

Möjligheter och begränsningar gällande återvinning av plast

Tarapac, 2022-09-07

**Mattias Andersson
Forskare, RISE IVF**



Knappt 20 procent av de plastförpackningar som används i Sverige återvinns till ny plast. Resten eldas upp.
Foto: Brian Yurasits/Unsplash

PRYLARNAS PRIS

▶ 80 procent av plastförpackningarna eldas upp

1:47 min + Min lista ➦ Dela

Publicerat torsdag 3 oktober kl 06.04

Knappt 20 procent av de plastförpackningar som används i Sverige återvinns till ny plast. Resten eldas upp, visar Ekots granskning. Och det är långt sämre än de officiella siffrorna på 46 procent som Naturvårdsverket rapporterade i år till EU.

– Jag tänker att Sverige är väl inte kriminella, men väldigt nära. Svensk statistik på detta område

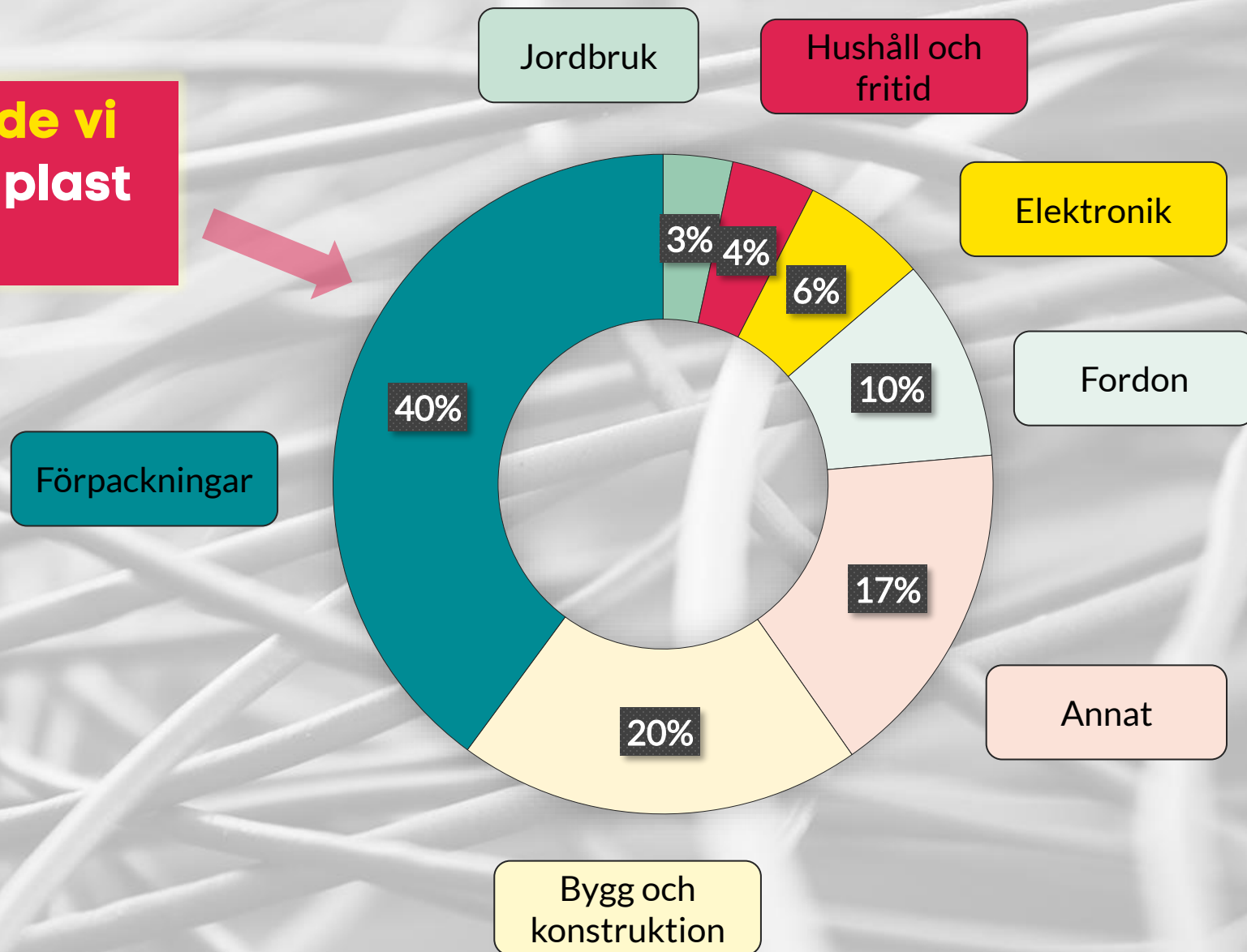
Hur mycket materialåtervinns egentligen?

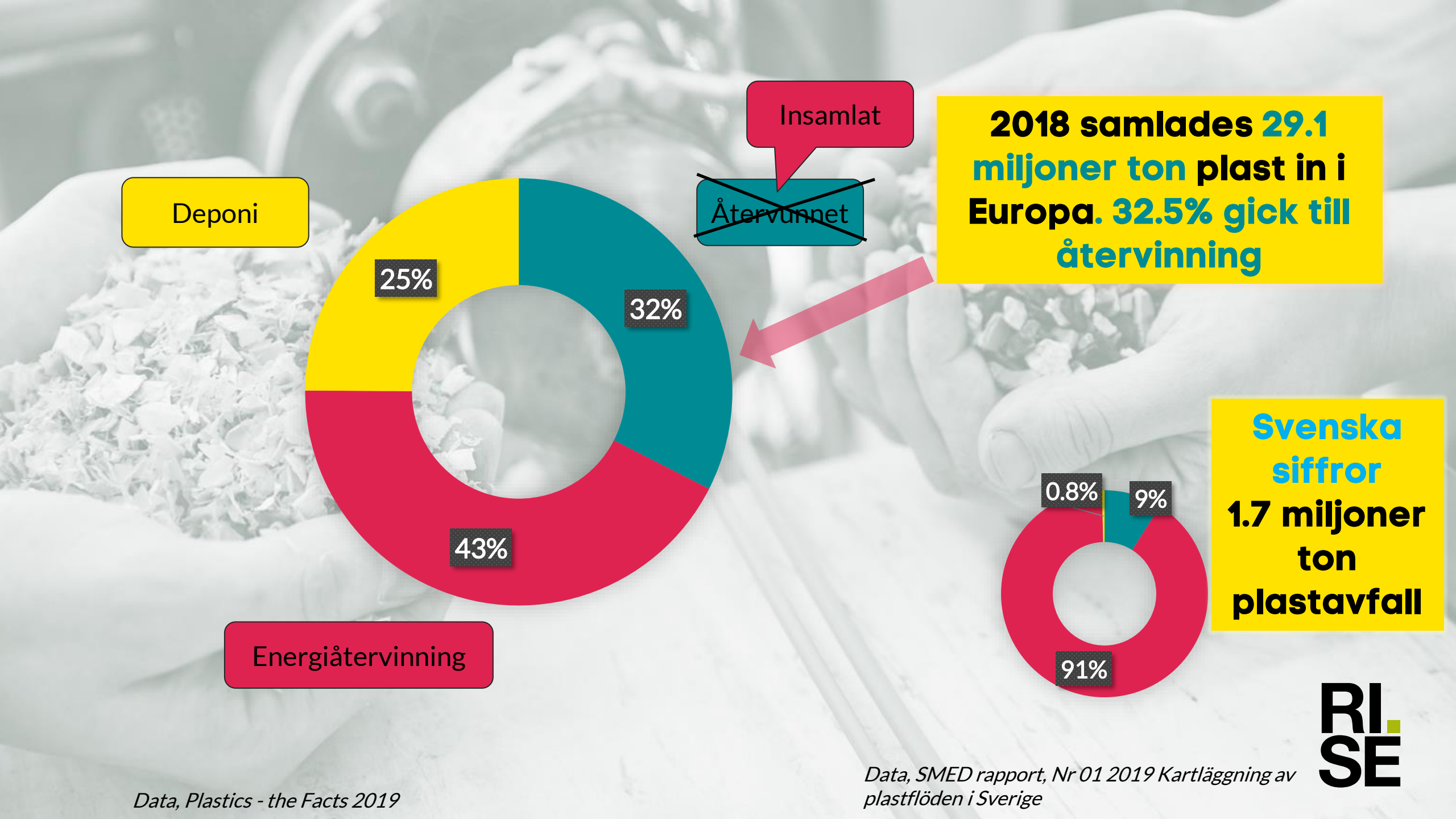
Publicerat torsdag 3 oktober kl 06.04

Knappt 20 procent av de plastförpackningar som används i Sverige återvinns till ny plast. Resten eldas upp, visar Ekots granskning. Och det är långt sämre än de officiella siffrorna på 46 procent som Naturvårdsverket rapporterade i år till EU.

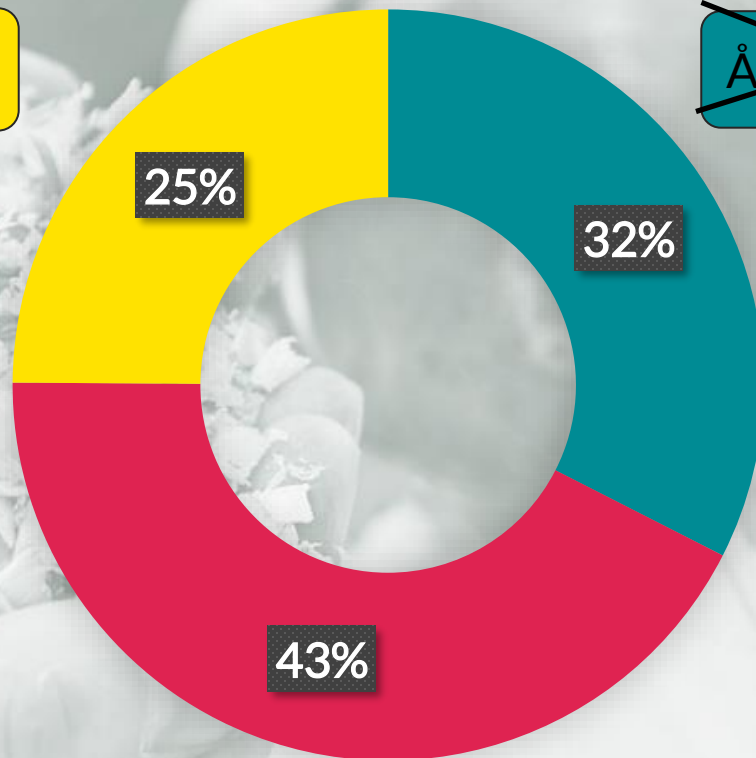
– Jag tänker att Sverige är väl inte kriminella, men väldigt nära. Svensk statistik på detta område är inte bra, säger Peter Sundt, ordförande för plaståtervinnarnas europeiska branschorganisation EPRO.

**I Europa använde vi
51.2 Miljoner ton plast
under 2018**





Deponi



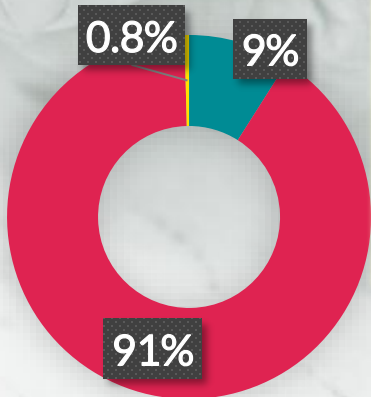
Energiåtervinning

Insamlat

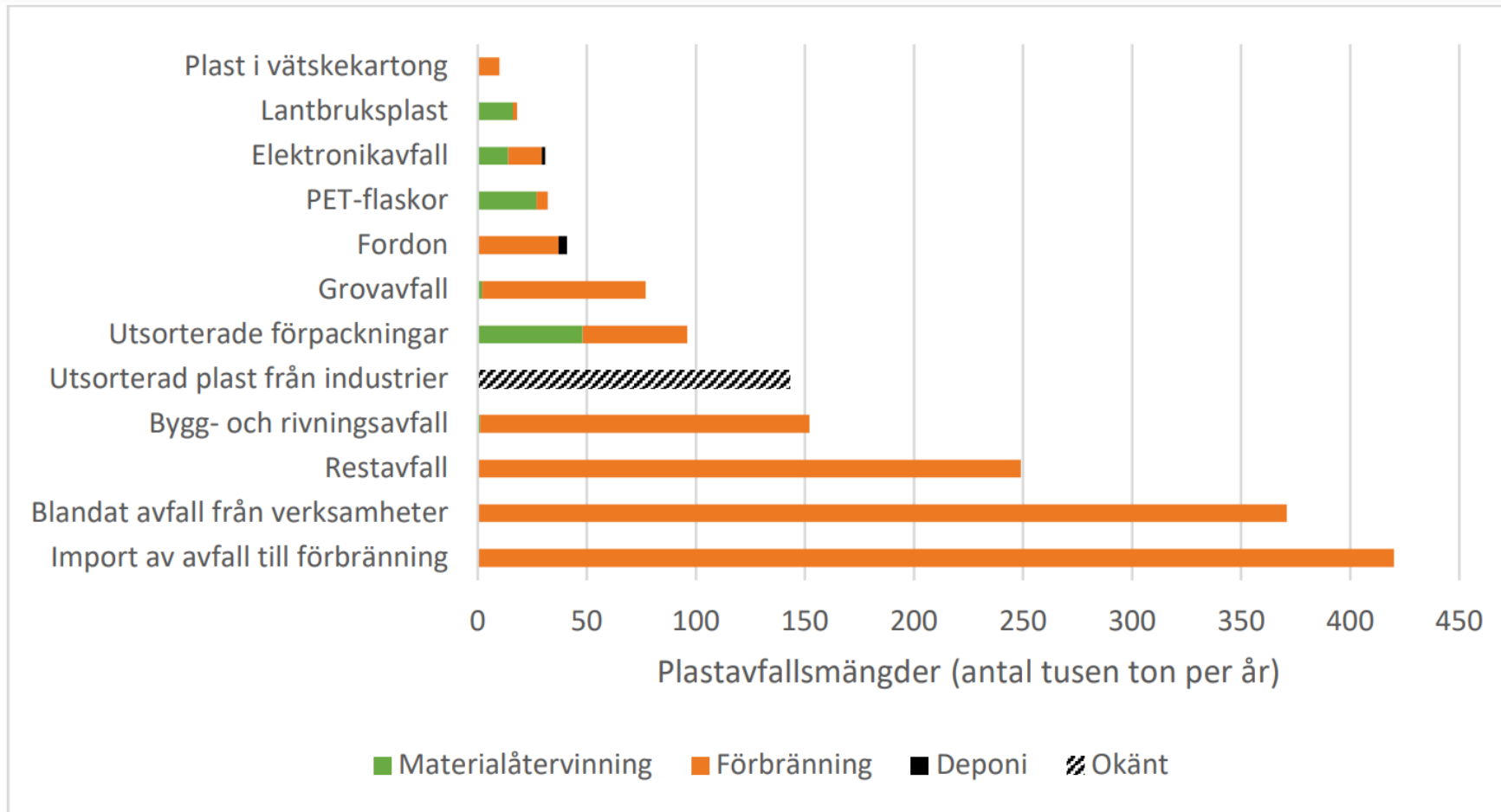
~~Återvunnet~~

2018 samlades 29.1 miljoner ton plast in i Europa. 32.5% gick till återvinning

Svenska siffror
1.7 miljoner ton plastavfall



Hur mycket återvinns i Sverige?



Statistik från 2016-2017

Varför plaståtervinning

Energiåtervinning löser **avfallsproblem** och ger energi.



Materialåtervinning löser **resursproblem** och **sparar energi**.



Varje år uppskattas **9 miljarder kronor** gå **förlorade** i materialvärde från plastströmmen.



Återvinning och återvinningsbarhet

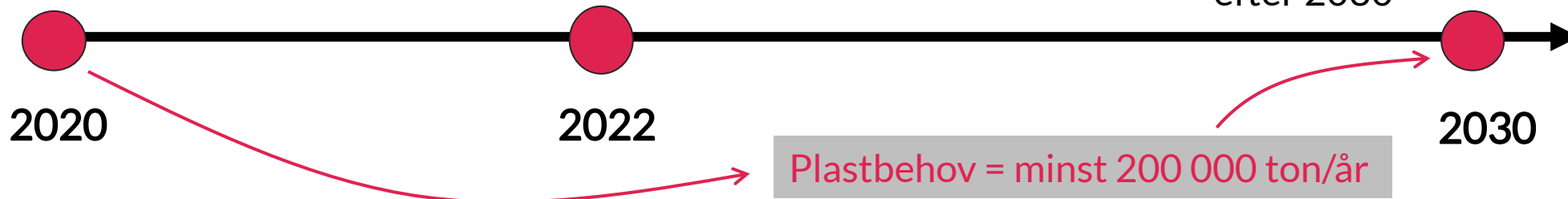
- **Återvinningsbar** – Ett kännetecken för en produkt, förpackning eller komponent som kan avledas från avfallsströmmen genom tillgängliga processer / system och samlas in, bearbetas och återförs för användning i form av råmaterial eller produkt. (ISO 14021)



Över 200 000 ton nya
plastförpackningar

Samtliga förpackningar ska vara
återvinningsbara senast 2022

Enbart återvunnet eller
förnyelsebart
förpackningsmaterial
efter 2030

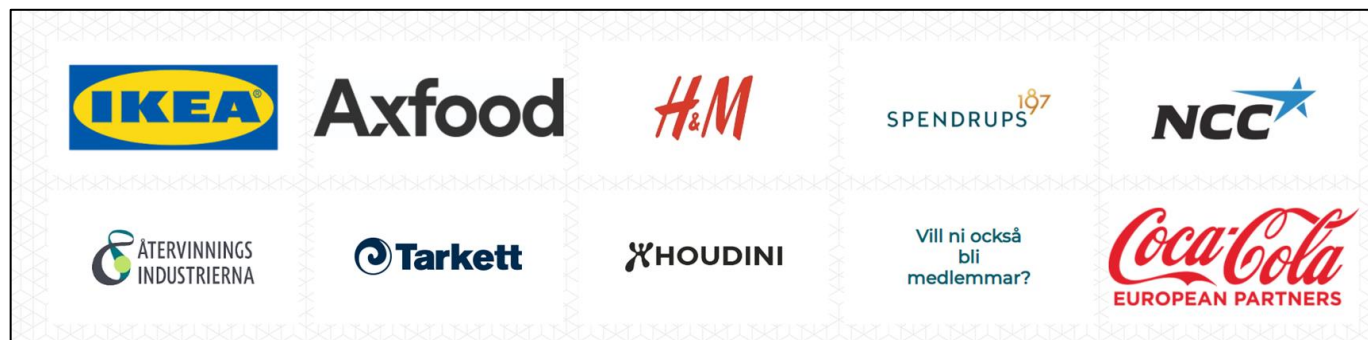


A EUROPEAN STRATEGY
FOR PLASTICS
IN A CIRCULAR ECONOMY

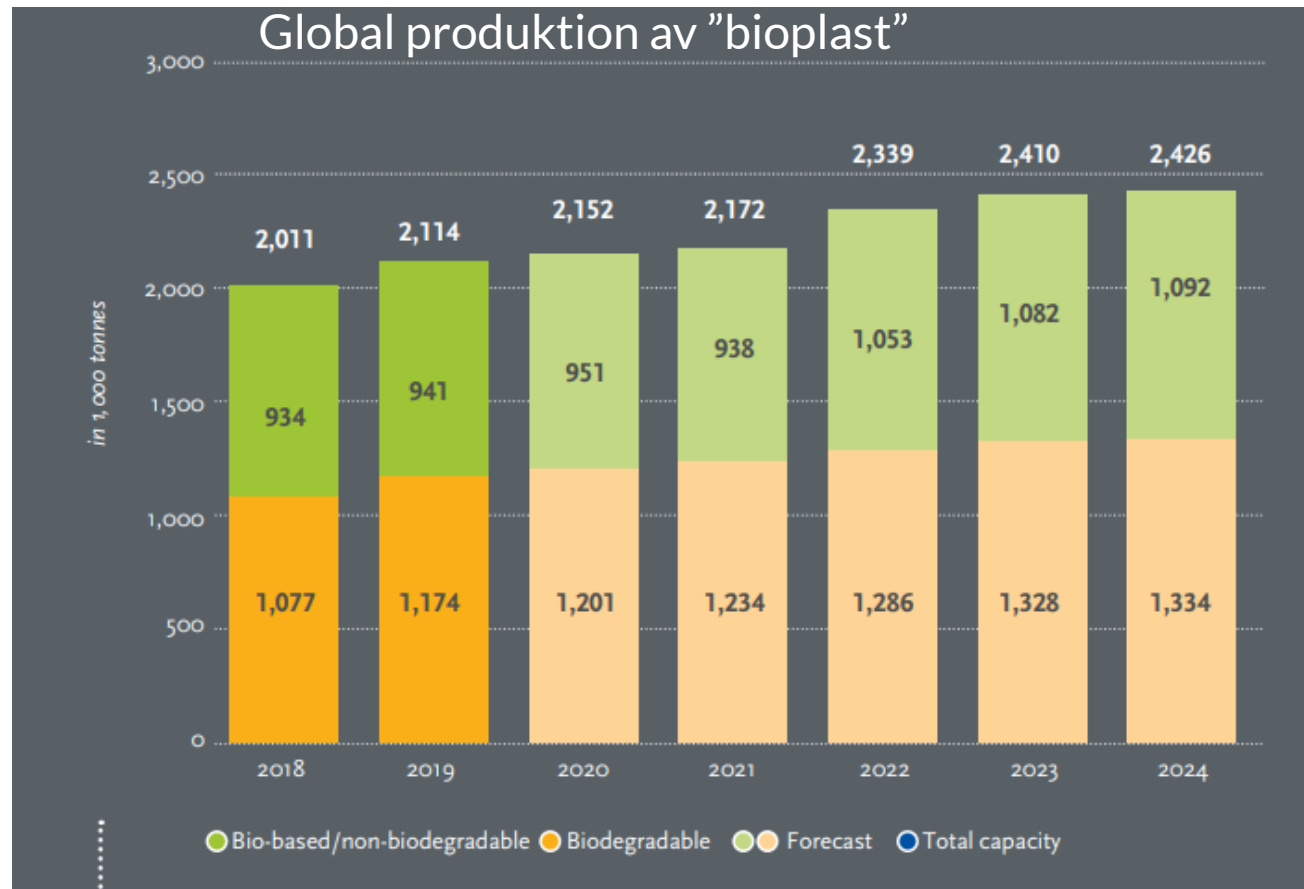


Svensk dagligvaruhandel

Circular sweden



Biobaserat kommer inte räcka...



Total plastproduktion: 320 Miljoner ton
Biobaserade plaster: 2 Miljoner ton

**0.6% av
världsproduktion
av plast är
biobaserade**

Egenskaper återvunna material

Återvunnen plast håller inte alltid samma kvalitet som nyråvara och de problem som ofta lyfts fram är förknippade med:

- **Mekaniska egenskaper** och spridning i egenskaper mellan olika leveranser.
- **Färg** – svårt att få till ljusa kulörer, vitt i princip omöjligt.
- **Lukt** – oönskade dofter som uppstår, värst vid tillverkningen sedan oftast avtagande.
- **Föroreningar** – spår av reglerade kemikalier från vissa äldre produkter t.ex. flamskyddsmedel från elektronikplast.

Kraven på återvunnen plast är till stor del samma som för nyråvara. Dock förväntas den återvunna plasten vara billigare.

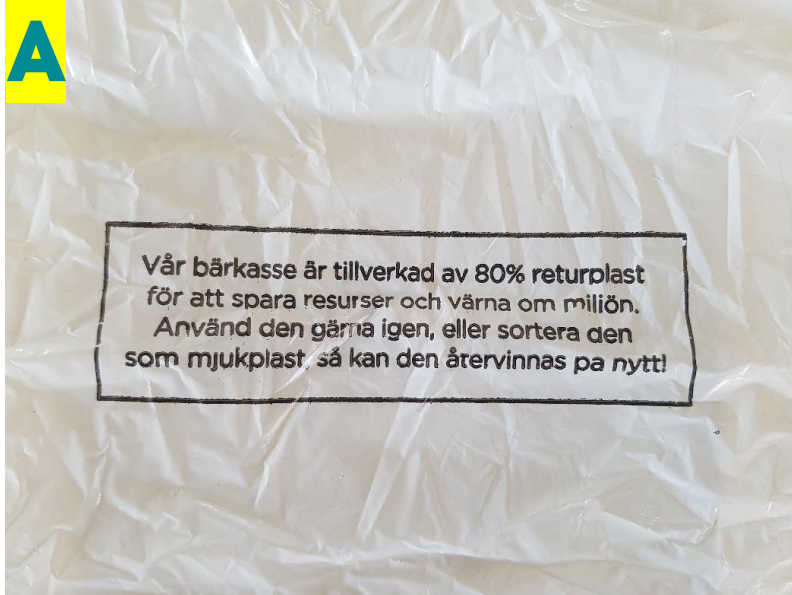


Plaster gillar inte varandra

	LDPE	LLDPE	ULDPE/VLDPE	Ethylene copolymers	HDPE	PP	EPM/EPDM	PS (gen, purpose, high impact)	SAN	ABS	PVC	PA	PC	PMMA	PBT	PET
LLDPE	Utmärkt															
ULDPE/VLDPE		Utmärkt														
Ethylene copolymers			Utmärkt													
HDPE				Utmärkt												
PP		Bra	Kompatibel beroende av kombinationen	Bra												
EPM/EPDM			Kompatibel beroende av kombinationen	Skaplig		Utmärkt										
PS (gen, purpose, high impact)																
SAN																
ABS									Utmärkt							
PVC				Kompatibel beroende av kombinationen					Bra	Skaplig						
PA				Kompatibel beroende av kombinationen			Kompatibel beroende av kombinationen									
PC									Bra	Bra						
PMMA				Skaplig					Bra	Bra	Bra		Bra			
PBT				Kompatibel beroende av kombinationen									Utmärkt			
PET				Skaplig								Skaplig	Utmärkt		Skaplig	
SBS								Utmärkt	Skaplig	Bra	Skaplig	Skaplig				

Figur, Biolyftet

Exempel plastkasse



**Tillverkad av 80%
återvunnen plast**
Återvinningsbar



**Tillverkad av 85%
biobaserad plast**
Återvinningsbar



**Tillverkad av
biobaserad plast**
bionedbrytbar
EJ återvinningsbar

Papperspåse
Biobaserad
Återvinningsbar



Vilket är mest hållbart?

HDPE

Tung och klumpig
förpackning

Går utmärkt att
materialåtervinna



Flerskiktsfilm

Bättre
transportegenskaper

Går EJ att
materialåtervinna



Materialval



PET



Färgad PET



HDPE



Att använda återvunnen plast

- Fastna inte i gamla materialspecifikationer utan fokusera på slutprodukten egenskaper.
Genom att låsa in sig i specifika materialkrav utesluts många återvunna fraktioner.
- Vilka egenskaper är krav och vilka är önskemål? Behöver t.ex. produkten verkligen vara i exakt den kulören? Eller spelar en lite flammig yta verkligen någon roll.
- **Plaståtervinning är inte digitalt**, återvunnen plast går bra att blanda med nyråvara.
20% återvunnet är bättre än 0%.
- **Börja med någon enkel produkt** för att bygga upp erfarenhet och kunskap om de återvunna materialen.
- **Använd rätt plast på rätt plats.** De bästa kvaliteterna ska sitta i de mest krävande applikationerna, i vissa detaljer kanske kraven är betydligt lägre.

Tack!

Mattias Andersson

Mattias.andersson@ri.se

010 – 228 48 13