

**CIRKULÆRT  
BYGGERI:**  
FRA TANKE TIL  
POLITISK HANDLING



Hvordan kan I fremme det  
cirkulære byggeri i Danmark?  
- Og hvorfor er det vigtigt?

# Vi bygger meget i Danmark, men er vi klar til fremtiden?



## Lynetteholm

En ny bydel i København.

Byggeriet på Aarhus Havn forventes afsluttet i starten af 2027



Kontortårnet udspringer af en 100 år gammel industribygning, som bevares. Projektet ind og et offentligt byrum i to etager. Illustration: Olav de Linde

## Information

Inland Uvland Klima Debat Kultur Literatur Moderne Tider Nyhedsbreve Lyt artikler

KLIMA

### Infrastrukturaftalen til 161 milliarder giver masser af motorveje, men ikke meget klima

Alle Folketingets partier er med i infrastrukturaftalen, som blev præsenteret mandag. Enhedslisten, SF og Alternativet sidder dog over på enkelte dele af aftalen, mens eksperter er kritiske over for aftalens klimaregnskab og efterlyser flere oplysninger om CO<sub>2</sub>-udledningen



Infrastrukturaftalen rammer over 25 motorvejs- og vejanlægsprojekter, som hver især bedømmes at give en ekstra klimabelastning. Effektivisering af de enkelte vejrækninger kan dog ikke umiddelbart lægges sammen, da projekterne vil påvirke hinanden, hvad trafikmængde og CO<sub>2</sub>-belastning angår, oplyser Transportministeriet i et notat, som Information er kommet i besiddelse af.

▀ JAKOB DALL

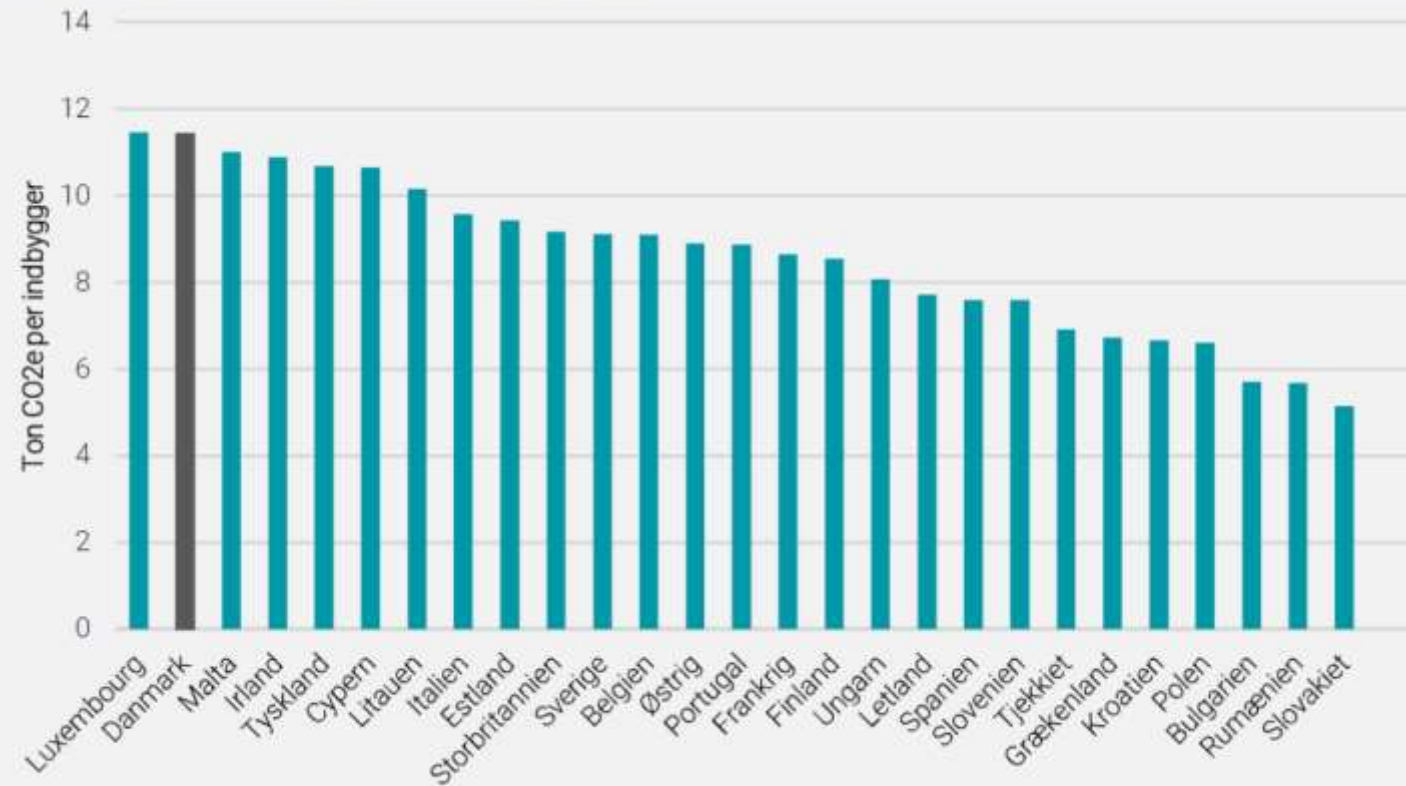


# Danmarks høje ressourceaftryk

25,3 ton materialer pr. dansker pr. år...



FIGUR 5. EU-LANDENES FORBRUGSAFTRYK



Kilde: JRC (2022). Note: Holland fremgår ikke af grafen på grund af datausikkerheder.

# Byggeriet har et tungt ansvar ...og et stort potentiale!

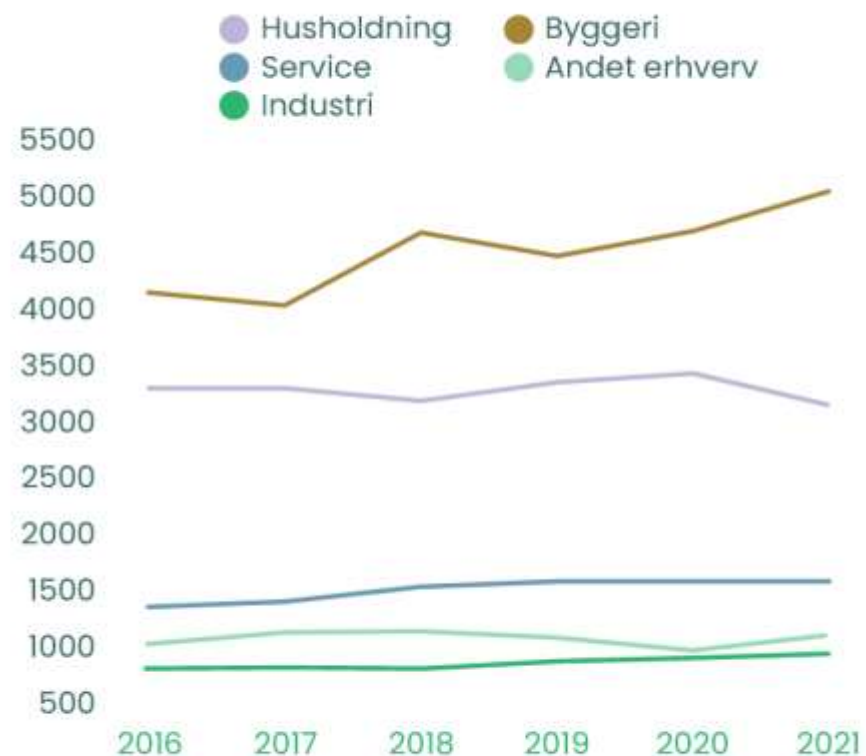
**30 %** af DK CO<sub>2</sub>-udledning er  
fra bygninger, broer og veje

**31 %** af DK ressourceforbrug

**40 %** af alt affald

**36 %** af byggeaffald genanvendes

Affaldsmængder i forskellige sektorer: husholdninger, service, industri, byggeri og andet erhverv, opgjort i tons, 2016-2021

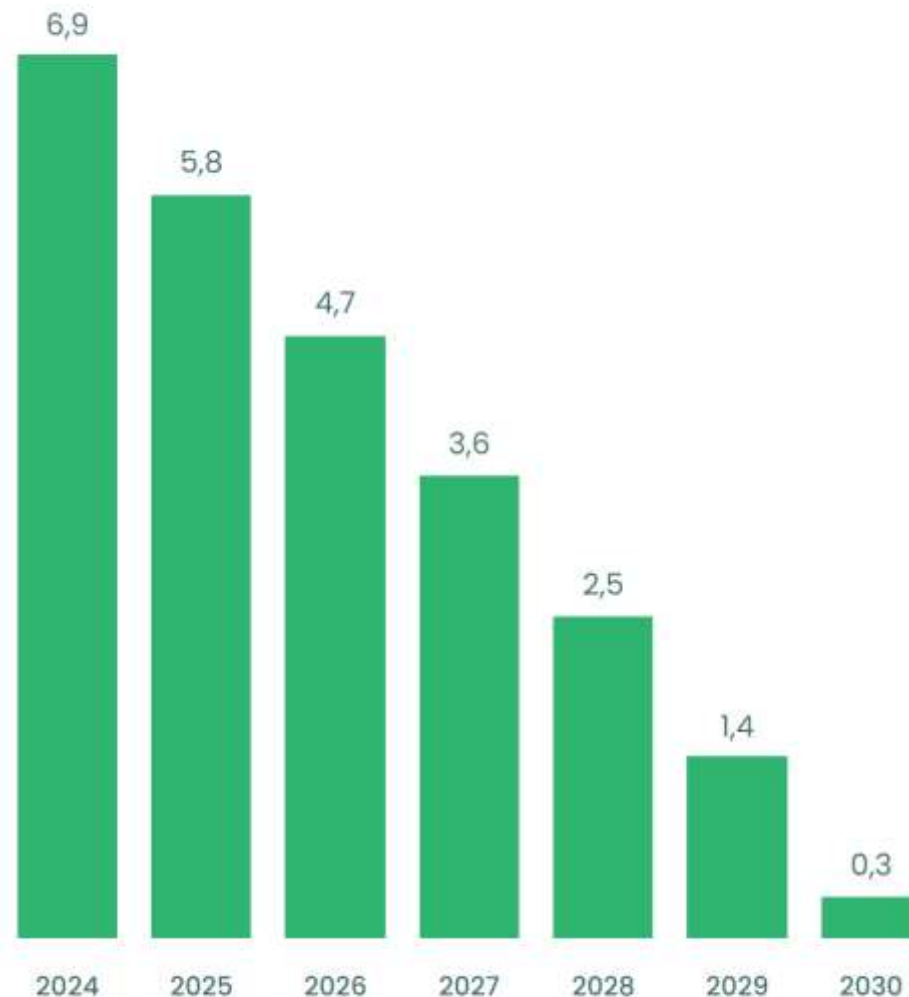


Byggeriet er klart den sektor, som producerer mest affald i Danmark – herunder også markant mere end affald fra husholdninger.

Kilde: <https://cirkulaer.dk/nyheder/ros-til-ny-coe-rapport><sup>3</sup>

# Dansk byggeri lever ikke op til FN's klimamål

Påkrævet reduktion i CO<sub>2</sub>-aftryk for overholdelse af Paris-aftalen i et 50% scenarie, opgjort i kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>/år

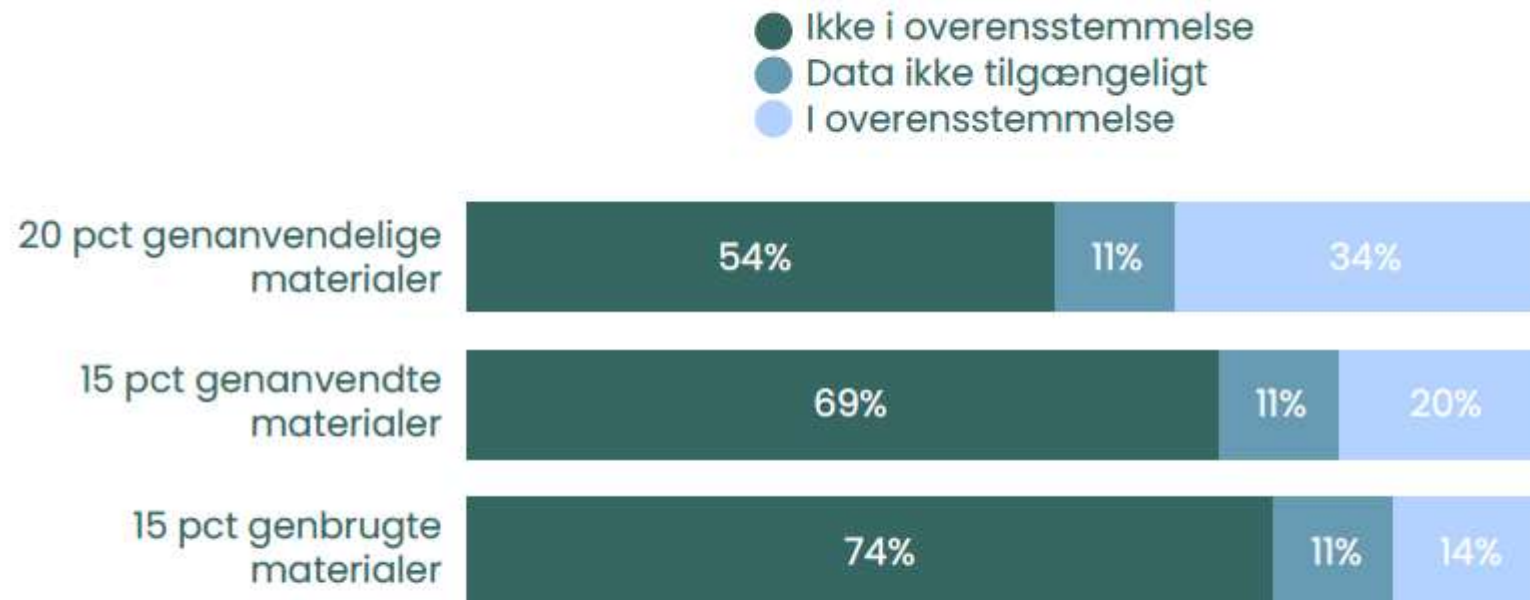


Hvis nyt byggeri i Danmark skal holde sig inden for Parisaftalen, så skal udledningen reduceres til 0,3 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>/år inden 2030. I dag er gennemsnittet for et nyt byggeri i Danmark 9,6 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/år. Der er med andre ord seks år til at reducere byggeriets klimaaftryk med knap 97 pct.

Kilde: Reduction Roadmap, 2022<sup>9</sup>

# Nybyggeriet lever ikke op til EU's taksonomi

Genanvendelige, genanvendte-, og genbrugte materialers overensstemmelse med de cirkulære kriterier i EU-taksonomien opgjort i pct.

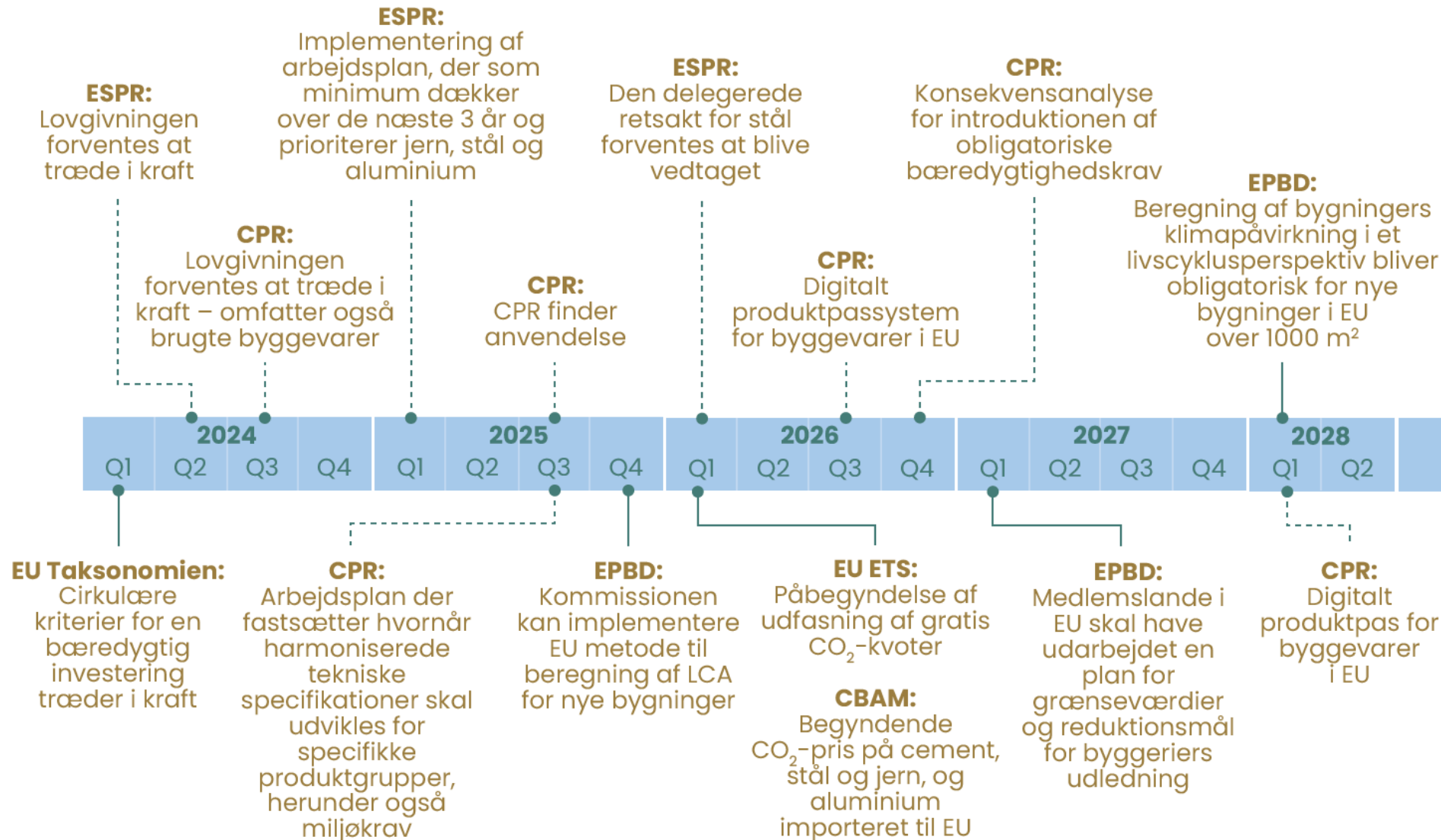


Både når det kommer til brug af genanvendelige, genbrugte og genanvendte materialer, lever størstedelen af nye byggerier ikke op til de cirkulære kriterier, som ligger i EU taksonomien. Figuren er baseret på en analyse fra 2023, som kigger på de forventede kriterier i taksonomien.

Kilde: DGNB<sup>11</sup>



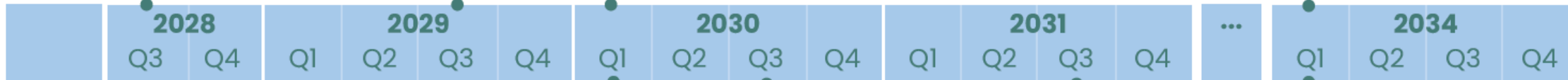
# EU har sat tempoet op, men vi lever ikke op til de nye krav



**CPR:**  
Oplysning om flere klima- og miljøparametre bliver obligatoriske

**CPR/ESPR:**  
Cement skal reguleres gennem ESPR, hvis ikke kravene i CPR er ambitiøse nok

**CBAM:**  
Fuld implementering af CO<sub>2</sub>-pris for cement, jern og stål, og aluminium importeret til EU



**EPBD:**  
Beregning af bygningers klimapåvirkning i et livscyklusperspektiv bliver obligatorisk for alle nye bygninger i EU

**CPR:**  
EPD'er bliver de facto obligatoriske

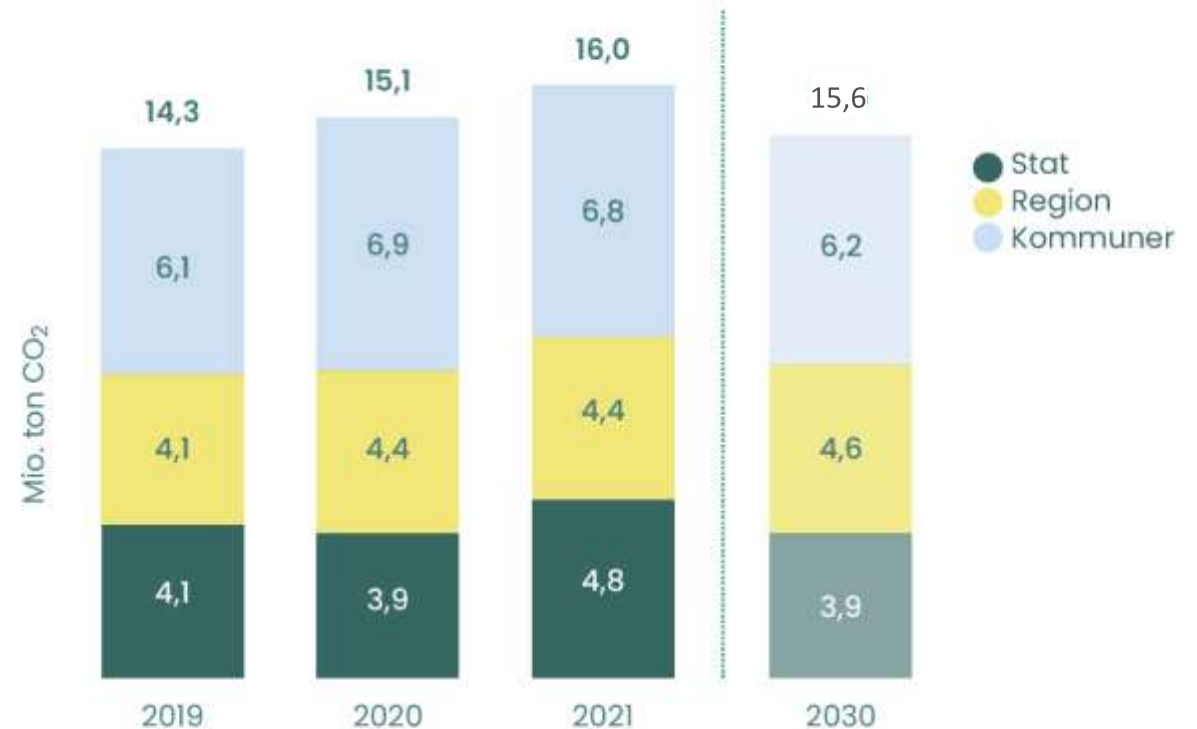
**EU ETS:**  
100 pct. udfasning af gratis CO<sub>2</sub>-kvoter for cement, jern og stål, og aluminium



# Offentligt lederskab for 448 mia. kr?



Klimaaftrykket af statens, regionernes og kommunernes indkøb fra 2019 til 2021 og fremskrevet til 2030, mio. ton CO<sub>2</sub>



Fra perioden 2019-2021 er klimaaftrykket fra offentlige indkøb steget – i høj grad på grund af stigninger i klimaaftrykket fra byggeri og anlæg. Der forudsiges kun en mindre reduktion i klimaaftrykket fra offentlige indkøb frem mod 2030.

Kilde: Energistyrelsen, 2023<sup>140</sup>

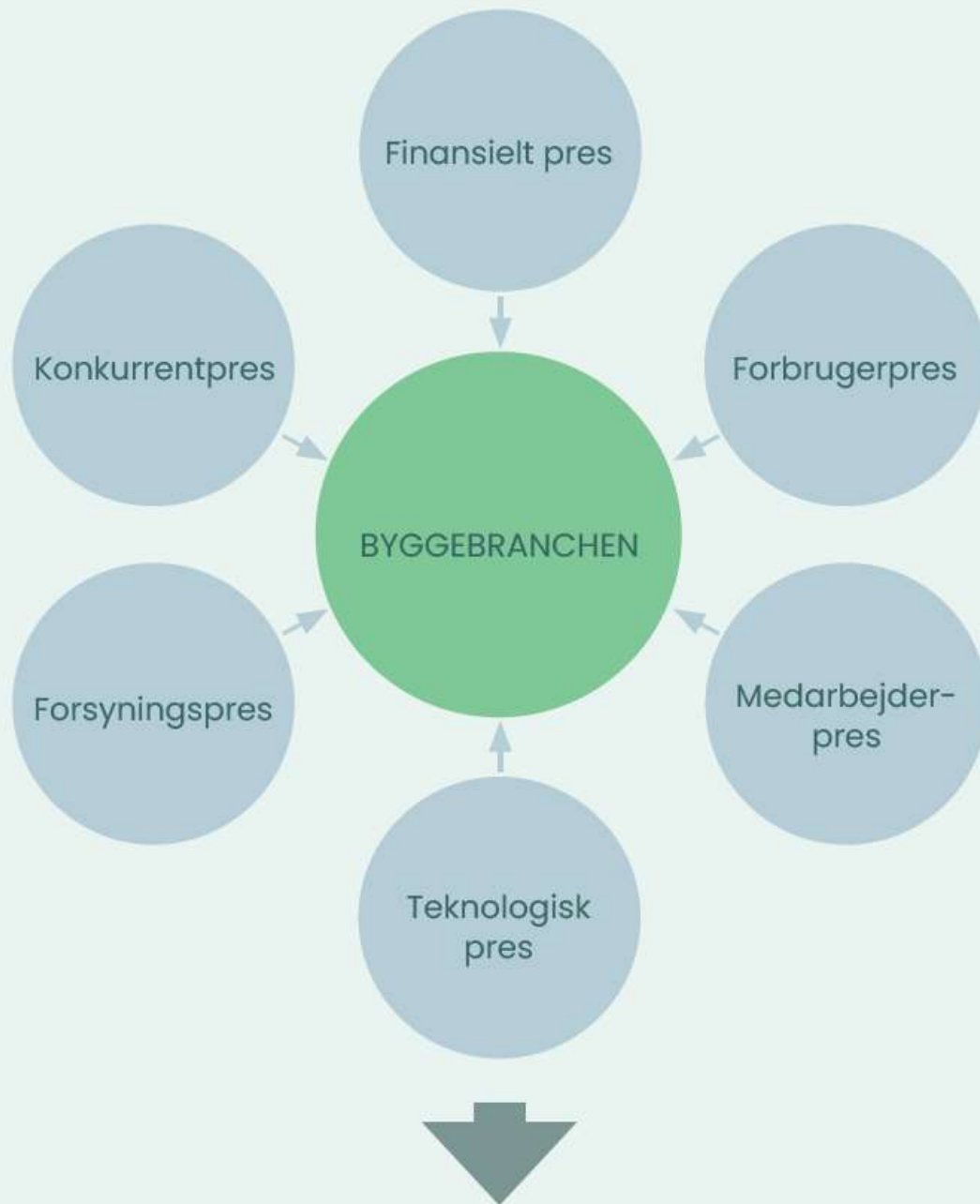
# Vi skal en anden vej...

**CIRKULÆRT  
BYGGERI:**  
FRA TANKE TIL  
POLITISK HANDLING



Vi kan få en bygge- og anlægssektor, der agerer indenfor klimaets og planetens grænser ved at:

- Minimere klimaaftryk og ressourceforbrug og eliminere affald og forurening
- Forlænge levetiden af byggerier og anlæg
- Recirkulere materialer til deres højeste værdi
- Sæt pris på ressourcer og energi
- Regenere naturen og bidrage positivt til biodiversitet og økosystemer

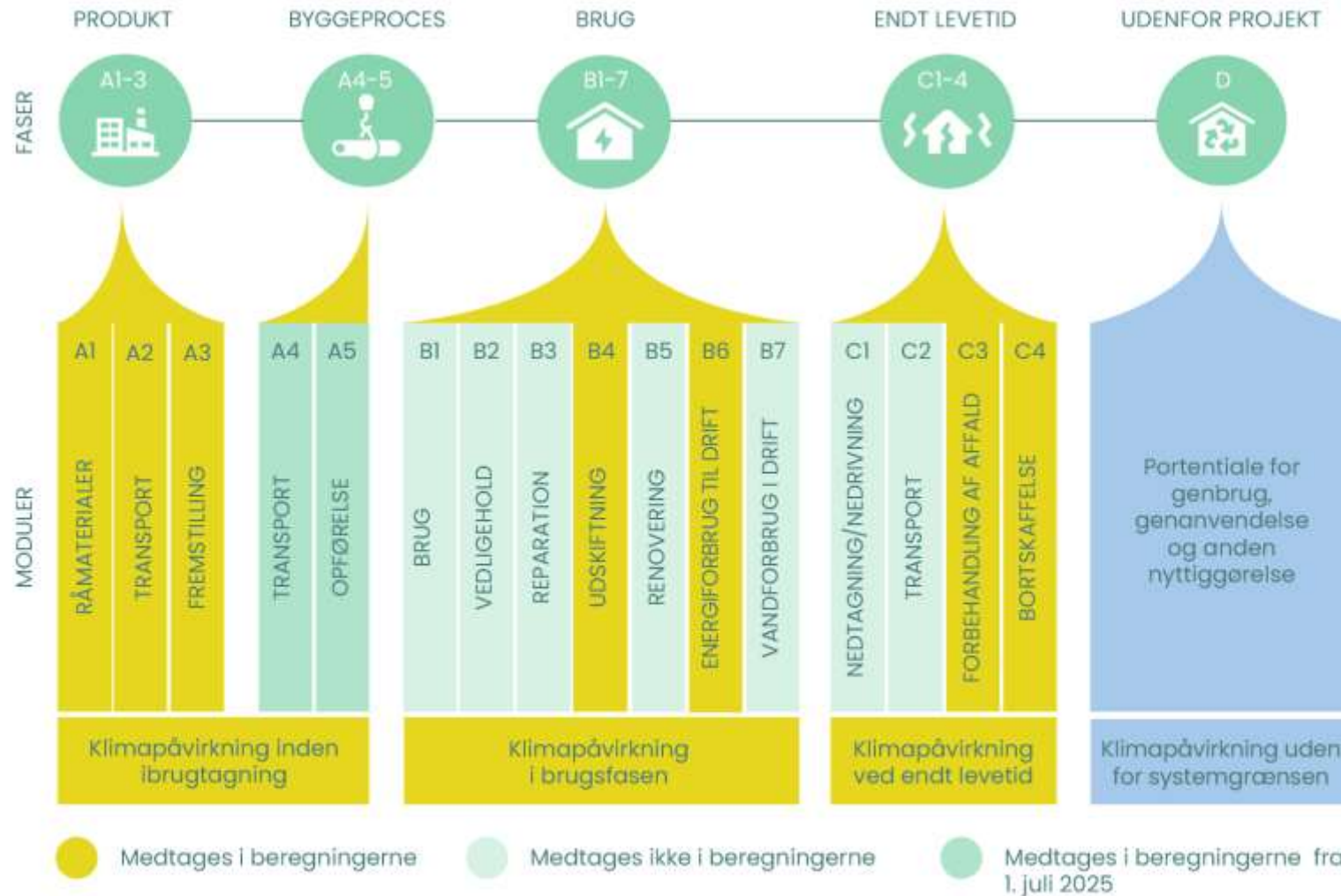


FREMTIDENS KONKURRENCEEVNE

Et stigende  
cirkulært  
krydspres



# Godt med selektiv nedrivning og nye CO2-grænseværdier, men...



Bygningsreglementets regnemodel for LCA giver et skævt billede i forhold til den reelle klimapåvirkning, da både almen drift og nedrivning ikke regnes med.

# Cirkulært byggeri – overset i klimapolitik og finanslove

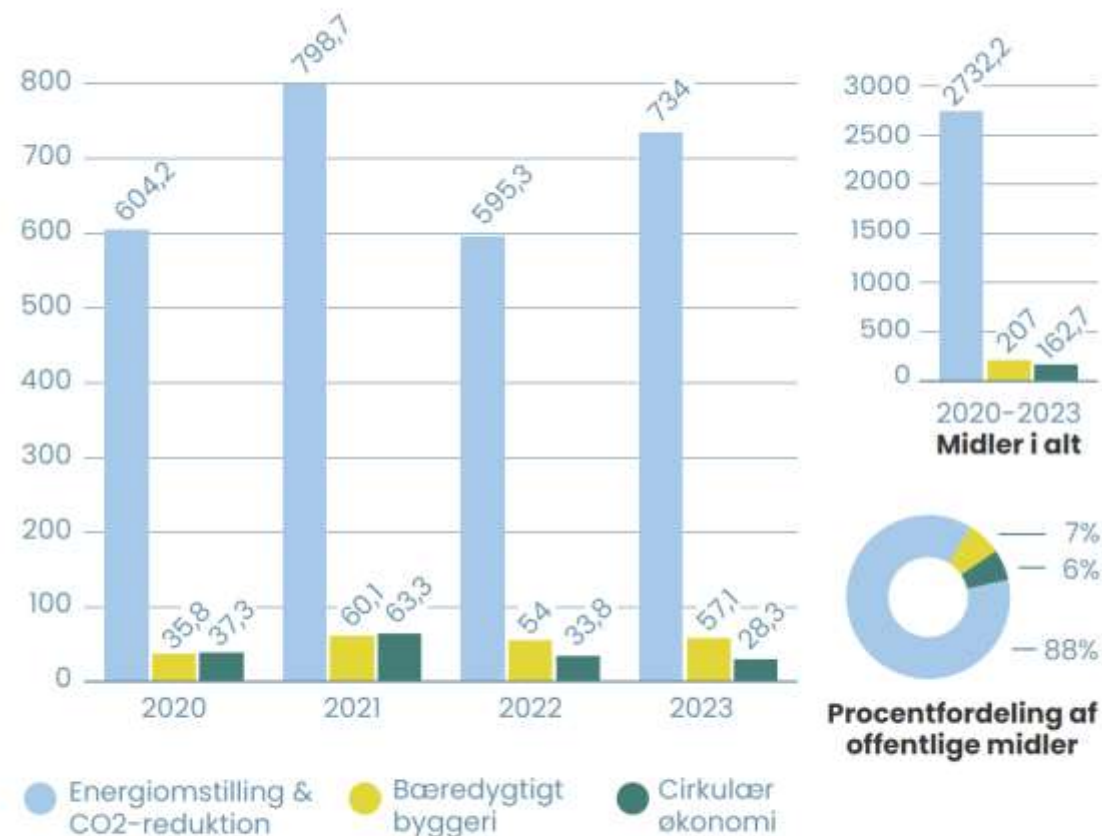
Fra 2020 til 2023:

I gennemsnit under 52 mio. kr/år til  
cirkulært/bæredygtigt byggeri....

Årlige midler til cirkulært byggeri svarer  
f.eks. ca. til 2 pct. af de offentlige midler, der  
årligt gives til biogasanlæg

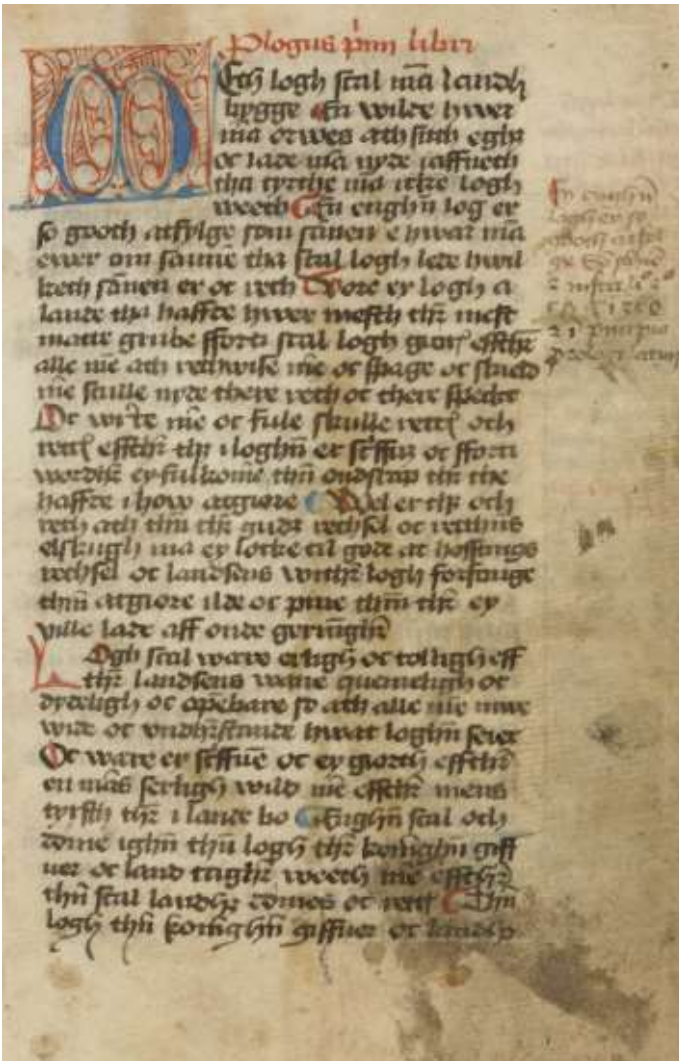
Og i offentlige udbud vægtes pris frem for  
miljø, klima og cirkularitet

Offentlige forskningsmidler i finansloven, øremærket til grønne områder fra  
2020-2023, opgjort i mio. kr.



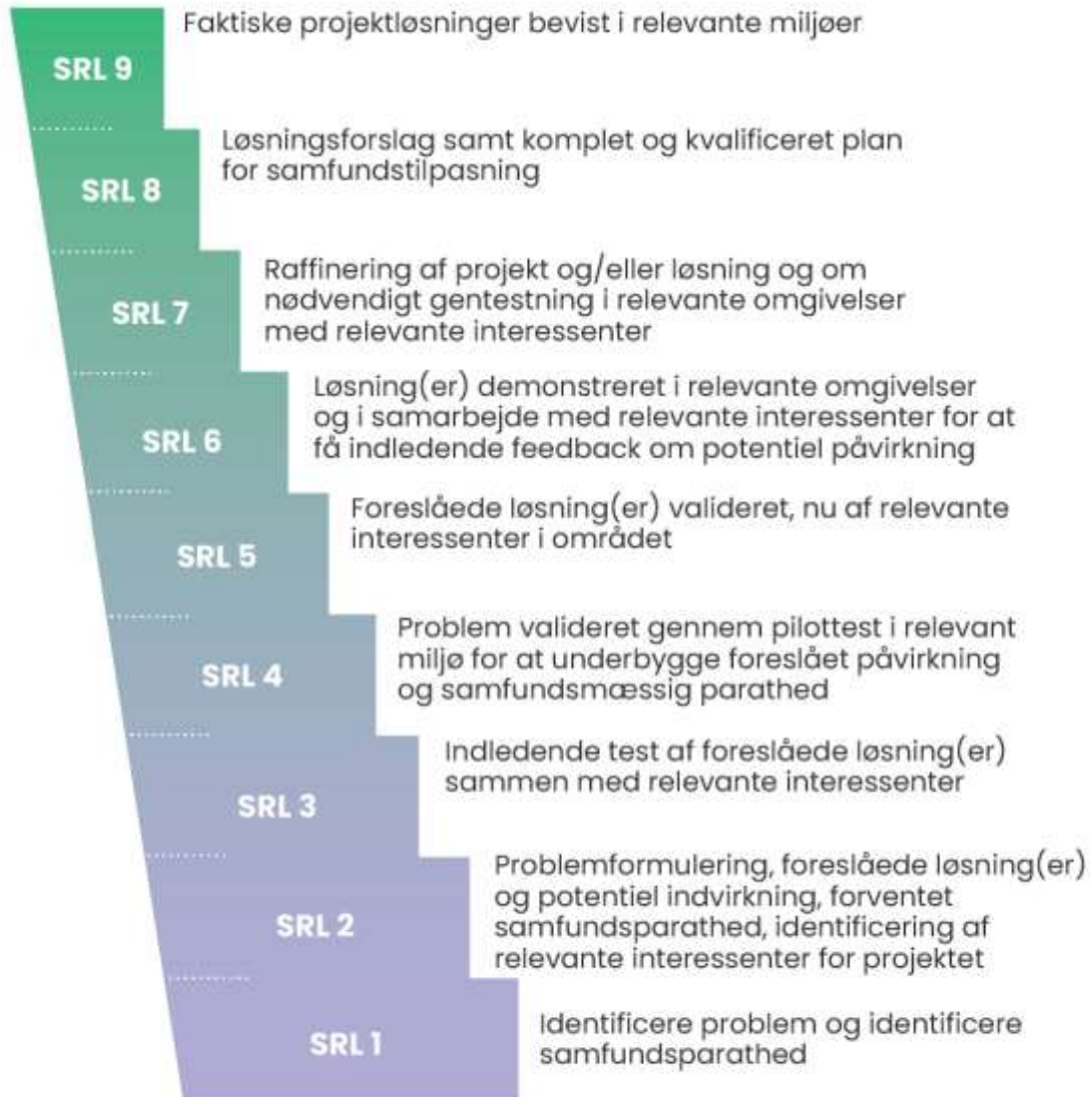
Cirkularitet overses i offentlige forskningsmidler. For hver krone, der gives til forskningen i cirkulær økonomi og cirkulært byggeri, gives der 15 kroner til forskning inden for energiområdet.

# Med lov skal land bygges...



- Bygningsreglementet
- Byggeloven
- Planloven
- Udbudsloven
- Anlægsloven
- Affaldsbekendtgørelsen
- Miljøbeskyttelsesloven
- Skattelovene
- Finanspolitikken





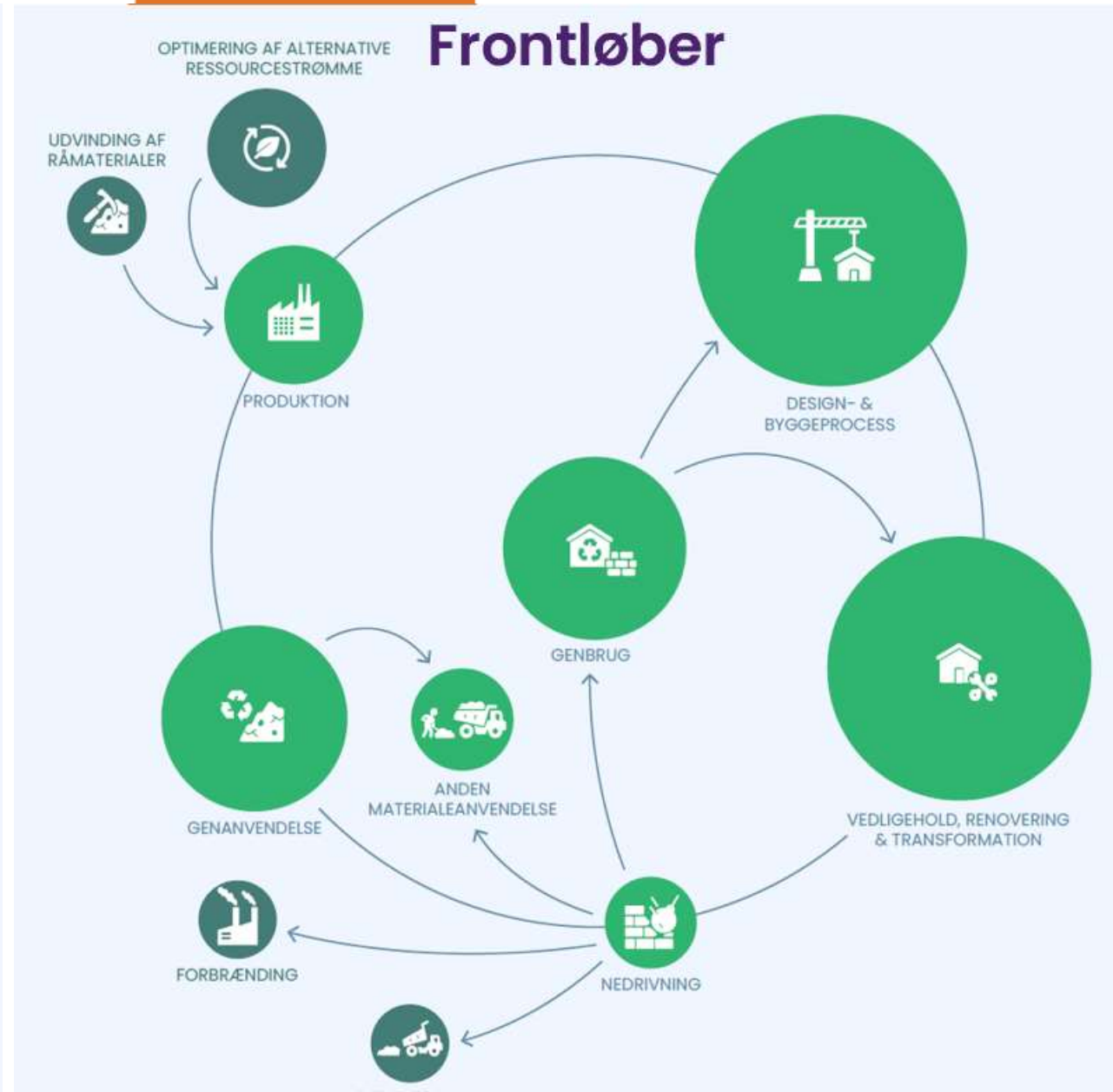
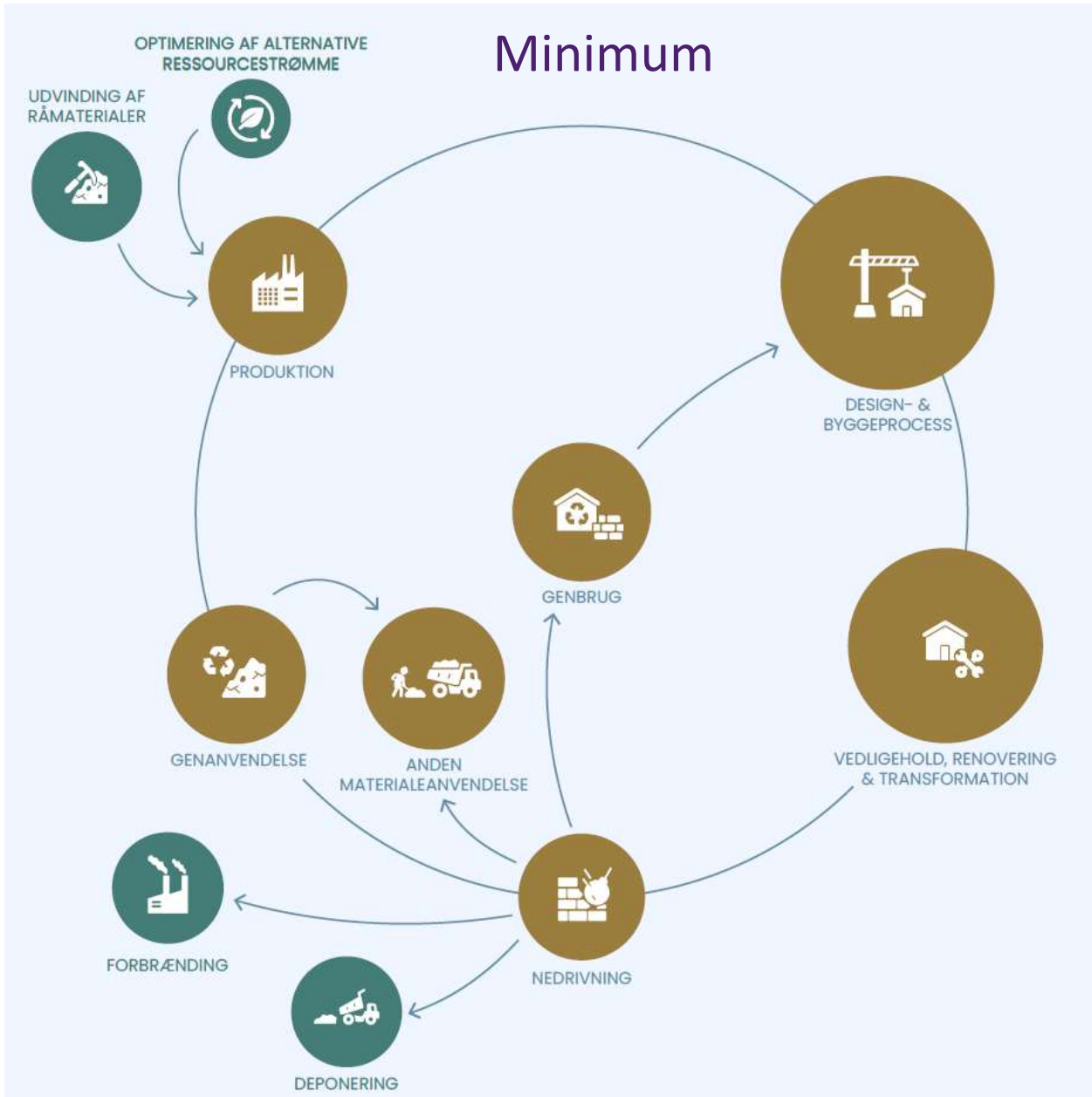
Vi har med SRL-metoden vurderet, hvad der er de lavthængende frugter, der relativt let kan implementeres

...Og hvad der kan gøres frem mod 2030

SRL vurderer niveauet af samfundsmæssig tilpasning af eksempelvis et særligt projekt, en teknologi, et produkt, en proces, en intervention eller en innovation for at blive integreret i samfundet. SRL 1 er det laveste og SRL 9 er det højeste niveau.

Kilde: Burapha research and innovation, 2020 societal readiness level.<sup>31</sup>

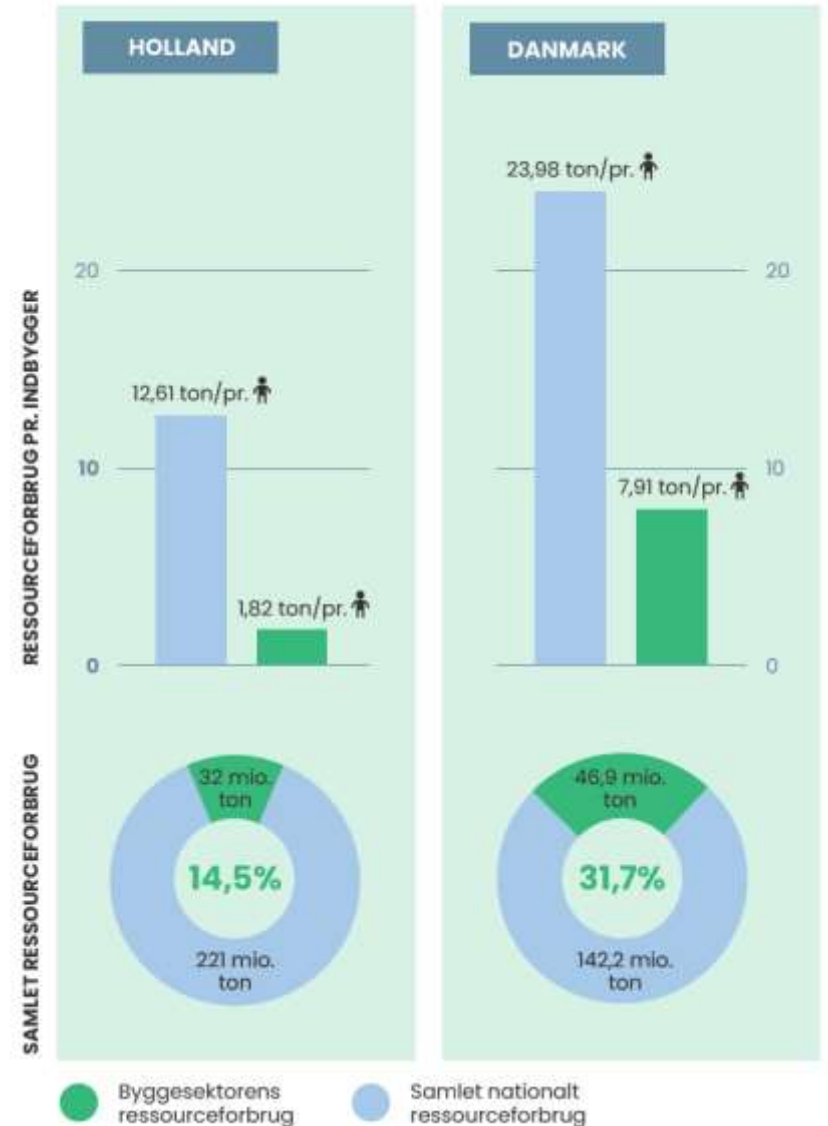
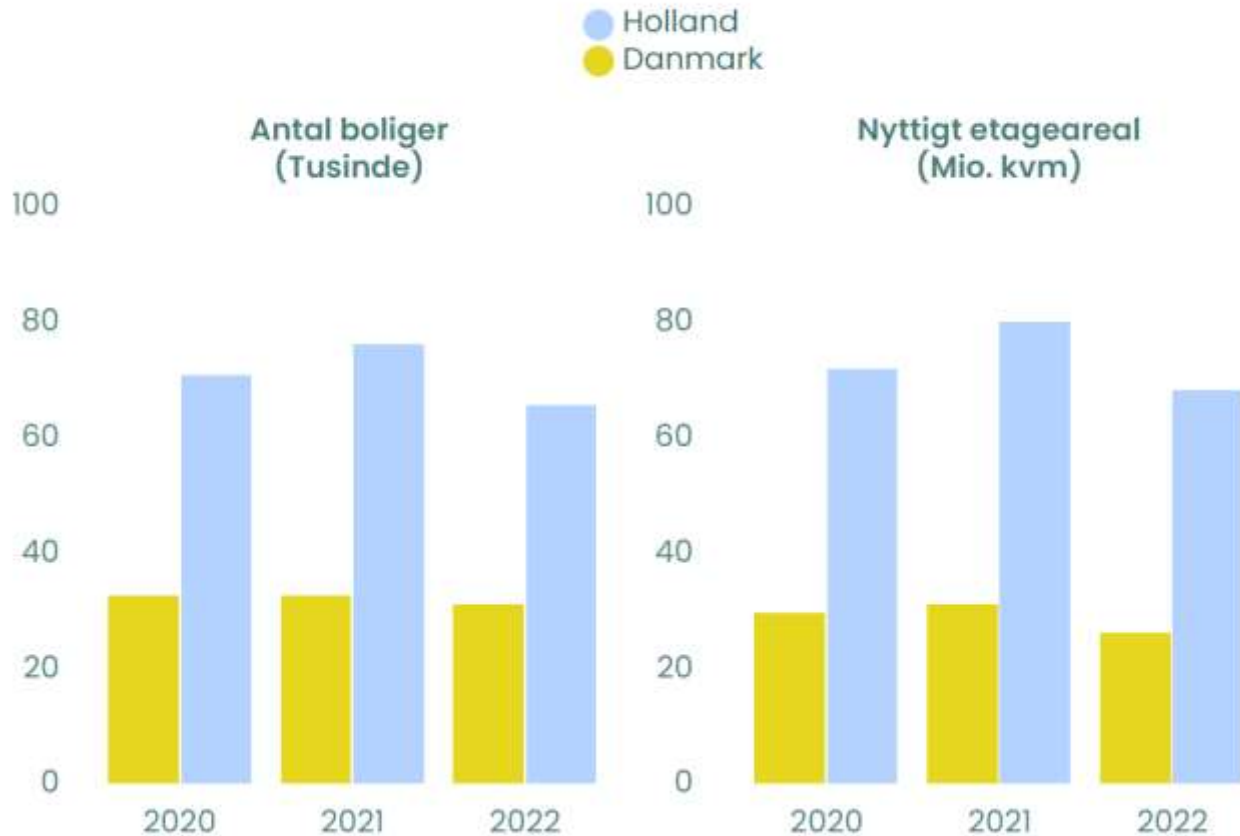
# Vi har opstillet to scenarier:



# Vi bør lære af de bedste...

## Holland vs Danmark

Byggetilladelser for almen boligbebyggelse (antal tusinde), og nyttigt etageareal heraf (mio. kvm)







## 9 POLITISKE TILTAG FOR AT ACCELERERE CIRKULÆRT BYGGERI HER & NU

1.  
VEDTAG ET  
RESSOURCE-  
REDUKTIONS-  
MÅL

2.  
REVIDER  
BYGNINGS-  
REGLEMENTET

3.  
VEDTAG EN  
OVERORDNET  
ANLÆGSLOV

4.  
FORØG  
RÅSTOF-  
AFGIFTEN

5.  
INDFØR  
CIRKULÆRE  
KRAV I  
OFFENTLIGE  
UDBUD

6.  
REVIDER  
PLANLOVEN

7.  
REVIDER  
AFSKRIVNINGS-  
LOVEN

8.  
INDFØR  
KRAV OM  
MATERIALE-  
PAS

9.  
OPPRIORITER  
CIRKULÆR  
OMSTILLING I  
OFFENTLIGE  
MIDLER

# 9 principper for cirkulær vending

1.  
CIRKULARITET ER  
ET POLITISK MÅL OG  
KRAV

2.  
BEVARING OG  
TRANSFORMATION ER  
NORMEN

3.  
KLIMA- OG  
RESSOURCEBRILLER ER  
AFGØRENDE FOR  
ANLÆGSLOVGIVNING

4.  
OVERFORBRUG  
OG SPILD ER  
FORTID

5.  
MARKEDET FOR CIRKU-  
LÆRE BYGGEMATERIALER  
HAR OVERHALET DET  
KONVENTIONELLE  
MARKED

6.  
CIRKULÆRT  
MANDAT ER EN  
SELVFØLGELIGHED

7.  
"DO GOOD" ER  
DEN REGULATORISKE  
RAMME

8.  
OFFENTLIGE MIDLER:  
CIRKULÆRT BYGGERI  
ER POLITISK  
TOPPRIORITET

9.  
BYGGERIET  
REGULERES UNDER  
EN HAT

Vi har brug for flere grønne frontløbere, der sprænger rammerne og laver cirkulær transformation i Danmark





*Tak for opmærksomheden!*



Følg RGO på  
[www.rgo.dk](http://www.rgo.dk)

Følg mig på Twitter/X:  
@BjarkeMoeller