

**MÅLBAR**



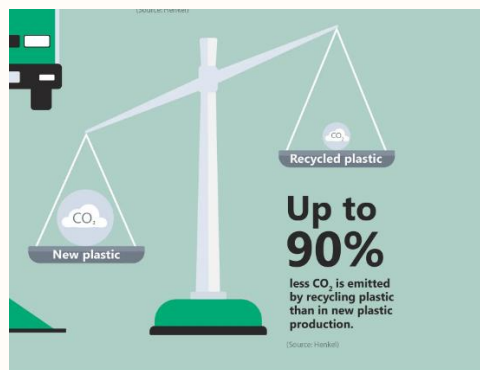
# Plast og skum til møbler

Klimaudledning ved genanvendelse beregnet med PEF

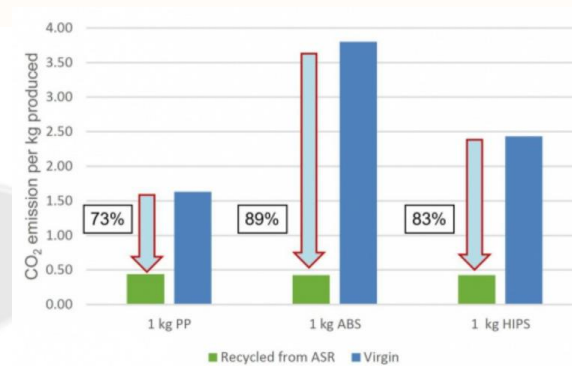
8 november 2023

Præsenteret af Anders

# ANPRISNINGERNE OVERDRIVER EFFEKTEN



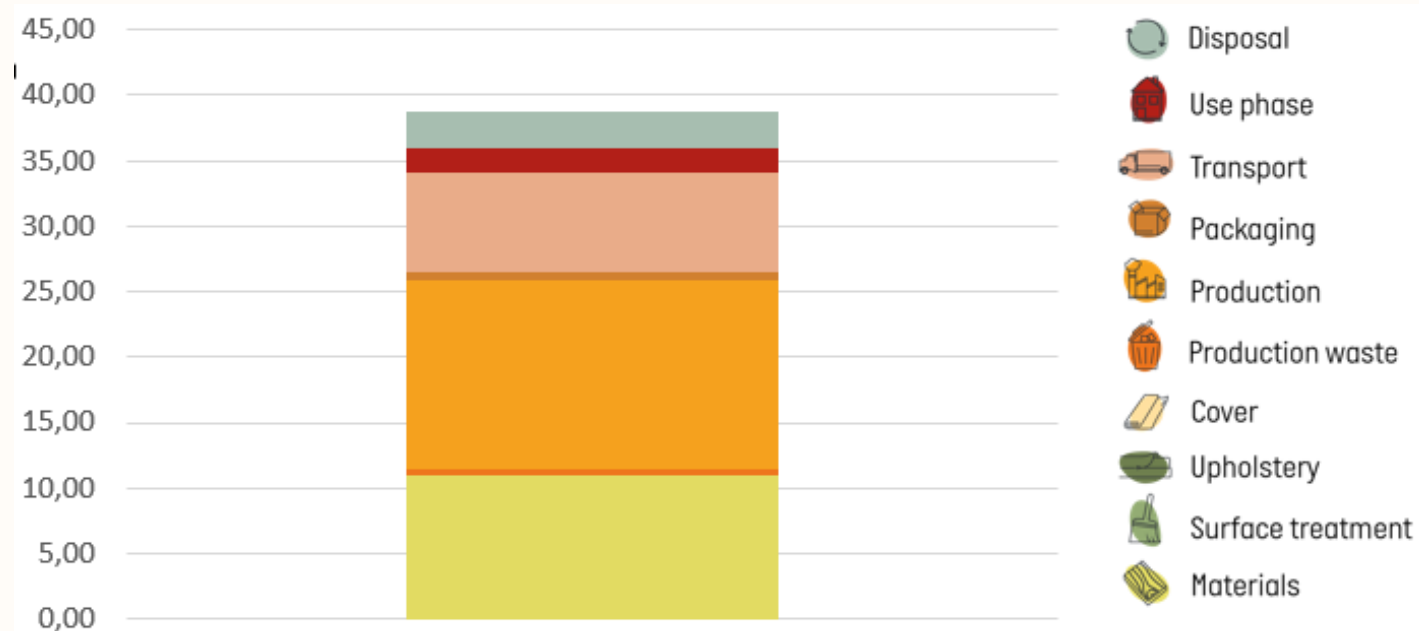
Each time you use 1 kg of recycled plastic, you save the environment from 4 kg CO<sub>2</sub>



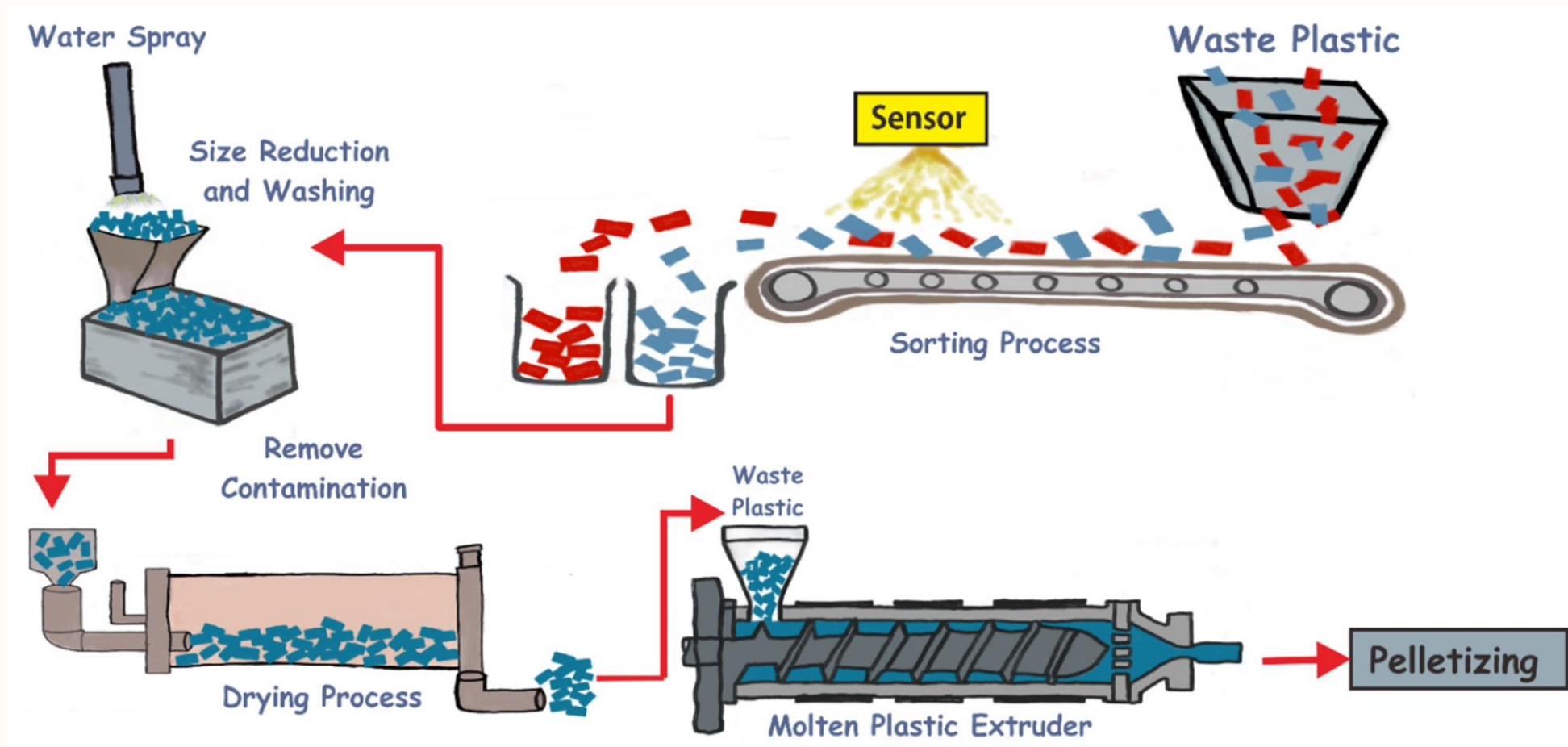
# HELE LIVSCYKLUS ER TYPISK IKKE MEDTAGET



- Udendørsstol sprøjtet i polypropylen i Shanghai.
- Sendt med containerskib til Barcelona.
- Fire stole i hver kasse.
- Sendt med lastbil 1200km til en kunde i EU.
- Bortskaffet et gennemsnitligt sted i EU



# DET STORE ENERGIFORBRUG I POST CONSUMER RECYCLING REDUCERER FORDELEN



# FOR PLAST ADSKILLER PEF BEREGNING SIG VED:

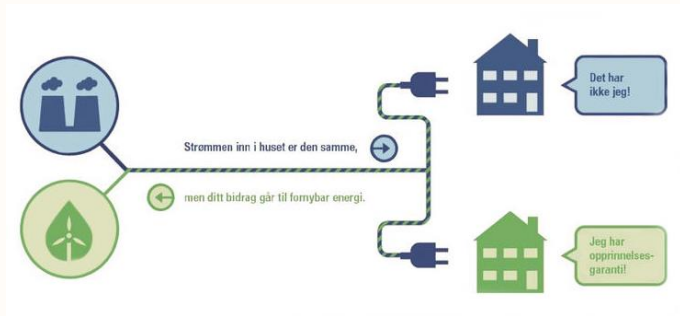


Illustration: Energi Norge

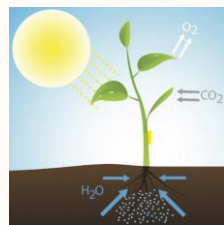
## Elektricitetsmix afhænger af solgte grønne certifikater

- Man anvender et elmix hvor de solgte grønne certifikater er trukket ud – “residual grid mix”
- Hvis man har købt elektricitet med grønt certifikat (guarantee of origin), så anerkendes det ved at man må bruge det elmix i PEF-beregninger



## Genanvendelse af materialer

- Man får kun ca den halve fordel af at anvende genanvendte materialer medmindre at man også sikrer at materialet bliver genanvendt når produktets liv er slut (Circular Footprint Formular).

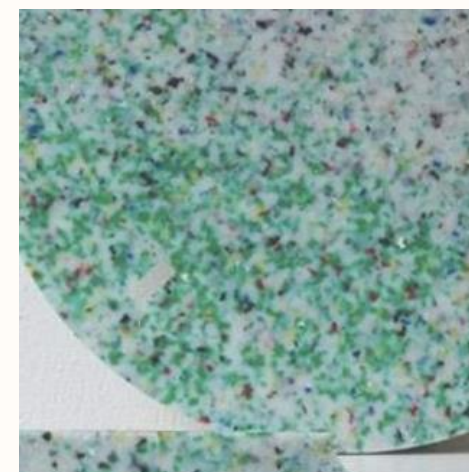


## Bioplast

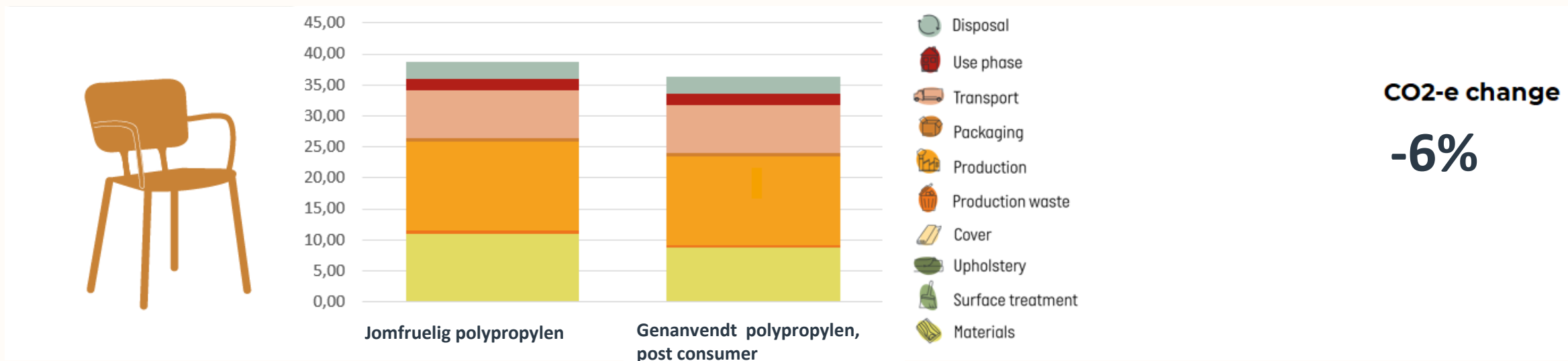
- Man må ikke fratække den CO<sub>2</sub>, som planter og træer optager. Til gengæld bliver den ikke regnet med hvis den udledes ved produktets bortskaffelse.

# GENANVENDELSE BØR IKKE MEDFØRE STØRRE MATERIALEFORBRUG I PRODUKTER

PLADEMØBLER HAR TYPISK ET STORT MATERIALEFORBRUG I  
FORHOLD TIL ANDRE KONSTRUKTIONER PGA DEN STORE  
GODSTYKKELSE OG STORE MÆNGDE AFSKÆRINGSSPILD.

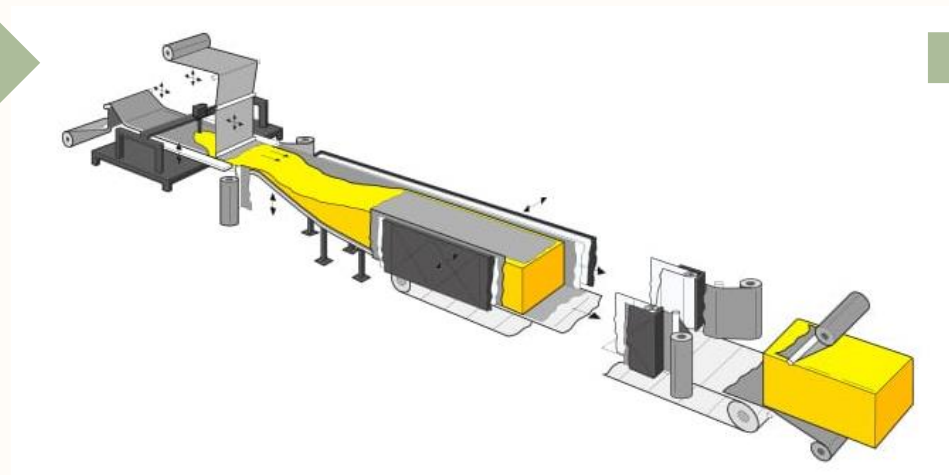


# JOMFRUELIG SAMMENLIGNET MED GENANVENDET PLAST



- Udendørsstol sprøjtet i polypropylen i Shanghai.
- Sendt med containerskib til Barcelona.
- Fire stole i hver kasse.
- Sendt med lastbil 1200km til en kunde i EU.
- Bortskaffet et gennemsnitligt sted i EU

# POLYURETANSKUM (PUR) SKUM



Råvaren har stort aftryk

<https://recticelflexiblefoams.com/sportsleisure/about-us/our-expertise/our-technologies/foam-production.html>

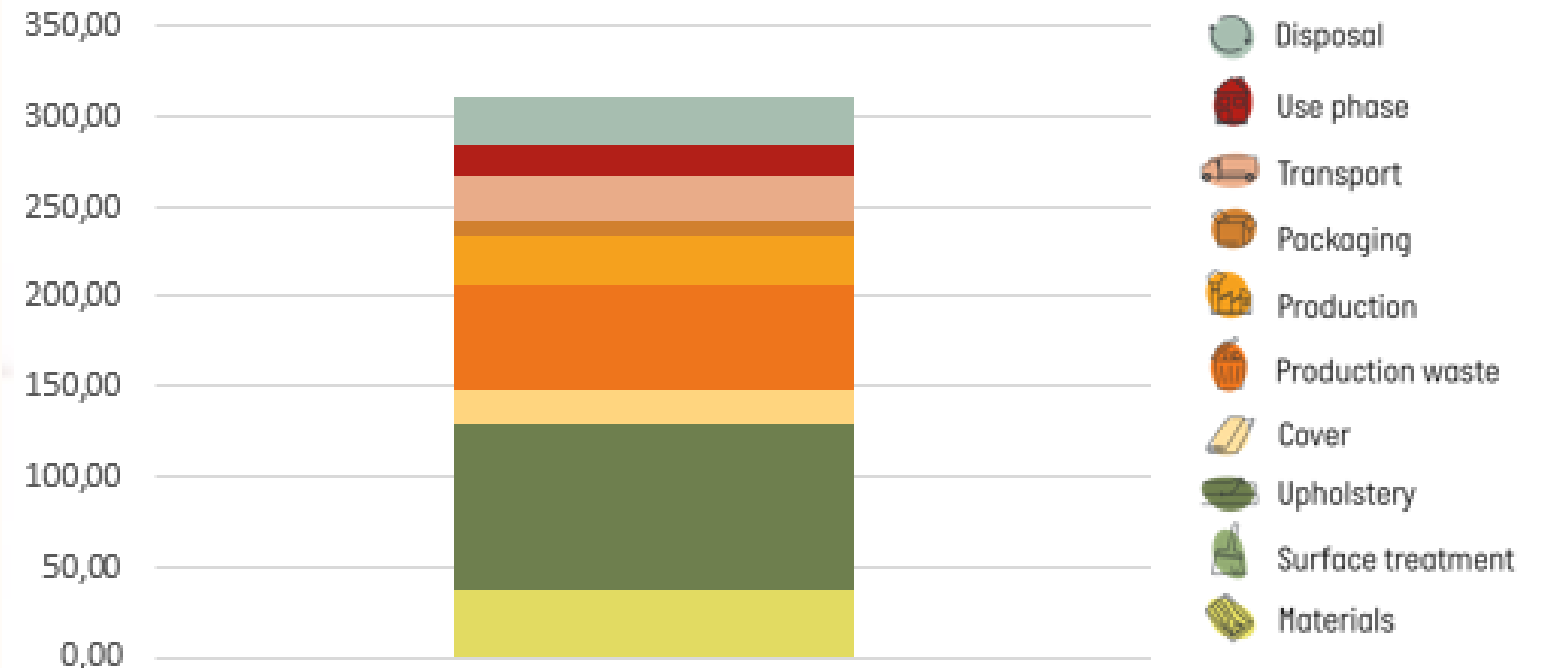
Materialer som fylder meget giver transport stort aftryk



# TYPIISK LIVSCYKLUS FOR POLSTRET SOFA



- Fremstillet i Norge med polyestertekstil.
- 1/3 af vægten er PUR-skum.
- Sendt med lastbil 1200km til en kunde i EU.
- Bortskaffet et gennemsnitligt sted i EU.

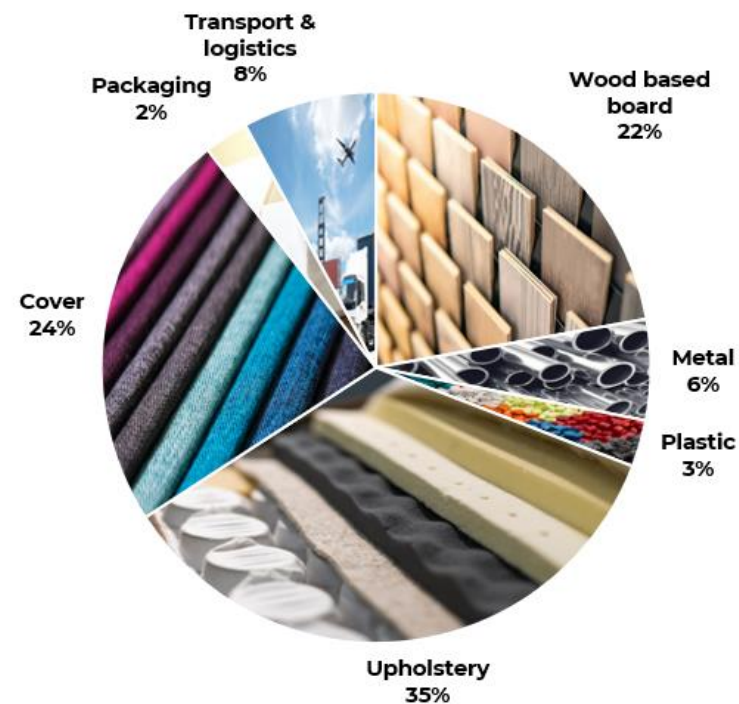


# SOFAMATERIALERNES ANDEL AF KLIMAAFTRYKKET

## MÅLBAR

### Main emission sources (pr material group) \*

Group	Total impact		
Solid Wood	0,00	kg CO2-e	0,0%
Wood based board	74,82	kg CO2-e	22,2%
Metal	19,90	kg CO2-e	5,9%
Plastic	9,28	kg CO2-e	2,8%
Glass / Stone / Ceramics	0,00	kg CO2-e	0,0%
Surface finish & chemicals	0,00	kg CO2-e	0,0%
Upholstery	118,16	kg CO2-e	35,0%
Cover	79,78	kg CO2-e	23,6%
Electronic components	0,00	kg CO2-e	0,0%
Packaging	8,80	kg CO2-e	2,6%
Transport & logistics	26,61	kg CO2-e	7,9%



\*) The values presented here, is total emission pr material group (incl. material, production, material-transport and waste,)

# GENANVENDT SKUM I FORHOLD JOMFRUELIGT SKUM

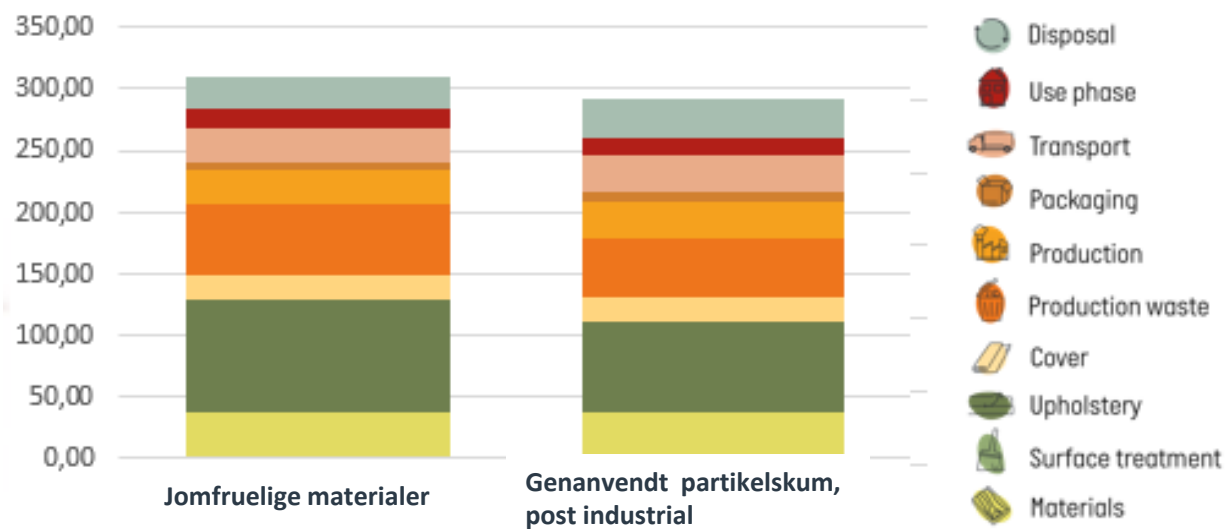


Genanvendte skumpartikler + 5-10% PU-lim  
Massefylde **50-300kg/m<sup>3</sup>**  
Kvalitetsforringelse



Jomfrueligt skum  
Massefylde **10-60kg/m<sup>3</sup>**

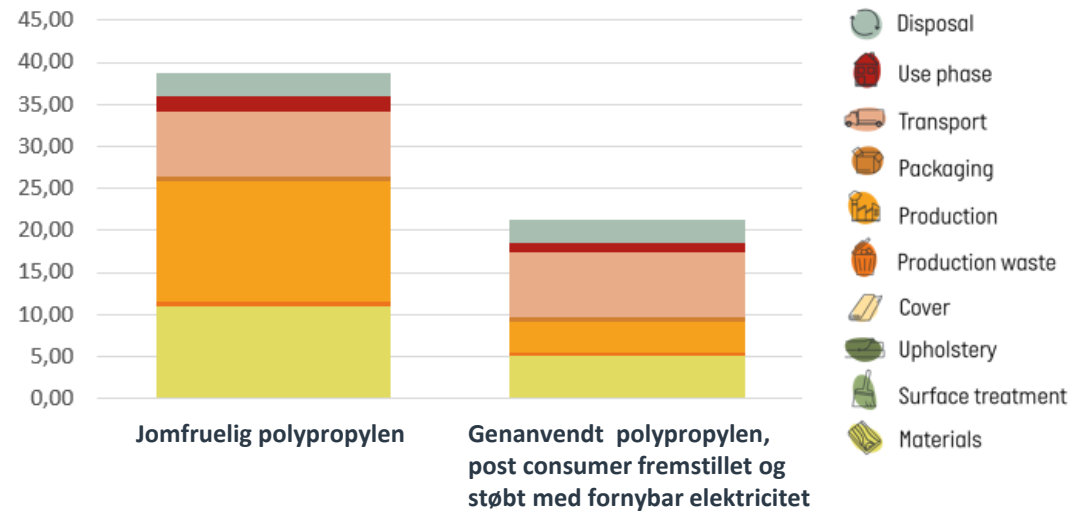
# JOMFRUELIG SAMMENLIGNET MED GENANVENDT SKUM



CO2-e change

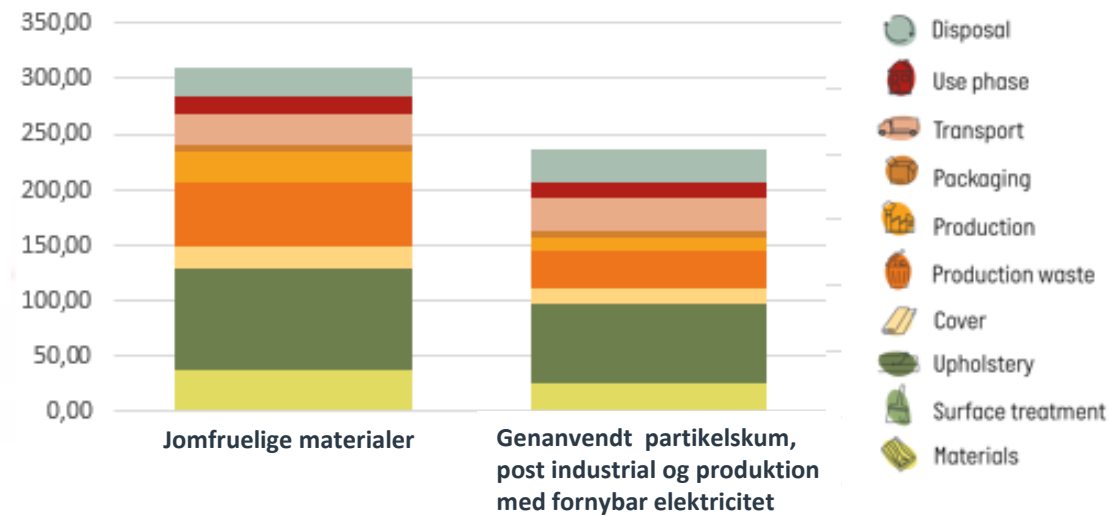
Ca. -6%

# SAMMENLIGNING MED GENANVENDT PLAST OG FORNYBAR ENERGI



**CO2-e change**  
**-45%**

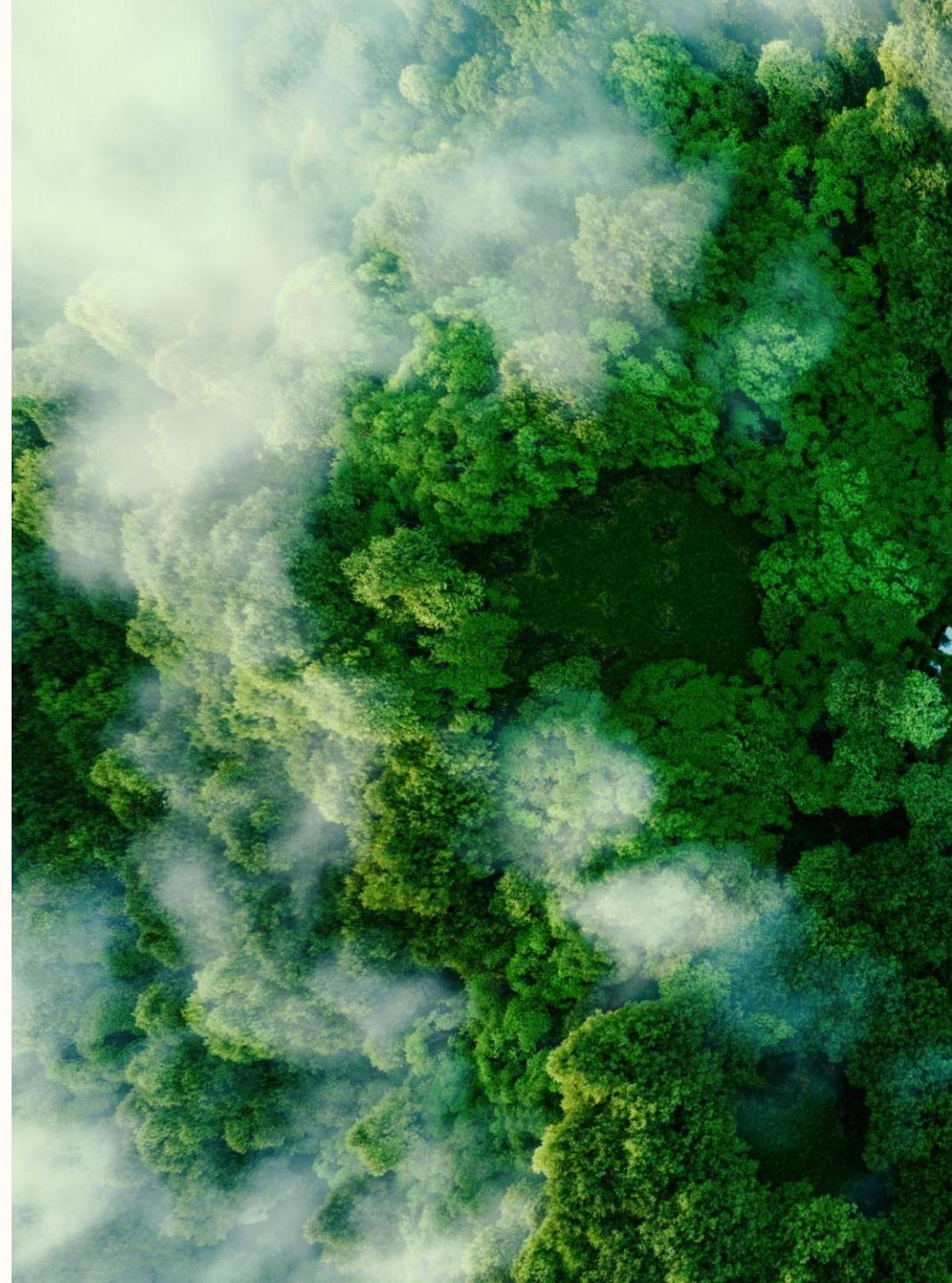
# SAMMENLIGNING MED GENANVENDT SKUM OG FORNYBAR ENERGI



**CO2-e change**  
**Ca. -24%**

# LAVERE KLIMAEFFEKT FRA MØBLER

- En lavere produktvægt giver en markant reduktion.
- Brug genanvendt materiale men ikke mere end man ville bruge hvis det var jomfrueligt.
- Hvis produktet har lang transport, så bør det transporteres kompakt.
- Vælg en effektiv produktionsproces, der er drevet af grøn elektricitet (fx gennem at købe grønne certifikater).



# ANPRISNINGERNE OVERDRIVER EFFEKTEN

- Hele livscyklus er typisk ikke medtaget.
- Genanvendt plast til møbler er ofte PP, PE og PET som ikke giver stor genanvendelseseffekt, da det jomfruelige materiale har et lavt aftryk eller PU-skum som ikke kan gennedsmeltes.
- Forskellige LCA-metoder tillader forskellige el-mix hvilket har stor indflydelse på resultatet.
- Genanvendt plast fra blandede kilder (fx plast for husstande) kan endnu ikke renses til 100% ren plast hvilket reducerer kvaliteten. Det medfører typisk større materialeforbrug og mere energiforbrugende forarbejdningsprocesser.

