

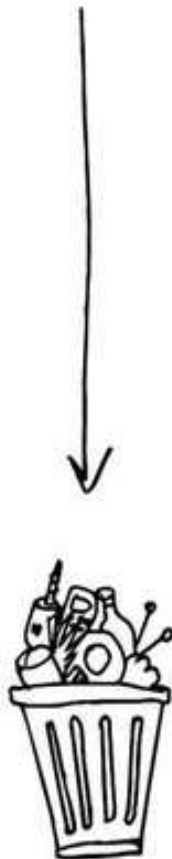
# På vej mod en cirkulær økonomi

I EU og DK

/Mette Marie Nielsen  
Projektleder  
Miljø- og fødevarerministeriet



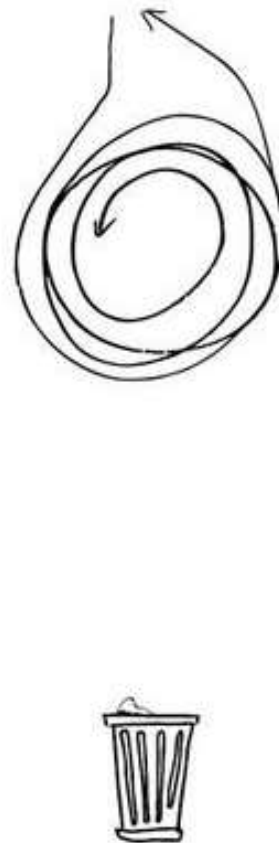
LINEAR ECONOMY



RECYCLING  
ECONOMY



CIRCULAR  
ECONOMY



# Det vi skal omkring:

- **CØ i Europa**
  - Hvilken retning sætter EU?
  - De nye affaldsdirektiver
  
- **CØ i Danmark**
  - Hvad sagde Advisory Board for CØ?
  - CØ på plastområdet
  - Næste nationale affaldsplan

CIRCULAR  
ECONOMY



# Cirkulær økonomi – et paradigme der åbner døre



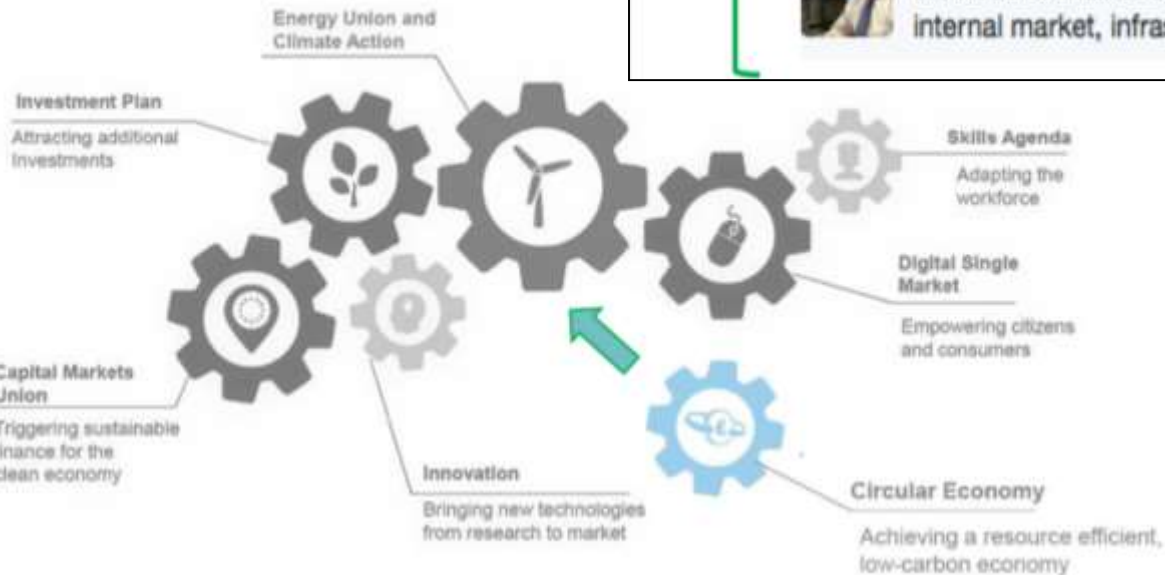
Økonomi

Miljø

Samarbejde

# CØ – vigtig brik i moderniseringen af EU

## Modernising Europe's Economy



## A long term commitment



**Jyrki Katainen** @jyrkikatainen · 18 mag

I believe that #CircularEconomy is one of the biggest global megatrends. You can compare it e.g. to digitalisation & globalisation. The more we can create new business models and recycle raw materials, the more added value stays in Europe.



Retweeted 16 times

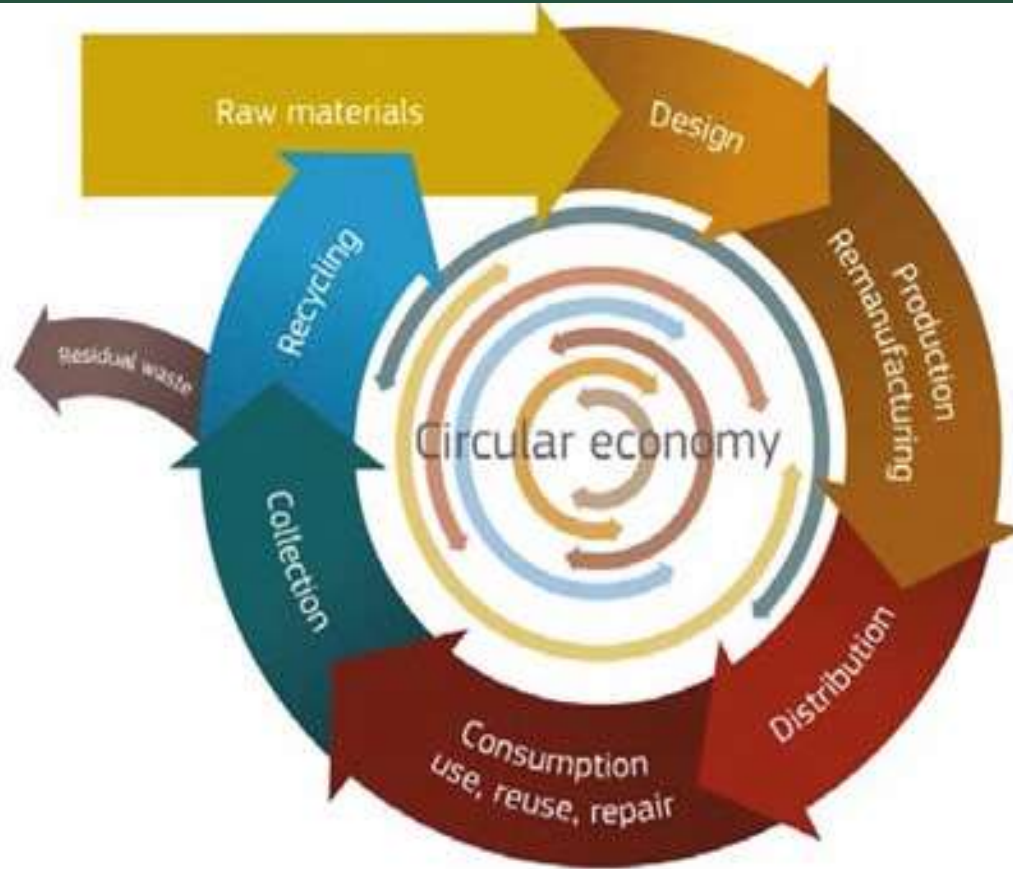


**Frans Timmermans** @TimmermansEU · Jun 15

We need to mainstream the #CircularEconomy in everything we do - energy, internal market, infrastructure, #EFSI, structural funds...

Kilde: Hugo-Maria Schally  
Head of Unit at European  
Commission, DG Environment  
Sustainable Production, Products &  
Consumption

# EU's cirkulær økonomipakke



**Plast**

**Madspild**

**Marint affald**

**Genbrug**

**Genanvendelse**

**Standarder**

**Eco-design**

# Præambel til nyt affaldsrammedirektiv

” 1) Affaldshåndteringen i Unionen bør forbedres og omlægges til **bæredygtig materialehåndtering** for at beskytte, bevare og forbedre miljøkvaliteten, beskytte menneskers sundhed, sikre en forsigtig, effektiv og rationel anvendelse af naturressourcerne, **fremme den cirkulære økonomis principper**, styrke anvendelsen, øge energieffektiviteten, **mindske Unionens afhængighed af importerede ressourcer**, bidrage til at skabe **nye økonomiske muligheder** og bidrage til at **sikre konkurrenceevnen på langt sigt.**”



## Håndtering af affald - opsummerende:

Vi skal genanvende mere (mål i hhv. 2025, 2030 og 2035)

- Husholdningsaffald og lign. affald fra andre kilder
- Samlet emballagemål
- Materialespecifikke emballagemål

Vi skal iværksætte foranstaltninger til fremme af genanvendelse af høj kvalitet og vedtage særskilt indsamling som minimum af papir, metal, plast, glas samt af organisk affald ( fra 2023), og tekstiler (fra 2025).

Vi skal måle genanvendelse på en ny måde (reel genanvendelse) (fra 2020)

Vi skal revidere eksisterende producentansvarsordninger

Vi skal have producentansvar på emballage (2025)

Vi skal fremme forberedelse mhp. genbrug.

End of Waste og biprodukter bliver også et centralt område, men juridisk vurdering udestår.




# 'Kommunalt affald', nye mål, ny definition og ny metode

HÅNDTERING

Affaldstype	Gældende mål	Nye mål År 2025/2030/2035	DK 2015 (Beregnet på indsamlet mængde) *
Husholdnings-affald og lign. affald	50 % (2020)	55 / 60 / 65 %	46 %

\*OBS: med den nye beregningsmetode, vil DK ligge lavere end 2015 opgørelsen

"Kommunalt affald":

- a) blandet affald og særskilt indsamlet affald fra husholdninger, herunder papir og pap, glas, metal, plast, bioaffald, træ, tekstiler, *emballage*, affald af elektrisk og elektronisk udstyr, udtjente batterier og akkumulatorer *samt* storskrald, herunder madrasser og møbler;
- b) blandet affald og særskilt indsamlet affald fra andre kilder, *når dette affald* med hensyn til type og sammensætning er sammenligneligt med  affald fra husholdninger

- Definitionen knytter sig op på typen, og ikke på kilden af affaldet.
- Definitionen berører ikke fordelingen af ansvaret for affaldshåndteringen mellem offentlig og private aktører!



# Vi skal måle genanvendelse et nyt sted i kæden

Hvornår tælles affald som genanvendt?

I dag

Efter 2020

Design/produktion



Detail og forbruger



Indsamling

Henteordning(er)



Bringeordning(er)



Sortering

For-sortering(er)



Fin-sortering(er)



Oparbejdning

Oparbejder(e)



Nyt produkt

Plastproducent(er)



Tab af råvare



Forbrænding , RDF i f.eks. cementproduktion

DK: Nye databehov.

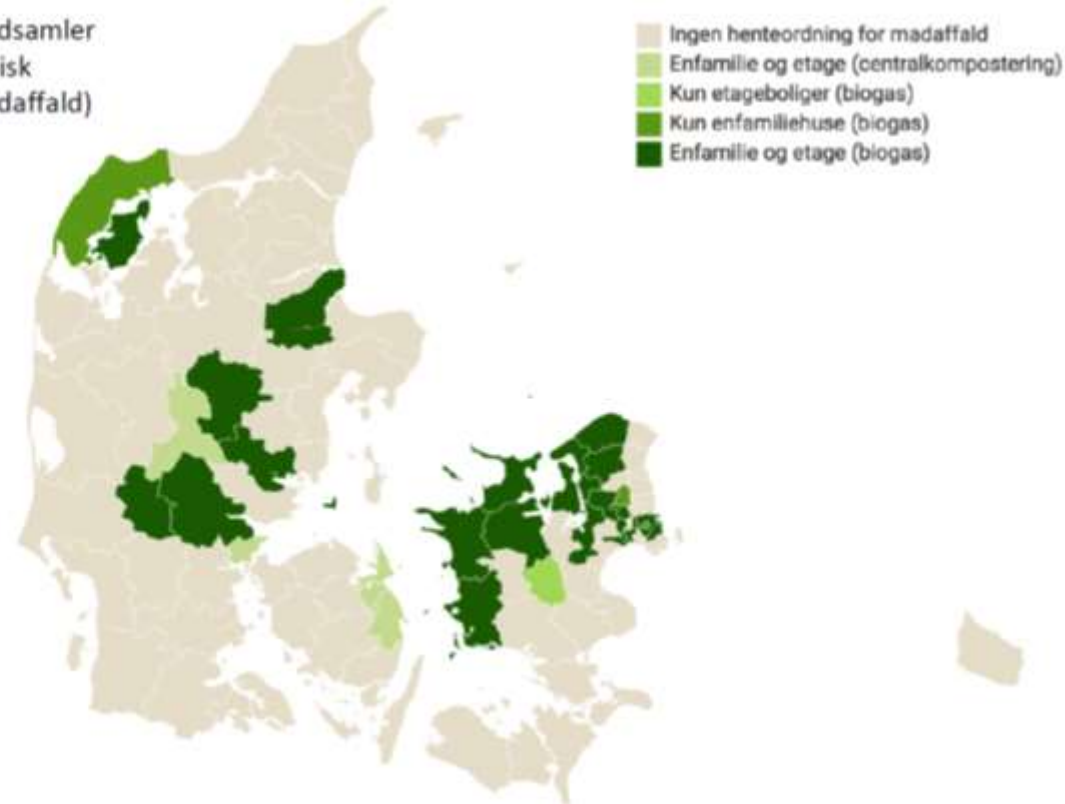


# Separat indsamling af organisk affald

Fra 31.12 2023  
separat indsamling  
af organisk  
husholdningsaffald,

Kravet om separat  
indsamling vil kunne  
fraviges i situationer,  
hvor medlemslande  
kan dokumentere, at  
specifikke tekniske,  
miljømæssige eller  
økonomiske forhold  
gør sig gældende.

Kommuner, som indsamler  
kildesorteret organisk  
dagrenovation (madaffald)  
ved husstanden.  
Pr. nov. 2017.



## Separat indsamling tekstiler

**Fra 1.1.2025 separat  
indsamling af  
tekstiler (kan både  
være hente- og  
bringeordninger samt  
andre former for  
indsamling. Lever DK  
allerede op til det?)**

**+ KOM skal overveje  
udvikling af End of  
Waste kriterier for  
tekstiler**

### Status i DK:

I øjeblikket indsamles omkring halvdelen af de brugte tekstiler i Danmark separat

- Indsamlingen foregår næsten udelukkende via private aktører og NGO'er. Få kommuner har lavet forsøg/mindre permanente ordninger med indsamling, men flere er interesserede i at prøve. Dette evt. i samarbejde med de etablerede aktører.

- Det er muligt, at Danmark allerede lever op til det separate indsamlingskrav, MEN der mangler data.



## Separat indsamling skal generelt styrkes

Vi skal fremme  
genanvendelse af høj  
kvalitet og vedtage  
særskilt indsamling  
...som minimum af  
papir, metal, plast,  
glas og evt. også af  
bl.a.  
kompositmaterialer  
(juridisk afklaring  
udestår.)



Nye, bindende mål for **emballageaffald**

Affaldstype	Gældende mål	Nye mål År 2025/2030/2035	DK 2015 (Beregnet på indsamlet mængde) *
Al emballage	55 %	65 / 70 / - %	73 %
Plast	22,5 %	50 / 55 / - %	31 %
Træ	15 %	25 / 30 / - %	76 %
Jernholdige metaller	50 % (for metal generelt)	70 / 80 / - %	111 % (for metal generelt)
Aluminium		50 / 60 / - %	
Glas	60 %	70 / 75 / - %	80 %
Papir og pap	60 %	75 / 85 / - %	95 %

\*OBS: med den nye beregningsmetode, vil DK formentlig ligge lavere end 2015 opgørelsen, varierende efter materialetyper

Genbrug kan medtælles i emballagemålsætningerne, dog i en meget begrænset grad.



# Skærpede krav til producentansvarsordninger

HÅNDTERING

**Udvidede  
producentansvarsordninger,  
skal fremadrettet overholde en  
række krav til gennemsigtighed  
og finansiering.**

**Senest den 31. december 2024  
oprettes  
ordninger for udvidet  
producentansvar for al  
emballage.**

DK har i dag producentansvar

på:

Dæk,

Brugte biler

Elektronikaffald

Batterier

Pantsystemet er også et  
producentansvarssystem



## Forebyggelse af affald - opsummerende:

Vi skal reducere mængden af affald

Vi skal indberette på udviklingen i madaffald (madspild) og bidrage til FN mål om at halvere madspild i 2030. Derudover skal vi have et program for madaffald, evt. som del af forebyggelsesprogram.

Vi skal indberette på genbrug og tilskynde til genbrug og reparation  
Navnligt for: Elektronik, tekstiler, møbler, emballager, byggematerialer og -produkter

Vi skal fremme cirkulære produkter

Vi skal fremme reduktion af indhold af farlige stoffer i materialer og produkter.

Vi skal sikre at leverandører af produkter/materialer indgiver oplysninger om indhold af stoffer til det Europæiske Kemikalieagentur.

Vi skal standse mængden af marint affald og fremme nedbringelsen af henkastet affald.







Medlemsstaterne skal som minimum fremme design, fremstilling og anvendelse af produkter der er:

- ressourceeffektive
  - Holdbare (levetid og fravær af planlagt forlængelse)
  - Reparerbare
  - Genbrugelige
  - Opgraderbare
- ...særligt målrettet produkter, der indeholder kritiske råstoffer.



## FOREBYGGELSE



Medlemsstaterne skal som minimum tilskynde:

FOREBYGGELSE

Genbrug af produkter og etablering af systemer, der fremmer reparations- og genbrugsaktiviteter

Navnligt for:

- Elektronik
- Tekstiler
- Møbler
- Emballager
- Byggematerialer og -produkter



## Medlemsstaterne skal som minimum:

- Fremme tilgængeligheden af reservedele, brugsanvisninger m.m. der muliggør reparation og genbrug af produkter
  - Nedbringe affaldsproduktion i
    - Industriproduktion
    - Mineraludvinding
    - Fremstilling
    - Bygnings- og nedrivningsvirksomhed
- + hensyn til BAT





Begrænse **madaffald** i alle led af værdikæden som bidrag til FN's bæredygtigheds mål om at reducere den globale mængde af madaffald per indbygger i forbruger- og detailledet med 50 % i 2030.

Reducere af fødevaretabet i produktions- og forsyningskæderne inden 2030.

Tilskynde til donation af fødevarer.  
Have et program for forebyggelse af madspild

# Farlige stoffer

Fremme reduktion af indhold af farlige stoffer i materialer og produkter.

Sikre at leverandører af produkter/materialer indgiver oplysninger om indhold af stoffer til det Europæiske Kemikalieagentur.

Det Europæiske Kemikalieagentur opretter og vedligeholder en database. Adgang til affaldsbehandlere. Og adgang til forbrugere efter anmodning.



**Hazardous  
substances**

# Henkastet- og marint affald

**Identificere hovedkilderne og forebygge henkastet affald, navnlig i natur og havmiljø.**

**Standse produktion af havaffald som bidrag til FN mål om væsentlig reduktion af havforurening**

**Udforme og støtte informationskampagner om forebyggelse og henkastet affald.**



## Hvad skal måles og rapporteres?

Medlemsstaterne skal overvåge og vurdere gennemførelsen af tiltag til affaldsforebyggelse, bl.a. ved at:



- Måle og rapportere på **genbrug af produkter**

Fælles europæisk metode fastsættes i gennemførelsesretsakt (marts 2019).

- Måle og rapportere på omfang af **madaffald**

Fælles europæisk metode fastsættes i delegeret retsakt.





Efter pausen:

# HVAD SKER DER I DANMARK?

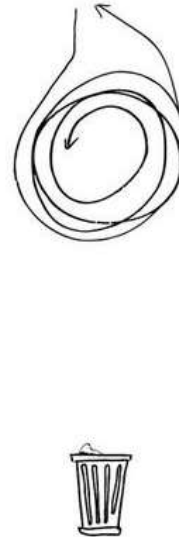
LINEAR ECONOMY



RECYCLING ECONOMY



CIRCULAR ECONOMY





# Advisory Board for cirkulær økonomi



**“Det er tid til handling og en gentænkning af vores forretningsmodeller og velfærdssamfund ud fra følgende formel: Reduce. Reuse. Recycle. Rethink.”**

— **Flemming Besenbacher**  
Formand for regeringens Advisory Board for cirkulær økonomi

# Cirkulær værdikæde



**#1** Gøre cirkulær økonomi til en vækstmotor for danske virksomheder

**#2** Etablere én indgang til det offentlige for virksomheder, der oplever barrierer for cirkulær omstilling

**#3** Etablere cirkulære kommuner

**#4** Indarbejde cirkularitet i de makro-økonomiske modeller og statistikker

**#5** Udvikle standarder som understøtter cirkulær økonomi

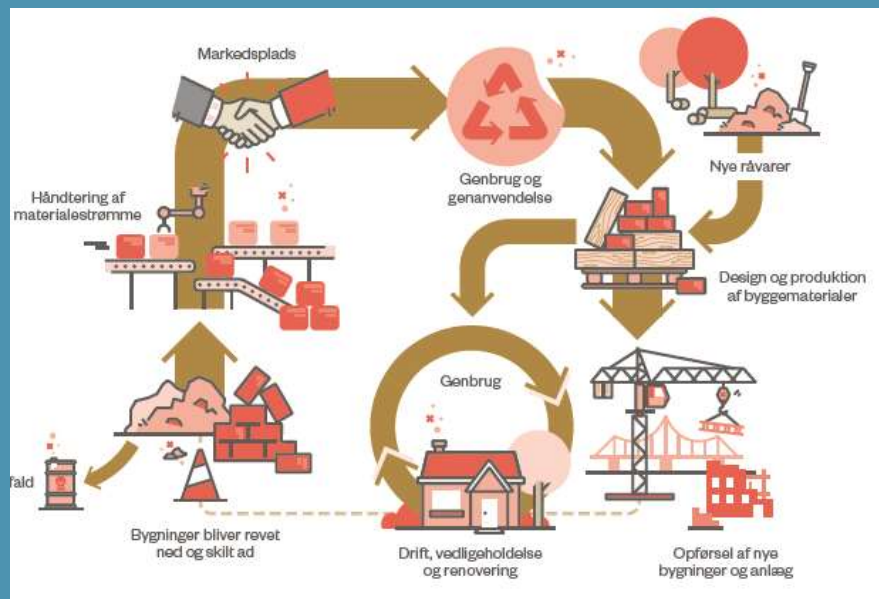
**#6** Indarbejde cirkulær økonomi i hele uddannelsessystemet

**#7** Fremme forskning, udvikling, test, demonstration og markedsmodning af cirkulære løsninger og teknologier

**#8** Styrke finansiering til acceleration af cirkulære virksomheder

**#9** Udnytte den danske styrkeposition inden for digitalisering og ny teknologi til at understøtte den cirkulære omstilling

# Design og produktion



**#10** Styrke den cirkulære produktpolitik i bl.a. eodesign-direktivet

**#11** Indarbejde cirkulær økonomi i produktionsvirksomhedernes vilkår

**#12** Udarbejde et cirkulært bygningsreglement

**#13** Udvikle standardiserede bygnings- og produktpas

**#14** Fremme rammevilkårene for bioraffinering

**#15** Etablere nye værdikæder for landbrugsafgrøder, der udnytter fotosyntesen bedre

**#16** Optimere udnyttelsen af animalske produkter

# Forbrug



**Source:** Statistics Denmark (2020/2018): Production overheads and annual domestic consumption, the Danish Competition and Consumer Authority (2020): Status of public procurement by competitive tender.

**Note:** The figures include the purchase of goods and services.

**#17** Bygge og købe ind i det offentlige på baggrund af totaløkonomi og livscyklusberegninger

**#18** Fremme cirkulær økonomi gennem virksomheders og det offentlige indkøb

**#19** Udvikle de cirkulære aspekter ved relevante mærkningsordninger og udbrede brugen af dem

**#20** Fremme udnyttelse af overskudskapacitet, f.eks. gennem deleøkonomiske forretningsmodeller

**#21** Forebygge madspild

**#22** Fremme reparation og genbrug

# Genanvendelse



**#23** Ensrette den kommunale indsamling af husholdningsaffald for at fremme genanvendelse

**#24** Skabe klarhed om affaldssektorens rammevilkår og et bedre udbud af genanvendte råvarer

**#25** Forbedre konkurrencevilkårene på markedet for affald og genanvendte råvarer gennem ensartet klassificering og et styrket risikobaseret affaldstilsyn

**#26** Udbrede selektiv nedrivning af byggeri

**#27** Indføre et mere cirkulært producentansvar for elektronikaffald

# Dansk strategi for cirkulær økonomi





# Plasthandlings planer

## EU og national

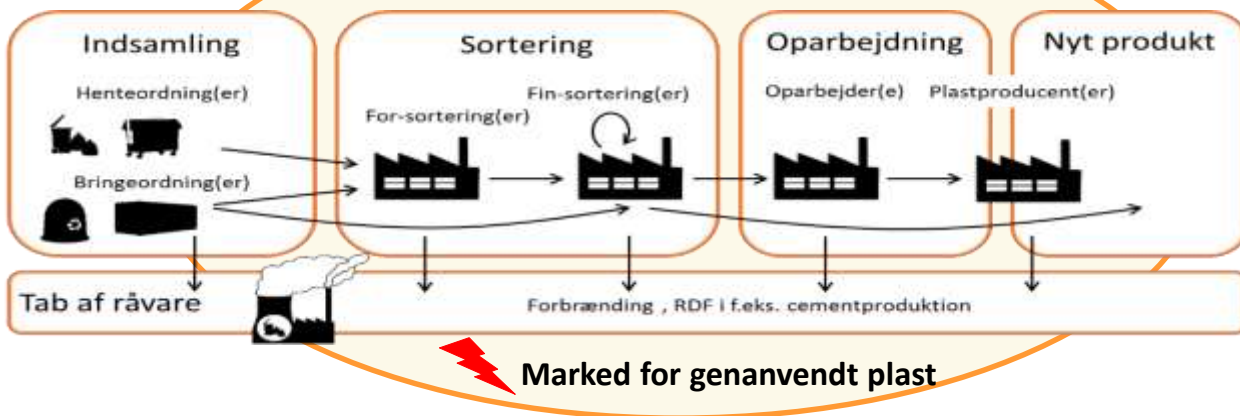


# Øget genanvendelse af plast

Design/produktion



Detail og forbruger



## Udfordringer

Mangler:  
Bevidsthed om  
materialevalgets  
betydning for  
genanvendelse

Gode alternativer  
til det fungerende  
design

Incitament til at  
ændre praksis



Mængden af  
engangsplast stiger

Myter om plast

Overemballering

For lidt plast havner i  
affaldsspanden til  
genanvendelse

Potentialet i store  
plastmængder fra  
detail, bygge/anlæg og  
landbrug udnyttes ikke

Stor variation i,  
hvilke typer plast  
kommunerne  
indsamler

Eksisterende EU-  
mål baseret på  
vægt fremmer ikke  
plastindsamling

Plastaffald er bredt set en  
omkostning for kommunerne.

DK har ikke kapacitet til at  
sortere plastaffald, som  
derfor sendes til DE og SE.

Der bliver ikke investeret i  
anlæg, pga. usikkerhed om  
forsyningsstrategien

Produkter bestående af flere  
typer plast, sort plast og folie  
er svære at genanvende

Kvalitet og volumen af  
husholdningsplast  
er for lav

Der mangler  
teknologi til  
oparbejdning af  
svære fraktioner

Det er ikke en god  
forretning at  
oparbejde  
husholdnings-  
plast

Lave oliepriser gør  
'ny' plast relativt  
billig.

Produktionen er  
ikke sat op til  
genanvendt plast

Markedstrækket på  
genanvendt plast  
er for lavt.

Forsynings-  
sikkerhed og  
gennemsigtighed  
på markedet



# Plastics Strategy



Improve the economics and quality of plastics recycling

All plastic packaging will be **reusable or recyclable** (by 2030)

**Boost the market** for recycled plastics



Curb plastic waste and littering

Actions on **single-use plastics and microplastics**



Drive investments and innovation towards circular solutions

**Strategic Research Innovation Agenda for Plastics** (2018)



Harness global action

Support to **multilateral initiatives** on plastics



2030:

- Genanvendelse af plastemballager → 75-85 %; og 50 % af alt plastaffald.
- Genanvendelseskapaciteten i Europa øges markant; modsvares af reduktion i EU's eksport af ringe plastaffald.
- Et velfungerende marked for genanvendt plast, grundlagt på en solid industriel efterspørgsel.

# Hvad foreslår EU bl.a. at de selv at de kan gøre?

**Krav til design** → plastemballage, der markedsføres i EU efter 2030, kan genbruges eller let genanvendes.

**Produktkrav** til f.eks. biler og elektriske produkter → øge mulighederne for at genanvende plastdele i produkterne.


**Kvalitetsstandarder** for sorteret plastaffald og for genanvendt plast → fremme industriens efterspørgsel efter genanvendt plast.

**Udvikle metoder** til at håndtere eller fjerne forurenende stoffer i plastaffald til genanvendelse.

Undersøgelse af mulighederne for at **forbyde/begrænse anvendelsen af mikroplast** i maling, vaskemidler og kosmetik samt overveje **krav til dæks holdbarhed**.

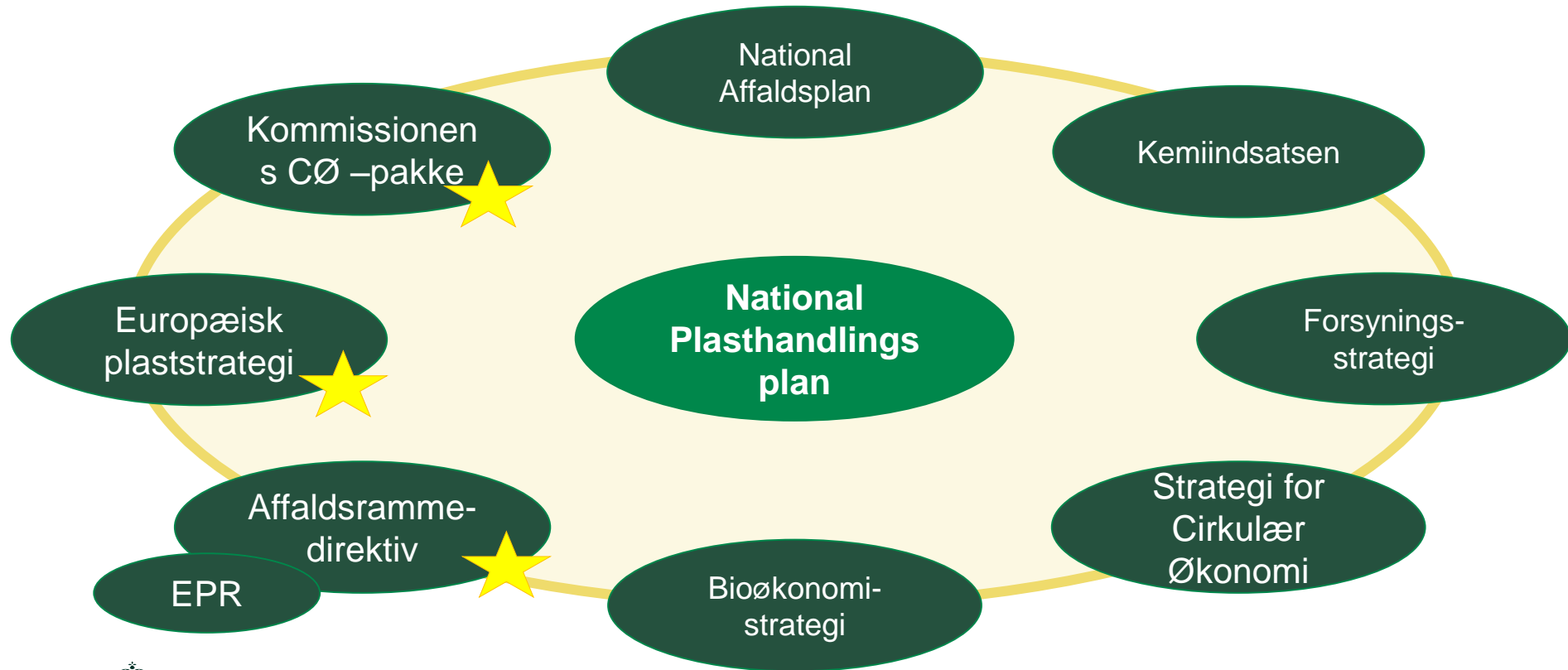


# Hvad foreslår EU bl.a. at medlemsstaterne kan gøre?

- Offentlige indkøb: efterspørge produkter, hvor plasten kan genanvendes eller med højt indhold af genanvendt plast.
- Økonomiske styringsmidler (f.eks. afgifter): Belønne anvendelse af genanvendt plast og favorisere genanvendelse frem for forbrænding af plastaffald.
- Udvidede producentansvarsordninger for relevante sektorer.
- Indføre eller udvide pantsystemer.
- Øget bevidsthed og koordineret indsats: undgå henkastning af  plastaffald, specielt i kystområder.



# Dansk plasthandlingsplan



**Strategi  
for  
cirkulær  
økonomi**

**Plast-  
hand-  
lingsplan**

**Forsy-  
nings-  
strategi**

**Nye affalds-  
direktiver**

**Ny  
affaldsplan  
(2020-26)**

**Input fra  
interessenter**

**Mindre affald**

**Mere  
genanvendelse**

**Bedre  
genanvendelse**

# Vi bygger videre på:



# Hvor vi har lært at...

**Samarbejde på tværs skal styrkes og dyrkes**

**Borgerne vil gerne sortere affald**

**Virksomhederne vil gerne CØ, men det skal gøres konkret**

**Vi skal have fokus på kvalitet**

**Kommunerne når 50 % målet!**

Lær bl.a. mere i *Guide til viden fra Ressourcestrategien* -

<http://genanvend.mst.dk/projekter/projektbibliotek/2017/guide-til-viden-fra-ressourcestrategien/>



# Cirkulær økonomi – bud på kommunens rolle

## Borger:

### Adfærd og (for)brug - Vi spejler os i de nære fællesskaber

- man skal opleve at 'de andre' gør det
- mulighederne skal være nemme og tilgængelige

## Virksomheder:

### Hvor er den cirkulære forretningsmodel? - Skræddersyede løsninger

- Den enes skrald – den andens guld, men kender man muligheden?
- Nye forretningsmodeller og deraf kunderelationer kræver tid og mod

Samarbejder  
mellem:

Erhvervsfremme,  
undervisning,  
biblioteker, kunst  
& kultur, off. inkøb,  
affaldshåndtering

...





# TAK

Spørgsmål, ideer og bidrag modtages gerne!

Mette Marie Nielsen  
menie@mfvm.dk

