Se till att chauffören får alla dokument som krävs

Stena Transformatoråtervinning

Vilken utrustning skall medföras?

- 1 st 2 kg pulversläckare
- 1 st 6 kg pulversläckare
- 2 st varningstrianglar eller batterilamp. med orange sken
- 1 st stoppklots/fordon
- 1 varningsväst/besättning
- 1 EX-klassad ficklampa/besättning
- Övrig utrustning som ev krävs enligt transportkortet

Stena Transformatoråtervinning.



Stena Transformatoråtervinning.



Stena Transformatoråtervinning

Miljölåda



Stena Transformatoråtervinning

Säkerhetslåda



Stena Transformatoråtervinning.



Stena Transformatoråtervinning.



Stena Transformatoråtervinning.



Stena Transformatoråtervinning.



Stena Transformatoråtervinning.



Vi tar vårt ansvar

