

# Plastik i Fokus: DESIGN

## Undervisningsmateriale til gymnasiet



### Fremtidens supermarked designet efter genbrug

#### OM MATERIALET

Materialet indeholder en kort tekst, film og en øvelse til gruppearbejde på 2-7 elever.  
Tidsforbrug: 1 lektion - 40 min. til øvelsen og 5 min. til fremlæggelse for klassen.

Materialet i DESIGN kan bruges alene eller som en del af et tværfagligt forløb. I undervisningsmaterialet PLASTIK I FOKUS er også øvelser i Biologi, Naturgeografi og Kemi, således at forskellige grupper samtidigt kan arbejde med forskellige fagspor.

#### Det skal I bruge:

Mobiltelefoner med høretelefoner, whiteboards eller store blanke ark papir,  
farvede tuscher (evt. til whiteboard), lommeregner

Undervisningsmaterialet er udarbejdet af Plastic Change med støtte fra Region Hovedstaden til projekt Cirkulær Plastik Lab i samarbejde med Friluftsrådet og Frederiksborg Gymnasium og HF.

plastic change

## DESIGN

# Fremtidens supermarked designet efter genbrug

**Materialer/udstyr:** Mobiltelefoner med høretelere, whiteboard eller stort blankt papir med forskellig farvede tuscher



*Emballage-fri butikker og supermarkeder vinder frem verden over, men i Danmark er vi fortsat langt bagude med genbrugsløsninger i dagligvarehandlen og supermarkederne. Foto: Dougal Waters/Getty Images*

### KORT OM ØVELSEN

Denne øvelse går ud på at designe rammerne om fremtidens danske supermarked, hvor de handlende kan komme ud af butikken med så lidt engangsemballage som muligt – dvs. ved at benytte sig af smarte genbrugsløsninger og -systemer. Der skal tænkes i en helhed, dvs. både tænkes produktdesign (ecodesign), egnede varer til genbrug, design af butikken, og andre aktører i værdikæden ind, for at få fremtidens emballagefri supermarked til at blive en succes og få flest mulige danskere til at handle der.

## Introduktion & baggrund (5-7 min.)

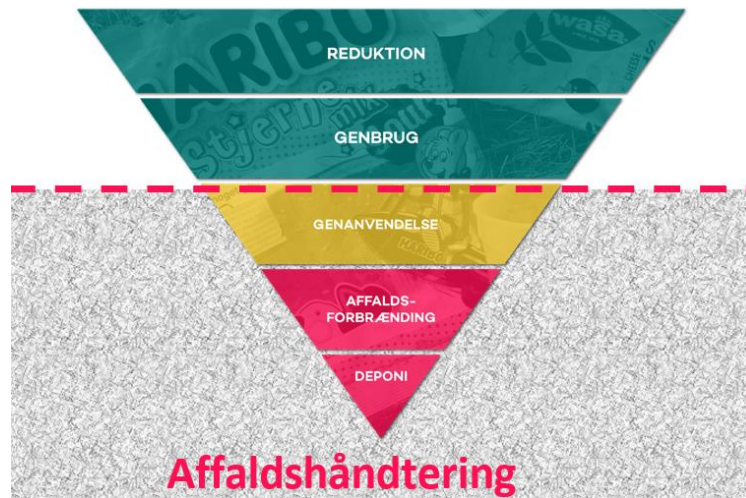
Plastik er det materiale, der ultimativt forurener mest i naturen, og vi udleder en estimeret ca. 10 mio. tons plastik til havet hvert eneste år. Forureningens omfang er direkte koblet til plastproduktionen, forbruget og de store affaldsmængder, der kommer som en direkte konsekvens heraf. Den enorme og fortsat stigende produktion af plastprodukter med omtrent 400 mio. tons i årlig produktion i dag, hvoraf en stor del produkter kun bruges en enkelt gang, før det bliver til affald, bruger store mængder fossile råstoffer (plastik fremstilles primært af olie), udleder enorme mængder drivhusgasser i hele levetiden og forsyningskæden, fra produktion til forbrug til affaldshåndtering – og er jo så derudover også et kæmpe miljøforureningsproblem.

Får vi ikke sat en stopper for den stigende produktion og forbrug ved at indrette vores samfund langt mere efter reduktion og genbrug, får vi aldrig løst plastikkrisen, og vi vil fortsætte med at generere store mængder affald, bruge store mængder energi (og penge) på affaldshåndtering, bidrage markant til klimaforandringer - og forurene vores natur med plastik.



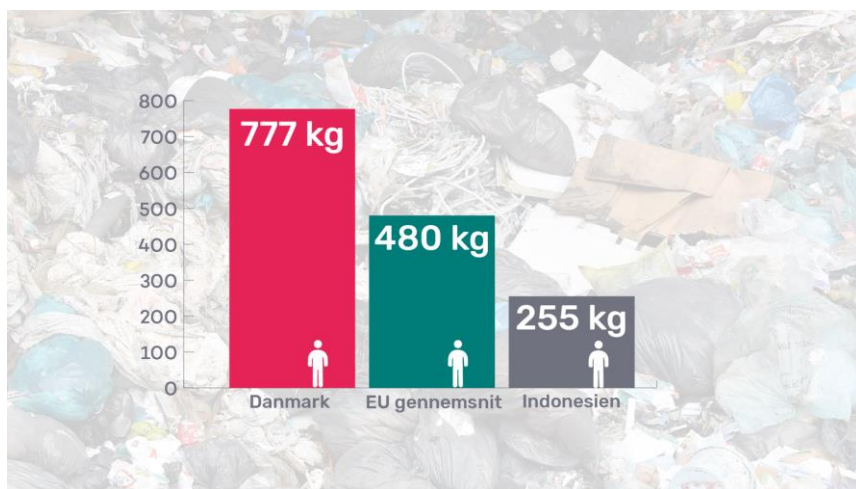
Selvom vi i EU i mange år har haft et affaldshierarki, der gør det klart, hvilken slags indsats og løsning der er mest bæredygtig og som bør prioriteres højest, når det kommer til ressourcer og affald, så er vi stadig langt bagude med rent faktisk at følge det i praksis. I Danmark brænder vi de fleste materialer af i store forbrændingsanlæg – altså en "løsning" næsten nederst i affaldshierarkiet. Under 15 % af vores plastik estimeres i dag på verdensplan at blive genanvendt, og i Danmark er vi ikke meget bedre til at genanvende de mange plastprodukter, vi bruger, ofte kun en enkelt gang.

## Radikal Reduktion



Sådan bruger vi bedst vores ressourcer og materialer ifølge EU's affaldshierarki. Affaldsforebyggelse og reduktion, dvs. mindre produktion og forbrug, samt genbrugsløsninger er første prioritet i en cirkulær økonomi. Desværre bruger vi i dag stadig mest krudt på de tre nederste typer indsatser omkring affaldshåndtering. Illustration: Plastic Change, baseret på EU's affaldshierarki.

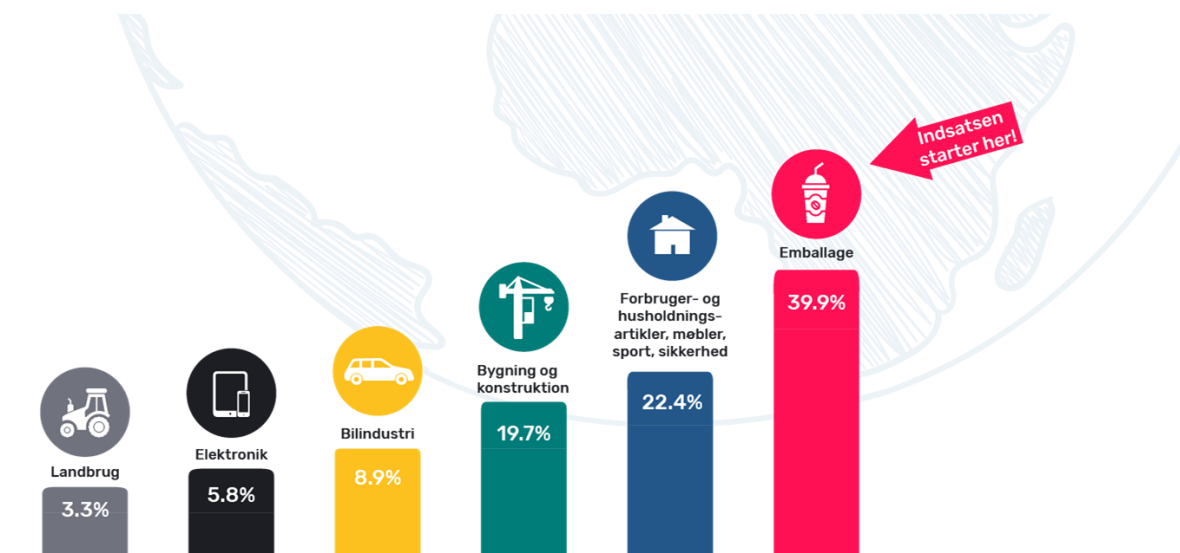
Der er ikke nogen tvivl om, at affaldsforebyggelse – dvs. at vi gør alt hvad vi kan for at minimere affaldsmængderne - samt genbrug af ressourcer og materialer er de allervigtigste skridt i et samfund indrettet efter en reel cirkulær økonomi. I Danmark er vi desværre verdensmestre i at generere affald, og faktisk laver vi danskere ca. 3 gange så meget affald per indbygger i forhold til en gennemsnitlig indoneser. Danmark ligger også øverst på listen blandt EU-lande. Vi kan dermed næppe kalde os et grønt foregangsland, hverken i verden eller i EU, med disse store affaldsmængder i bagagen – og der er brug for større systemiske løsninger, ikke mindst i Danmark, for at komme affaldsproblemet til livs. Plastikkrisen er direkte koblet til vores affaldsmængder – Danmark har altså et stort ansvar i at være med til løsninger.



Mængden af affald som hver indbygger genererer årligt (data fra 2016-17, men billedet har ikke ændret sig synderligt siden). Illustration: Plastic Change, med data fra Eurostat: Municipal waste generated per person in the EU, 2016 data and UNEP (2017) Waste management in Asian countries

## plastic change

Engangsplastemballage udgør langt størstedelen af vores plastikforbrug verden over, også i Danmark. Selvom Danmark har været foran med et velfungerende pantsystem til flasker og dåser (Dansk Retur System), hvor vi genanvender større mængder af vores materialer, så er vi i Danmark altså stadig langt bagude med grønne løsninger på reduktion og genbrug. For eksempel genbruger (vasker og genopfylder) vi meget få flasker i pantsystemet, da det meste genanvendes ved at granuleres og smeltes om (har du lagt mærke til den knasende lyd, når du panter flasker og dåser?). Kun med genbrugsløsninger på særligt emballager kan vi markant reducere vores samlede produktion, forbrug og affaldsmængder og dermed bruge vores ressourcer og materialer så smart og bæredygtigt som muligt.



Hvor er vores største forbrug af plastik i vores samfund? Der er ingen tvivl om, at engangsplast-emballager og dermed særligt supermarkederne har en afgørende rolle i at reducere vores plastikforbrug og således også vores samlede affaldsmængder. Derfor er det centralt at gentænke designet af vores supermarkeder. Illustration: Plastic Change, med data fra [www.CLEANSEAS.org](http://www.CLEANSEAS.org)

Vores store affaldsmængder skyldes grundlæggende vores brug-og-smid-væk kultur med enormt forbrug af engangsplastik, ikke mindst emballager til føde- og drikkevarer. Vores samfund, produkter og systemer er i dag simpelthen ikke designet til at GENBRUGE materialer og produkter. I de gængse danske supermarkeds kæder, som de fleste danskere handler ind i, er genbrugsløsninger endnu ikke slået igennem, og hele indkøbskulturen i dag er grundlagt på et enormt forbrug af engangsemballager. Har I selv oplevet hvor hurtigt affaldsspanden til plastik derhjemme fyldes op efter en indkøbstur?

Andre lande er langt foran Danmark med at skabe emballage-fri supermarkeder, f.eks. som i Frankrig og England. Der findes enkelte danske butikker til dagligvarer, der tilbyder genbrugsbeholdere, men det er stadig meget niche og et storby-fænomen for de allermest miljøbevidste – og desværre har nogle butikker måtte dreje nøglen om. Netop gentænkning af supermarkederne er en af nøglerne til, at vi i Danmark kan reducere vores brug af engangsemballager og dermed affaldsmængder betragteligt – og en kæmpe mulighed for rent faktisk at blive et grønt foregangsland, hvis vi tør satse på mere genbrug i supermarkederne.

## Film (12 min.)

Se disse to film:

### Plastik Overalt (6 min.)

**OBS: Se kun den første halvdel til 5:20 (stop før bioplastik)**

<https://youtu.be/2EZR1yQpwtw?si=uwc7awMYwhstnLQG>

### Løsninger (6 min.)

<https://youtu.be/-gQELGvWamg?si=FUXKKd858P2GgRhT>



## Øvelse & diskussion (20-25 min.)

### Del 1: Illustrér fremtidens genbrugs-supermarked (15-20 min).

I skal nu skitsere på et stykke stort papir eller whiteboard, hvordan I forestiller Jer fremtidens danske supermarked baseret på meget mere genbrug ser ud. Et sted, hvor I selv har lyst til at handle ind. Kun jeres fantasi sætter grænser!

Tag udgangspunkt i en eller flere af disse afdelinger i et supermarked. Evt. kan I fordele Jer i gruppen på forskellige afdelinger.

- **Grønt og frugt**
- **Bager (brød, kager)**
- **Slik og snacks**
- **Tørvarer (kaffe, te, mel, pasta, ris, bønner mv.)**
- **Mejeri (mælk, smør, yoghurt, ost mv.)**
- **Slagter/delikatess/ost (bemandet med personale)**

Brug gerne forskellige farver til at illustrere forskellige ting. I kan måske få inspiration for emballage-fri supermarkeder ved at google på "packaging free supermarket" eller måske har I selv oplevet at handle steder, hvor mange varer ikke er pakket ind i engangsemballage – hvad gør de?

Brug evt. nedstående spørgsmål som inspiration til jeres egne tanker til illustrationen af jeres supermarked.

### Fremlæg for klassen

Efter øvelsen skal I fremlægge for klassen. Fremlæggelsen må maksimalt tage 5 minutter i alt.

Fortæl kort hvorfor det er vigtigt, at især danske supermarkeder designes anderledes, så genbrug bliver en langt større del af indkøbskulturen.

Ud fra illustrationen/skitsen vis og fortæl om jeres genbrugs-supermarked koncept. Fortæl det eksempelvis på en måde, hvor I tager udgangspunkt i en person, der skal handle ind der. Hvordan gør personen i praksis?

Hvis der er tid, så slut af med at fortælle om jeres vigtigste pointer fra Del 2: hvilke andre aspekter er nødvendige for at konceptet bliver en succes?

### VARER OG PRODUKTDESIGN:

- Hvilke varer/produkter kunne være egnede til at bruge genbrugsemballager (tænk på varer, der i dag er pakket ind i engangsemballager i et ganske almindeligt supermarked)?
- Hvordan skal genbrugsbeholdere designes (materiale, udformning)?
- Skal man kunne få alt året rundt eller skal der tages hensyn til klimabelastning f.eks. transport fra fjerne regioner, og at nogle råvarer (f.eks. frugt og grønt) kun vokser på bestemte årstider?

### BUTIKKENS DESIGN:

- Hvor og hvordan skal folk få fat på genbrugsbeholdere?
- Hvordan skal hygiejne tænkes ind? Flere spritbeholdere eller andet?
- Skal der tænkes ekstra lagerplads og vaskefaciliteter ind i butikens design?
- Kan kommunikation i butikken og digitalt tænkes ind, så genbrugssystemerne er nemme at bruge?

### LOGISTIK MED GENBRUGSEMBALLAGER:

- Skal folk betale for genbrugsemballagen eller er de gratis – skal der være pant på?
- Skal/kan forbrugerne aflevere de beskidte emballager i butikken, skal de indsamles hjemme hos forbrugerne, eller indsamles på anden måde?
- Hvor og af hvem skal emballagerne vaskes – hjemme hos forbrugerne, i butikken, og/eller hos en ekstern virksomhed?
- Kan man måske bruge allerede eksisterende smarte systemer for genbrugsemballager fra Danmark, f.eks. New Loop (<https://thenewloop.dk/>) og KleenHub (<https://www.kleenhub.com/>)?

*Hvis der er tid tilbage, kan I gå videre med:*

### **Del 2: Vigtige aspekter for et succesfuldt genbrugs-supermarked koncept (5 min.)**

Diskutér følgende spørgsmål i gruppen (blot så mange I når):

- Hvad er de største udfordringer for at få supermarkedet til at blive en succes?
- Er der andre virksomheder som er nødvendige for at få et genbrugs-supermarkeds-koncept til at fungere?
- Hvad tror I, der er de vigtigste faktorer, til at få danskerne til at vælge at handle ind i denne slags genbrugssupermarked frem for et klassisk supermarked fyldt med engangsemballage? Tag f.eks. udgangspunkt i Jer selv, og hvad der kan få Jer til det.
- Hvordan kan vi få et supermarkeds-konceptet med mere genbrug til at blive mere udbredt i hele Danmark, og gøre det helt "normalt" at handle ind i sådanne butikker? Hvilken rolle spiller de danske politikere i det – kan der laves lovgivning, der understøtter konceptet?
- Kan en mærkningsordning, som I så i filmen, være en del af at fremme supermarkeds-genbrugskonceptet i Danmark også?