

# HVORDAN KAN FORVALTNINGEN LØFTE OPGAVEN OM UDVIKLING AF KLIMABUDGETTER?

Den 18. november i KL-huset

**Sophie Hæstorp med nyt klimaudspil: København skal have CO2-budget**

**Middelfart Kommune forankrer klima i budgetlægningen**

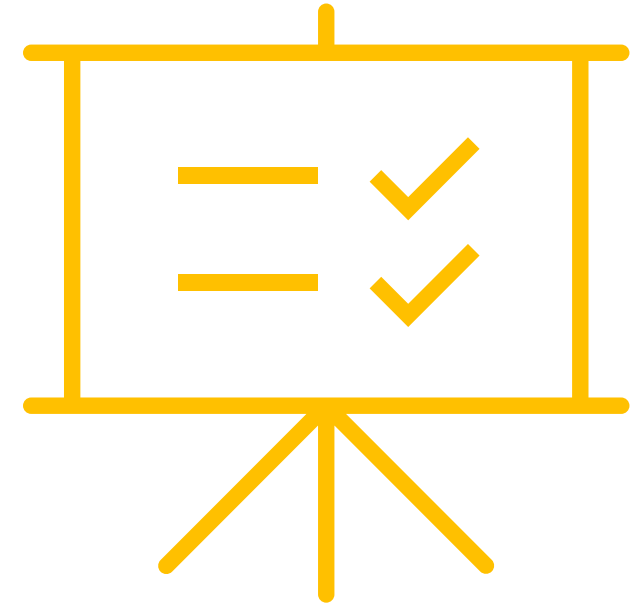
**“Klimabudgettet kommer til at blive lige så vigtigt som økonomibudgettet”**

Her er, hvad Ungeklimarådet anbefaler skal gøres, så kommunerne tager et større klimaansvar:

- Kommunerne underlægges et krav om drivhusgas-budgetter, der skærpes lineært hen imod Danmarks mål om at gå i netto nul. Der kan herunder også stilles konkrete krav om, hvornår offentlige institutioner selv skal gøres klimaneutrale.

## Dagsorden

- **Rammesætning og check-in**
- **Øvelse 1:** Hvad er barriere og udfordringerne i at arbejde med klimabudgetter?
- **Scope 3, Klimaregnskaber og Grønne mål** v/ Rasmus Revsbeck
- Frokost og Netværk
- **Første skridt på vejen til et klimabudget i Københavns Kommune** v/ Karen Krag Sehested og Mathias Pihl
- **Øvelse 2:** Muligheder og veje at gå
- **Nyt netværk** vedr. klimabudgetter



# Hvem er vi i dag?

Navn

Kommune

Forventninger til dagen



# KLIMABUDGETTER

# Hvorfor arbejde med klimabudgetter i kommunal kontekst?

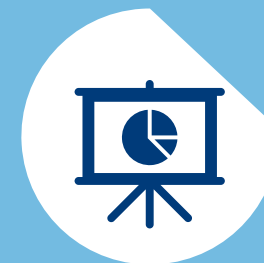


95 kommuner har tilsluttet sig DK2020-samarbejdet

Det forpligter kommunerne til at opnå klimaneutralitet senest i 2050

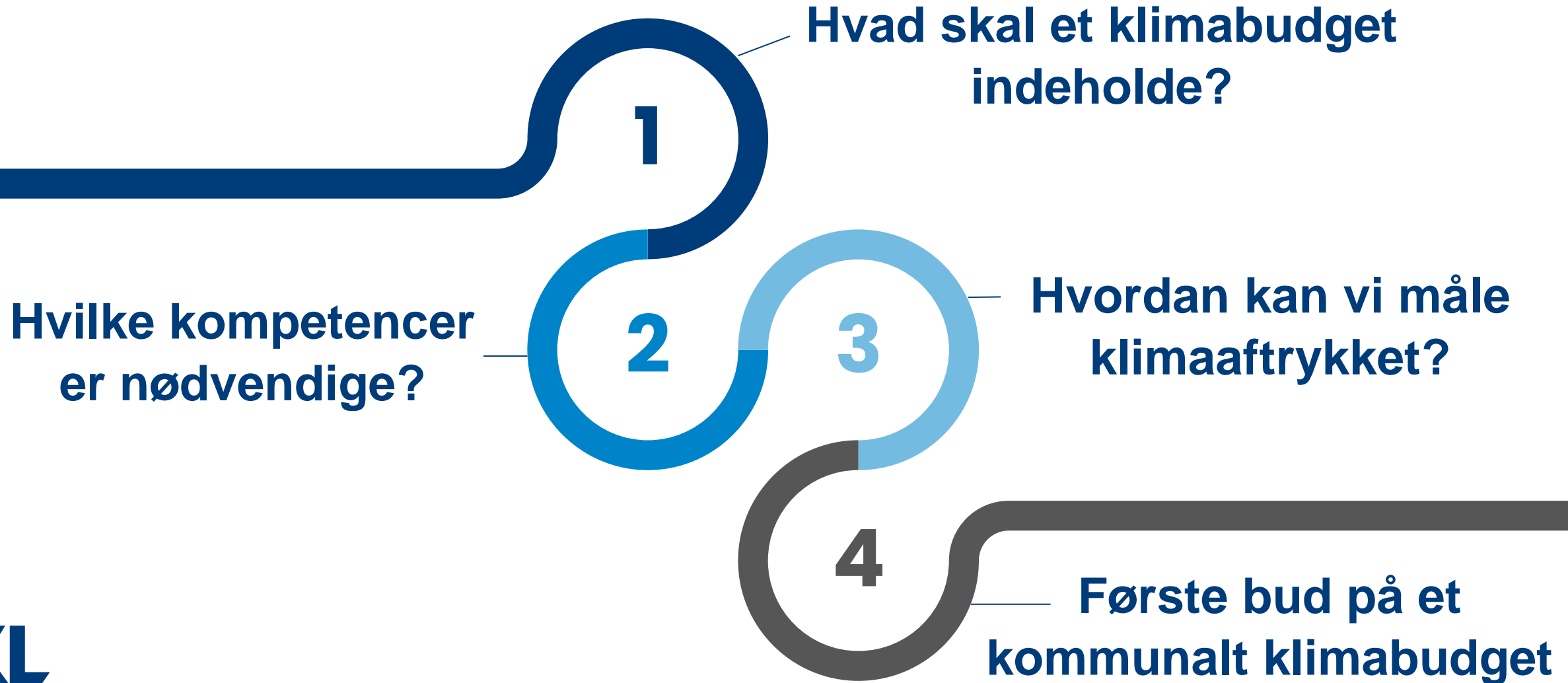


Klimaaftrykket fra kommunernes samlede indkøb blev opgjort til knap 6 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalent i 2019



Det svarer til ca. halvdelen af CO<sub>2</sub>-aftrykket fra samtlige danske husholdninger

# Vejen til kommunale klimabudgetter



# Hvad er et klimabudget og hvad indeholder det?

## Budget 2023-26 i hovedtal

Tabel 1: Hovedoversigt over budget 2023-26

Driftsudgifter					
Service og bushedsp					
A. Driftsvirksomhed					
B. Anlægsvirksomhed					
<b>Drift og anlæg i alt</b>					
PRIS-ILØN-STIGNING					
C. RENTER					
D. Balanceforskydning					
E. AFDRAG PÅ LÅN					
SUM (A + B + C + D)					
Forbrug af likviditet /					
Optagne lån (8.56.53)					
Finansiering	-1.907,4	-1.916,0	-2.008,4	-2.034,8	-2.165,0
Finansiering i alt	-1.928,4	-1.921,4	-2.044,7	-2.085,4	-2.165,6
LIKVIDITETUNDERSKUD (+)	0,0	-0,1	0,2	-0,1	-0,7
LIKVIDITETOVERSKUD (-)					

Hvor stor andel af jeres budgetforslag vurderer du har relevans i et klimaperspektiv – altså ift. at beregne klimaaftrykket?



# Stort politisk ønske *men* manglende kompetencer

RÅDERUMSUGEN

Forankring af klima i budgetprocessen er nødvendigt for at nå kommunernes klimamål

Der er et politisk ønske om at koble den grønne dagsorden til budgetproces

Den grønne kobles til budgetprocessen

Kommunen har kompetencerne til at prioritere de mest omkostningseffektive forslag

Kommunen har de nødvendige kompetencer til at beregne klimaaftryk af budgetforslag

Der reflekteres over klimaaftrykket ved fremsatte budgetforslag

Der beregnes klimaaftryk for fremsatte budgetforslag

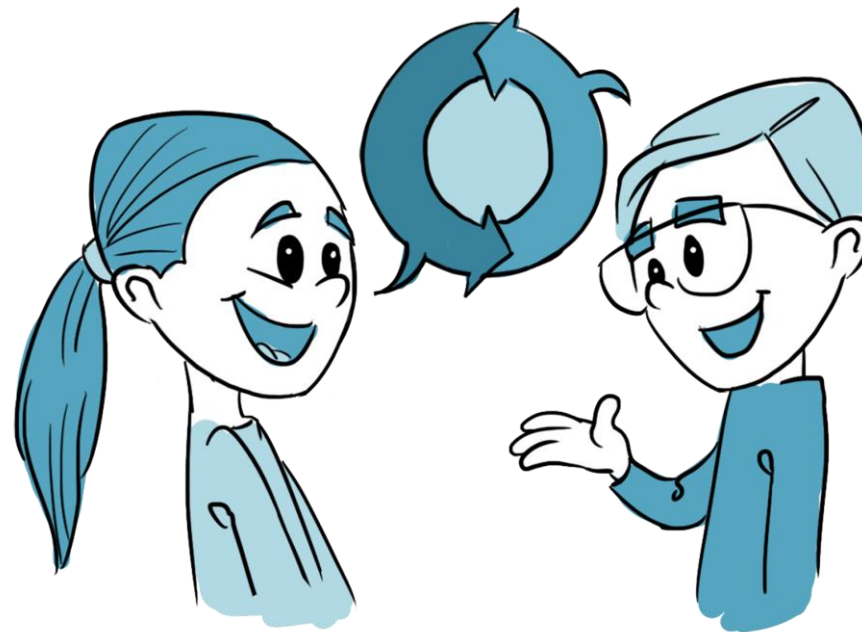


# Klimabudgetet i beslutningsprocessen

RÅDERUMSUGEN



**Beslutning**



**Dialog**

# Check-in

Hvad er din kommunes **erfaringer** med klimabudgetter?

Hvor er det **politiske pres** for, at din kommune regner på klimaaftrykket på en andel af jeres budgetforslag?

Sætter jeres politikere **retning** ift. hvad de ønsker?



1



2



3



4



5

# ØVELSE 1

# Hvad er barrierer og udfordringerne i at arbejde med klimabudgetter?

Beskrive de udfordringer I ser i arbejdet med klimabudgetter i temaerne:

1. De organisatoriske, herunder modenhed
2. Beregning og metoder
3. Monitorering og ledelsesinformation
4. Andet

3 min refleksion – 25 min i grupper – 5 min hvor I sætter post-it op

# SCOPE 3, KLIMAREGNSKABER OG GRØNNE MÅL

V. RASMUS REVSBECK, UDVIKLINGSKONSULENT I  
BÆREDYGTIGHED OG GRØN OMSTILLING, REGION  
MIDTJYLLAND



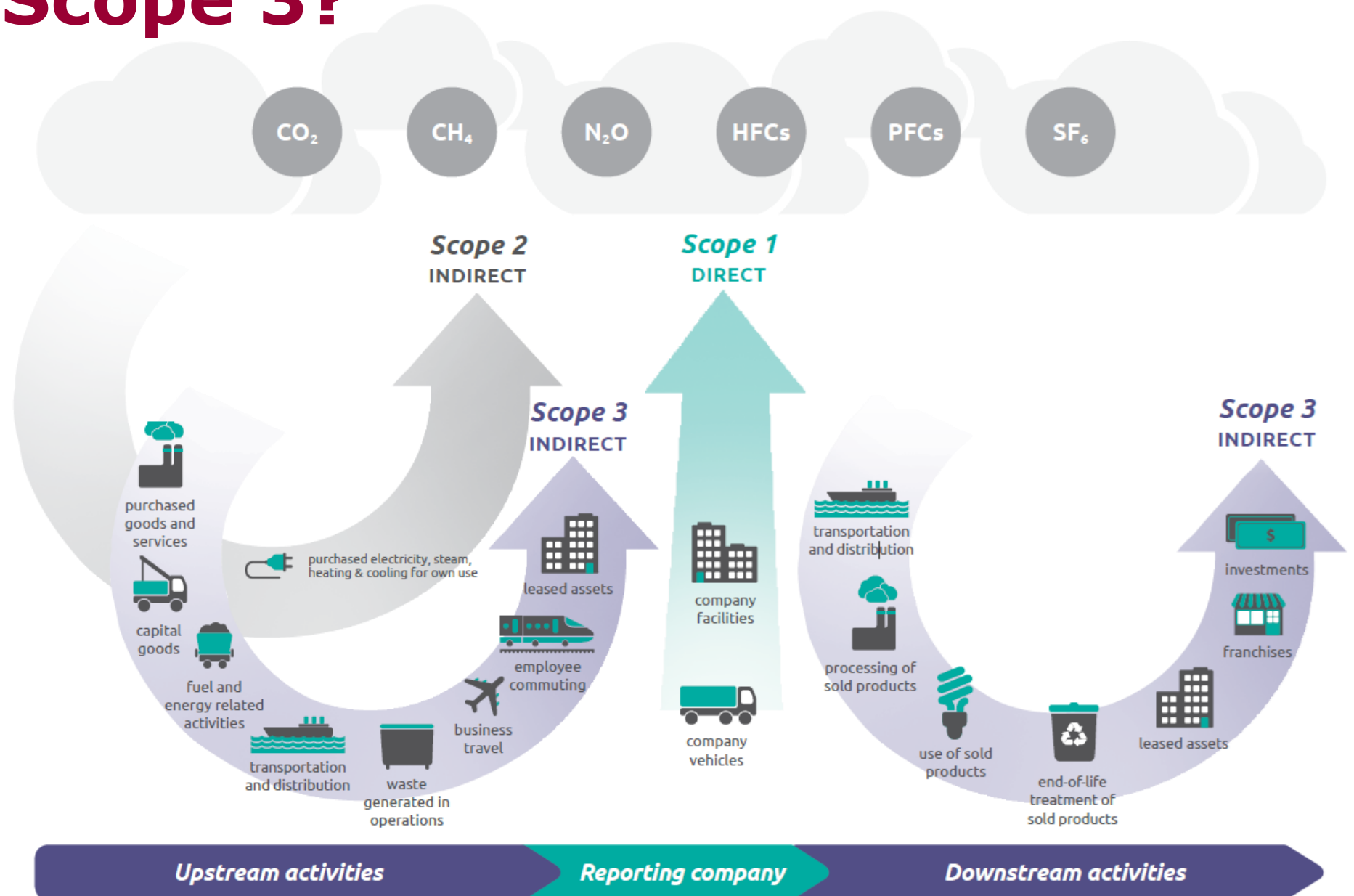
Scope 3, Klimaregnskaber og Grønne mål

# Dagsorden

- Hvad er Scope 3?
- Hvorfor lave et klimaregnskab med Scope 3?
- Hvordan laver man et klimaregnskab med scope 3?
- Regionernes Klimastyringsmodel



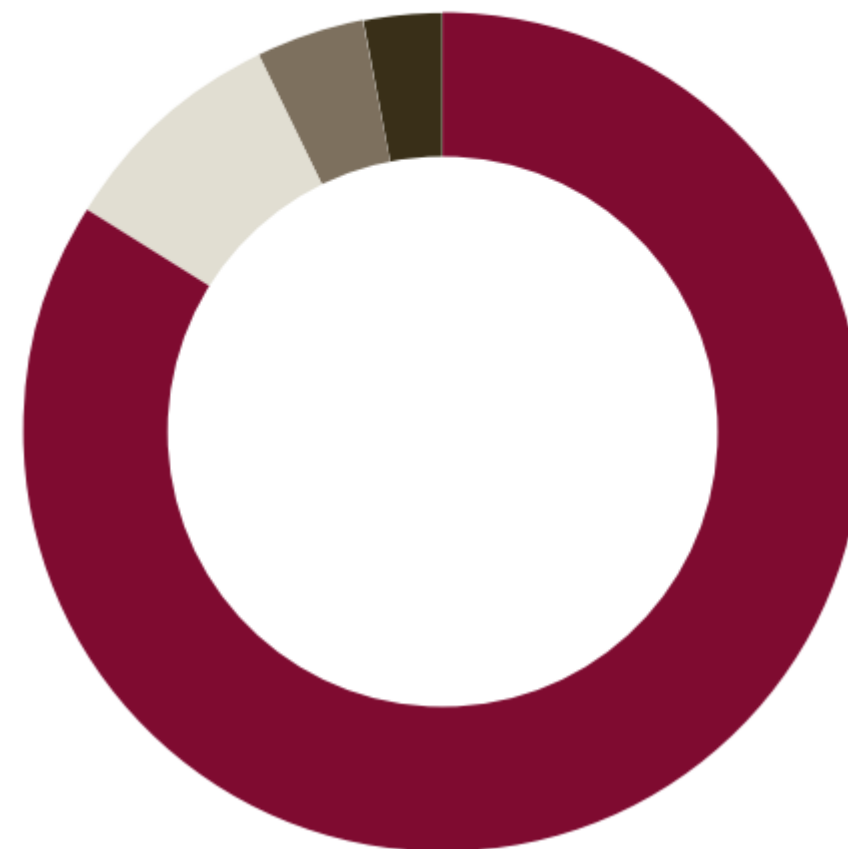
# Hvad er Scope 3?



# Region Midtjyllands udledninger

- Fokus på de 84%
- Vi er godt med de andre steder

## Fordeling af det totale klimaaftryk



# Kommunen/Regionen som virksomhed

## Geografi

- 19 kommuner
- 1,3 mio indbyggere
- 13 000 km<sup>2</sup>



## Virksomheden

- 28 000 ansatte
- Budget på ca. 31 mia.
- Mange adresser...

midt  
regionmidtjylland

# Hvorfor lave et klimaregnskab med Scope 3

1. Hvor ligger organisationens primære udledninger?
2. Hvad kan man tage fat på?
3. Hvor langt er vi kommet?

Kommer oppe fra eg. EU



# Resultatet af vores proces



## CIRKULÆR ØKONOMI

Vi stiller krav til og samarbejder med vores leverandører om at tænke og handle bæredygtigt. Vi vil reducere forbruget og klimaafttrykket fra de produkter, vi bruger. Vi vil skabe mindre affald og øge genanvendelsen af ressourcer. (Målsætninger er med udgangspunkt i 2018-data.)

- 30 pct. reduceret ressourceforbrug i 2030 i indkøb og drift (målt i CO<sub>2</sub>-aftryk som følge af reduceret ressourceforbrug fra varer og tjenesteydelser).
- 30 pct. reduktion i affald i 2030 (målt i ton affald).
- 70 pct. genanvendelse af affald i 2030.

Stille krav til og samarbejde med vores leverandører om at tænke og handle bæredygtigt. Vi vil reducere forbruget og klimaafttrykket fra de produkter, vi bruger. Vi vil skabe mindre affald og øge genanvendelsen af ressourcer. (Målsætninger er med udgangspunkt i 2018-data.)

- 100 pct. vedvarende energi i 2030.

Gennemførelse af energibesparende projekter frem mod 2030, der samlet medfører en energibesparelse på 48 GWh svarende til 20 pct. af el- og varmforsyningen.

- Reduktion af vandforbruget på 105.000 m<sup>3</sup> frem mod 2030 svarende til 20 pct. af forbruget.

Målsætninger om social ansvarlighed uddybes på side 34.

## LOGISTIK, TRANSPORT & MOBILITET

Vi vil reducere klimaafttrykket fra transport af varer, patienter og medarbejdere ved at minimere antallet af kørte km og omstille til grønne drivmidler som biogas, biodiesel, brint og el. (Målsætninger er med udgangspunkt i 2018-data.)

- 30 pct. reduktion af tjenesterejser senest i 2030 (målt i km).
- Senest i 2025 vil alle nye udbud/indkøb af personbiler og varevogne (intern transport og dele af patientbefordringen) prioritere 100 pct. grønne drivmidler.
- 100 pct. grønne drivmidler i sygetransporten i 2030.
- CO<sub>2</sub>-neutral busdrift i den kollektive trafik senest i 2030.

## SOCIAL ANSVARLIGHED

Vi vil være en attraktiv og socialt ansvarlig arbejdsplads med et bæredygtigt arbejdsmiljø og en mangfoldig personalesammensætning.

- Arbejdsulykker blandt nyansatte reduceret med 50 pct. inden 2030.
- Vi lever fuldt ud op til de politiske aftalte praktikpladser til elever og studerende relevante uddannelser i Region Midtjylland.
- Seks pct. af de årsværk, der anvendes til at opfylde bygge- og anlægskontrakter, vil være lære- og praktikpladser.
- Mindst to pct. er ansat på særlige jobs (fleksjob, løntilskud og lign.).
- Andelen af indvandrere og efterkommere i vores personalesammensætning vil afspejle andelen i regionen.
- Vi vil sammen med relevante offentlige institutioner arbejde for, at mindst 10 pct. mænd/kvinder blandt ansatte har et job, hvor der er den mest ulige kønsfordeling.





# Vores problem

## Producent

- 15-20 materialer ind.
- 1 produkttype ud.
- Affald af kendte materialer
- Kender forbrug fra optimering af produktionsprocesser.



## Forbruger

- 150.000+ produkter ind.
- ? produkter ud.
- Affald af ukendte typer ud.
- Kender ikke alle lokale-processer centralt.



# Regionens Klimaregnskab

Hvordan finder vi vores udledning

# Interne, eksterne og generiske data

Indkøbsdata

Affaldsdata

Aktivitetsdata



CO2-ækv

Ton genanvendt

Effektivt forbrug

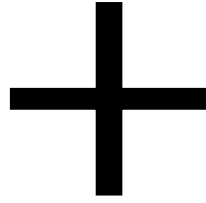
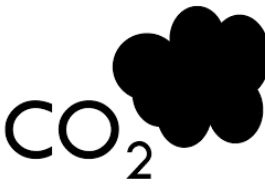
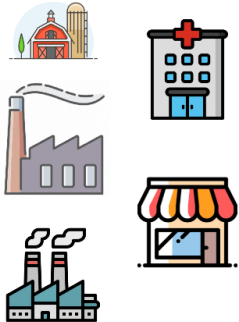
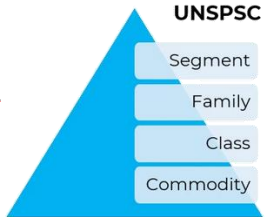


# Klimaregnskab for en storforbruger

## Varer og tjenesteydelser

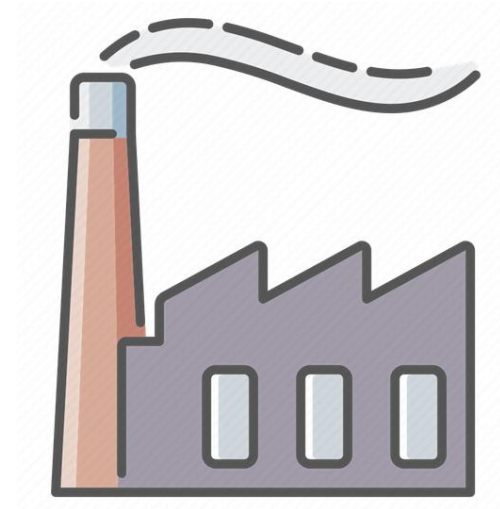
## Energi og Affald

Indholdsbeskrivelse (Elevet mængde i kg i 100 liter)	Løst eller 20-måneders	Standardiseringsniveau	Vare på fælles lager	Leverandør værested	Producent navn	Produkt reference	Identifikationsnummer	Materiale
...	...	...	...	...	...	...	...	...

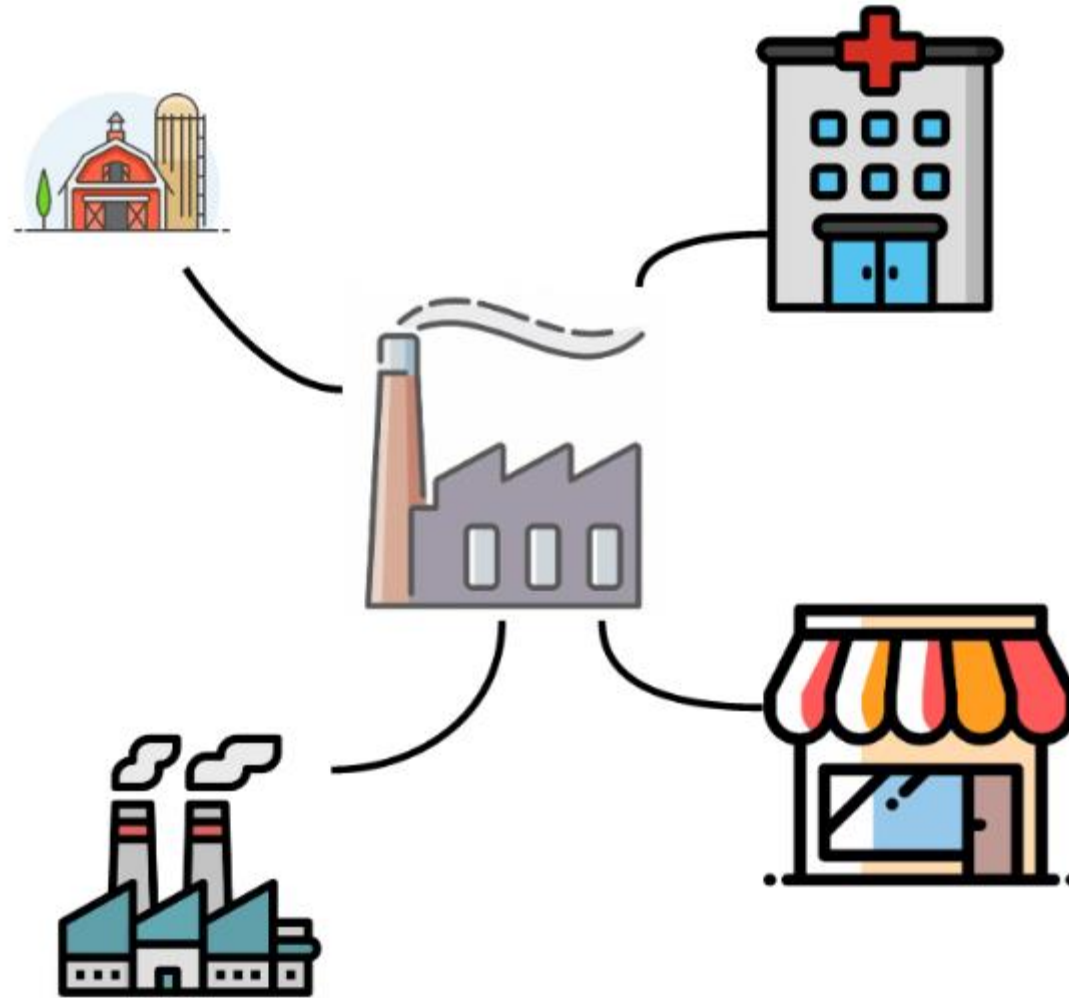


- Kwh
  - gas, fjernvarme og el
- liter
  - Diesel og benzin
- tons
  - Affald

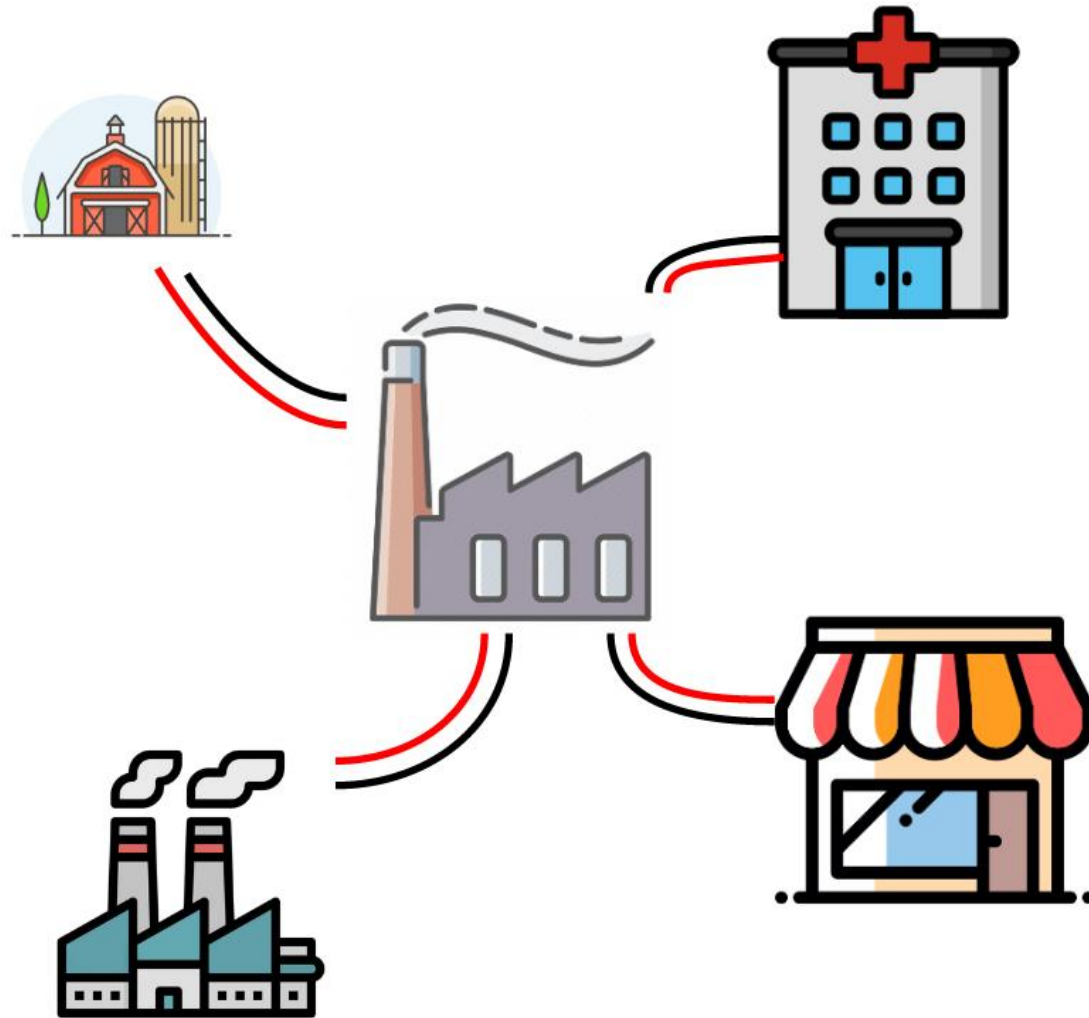
# Hvordan fungere: Input/Output LCA – økonomisk funderet



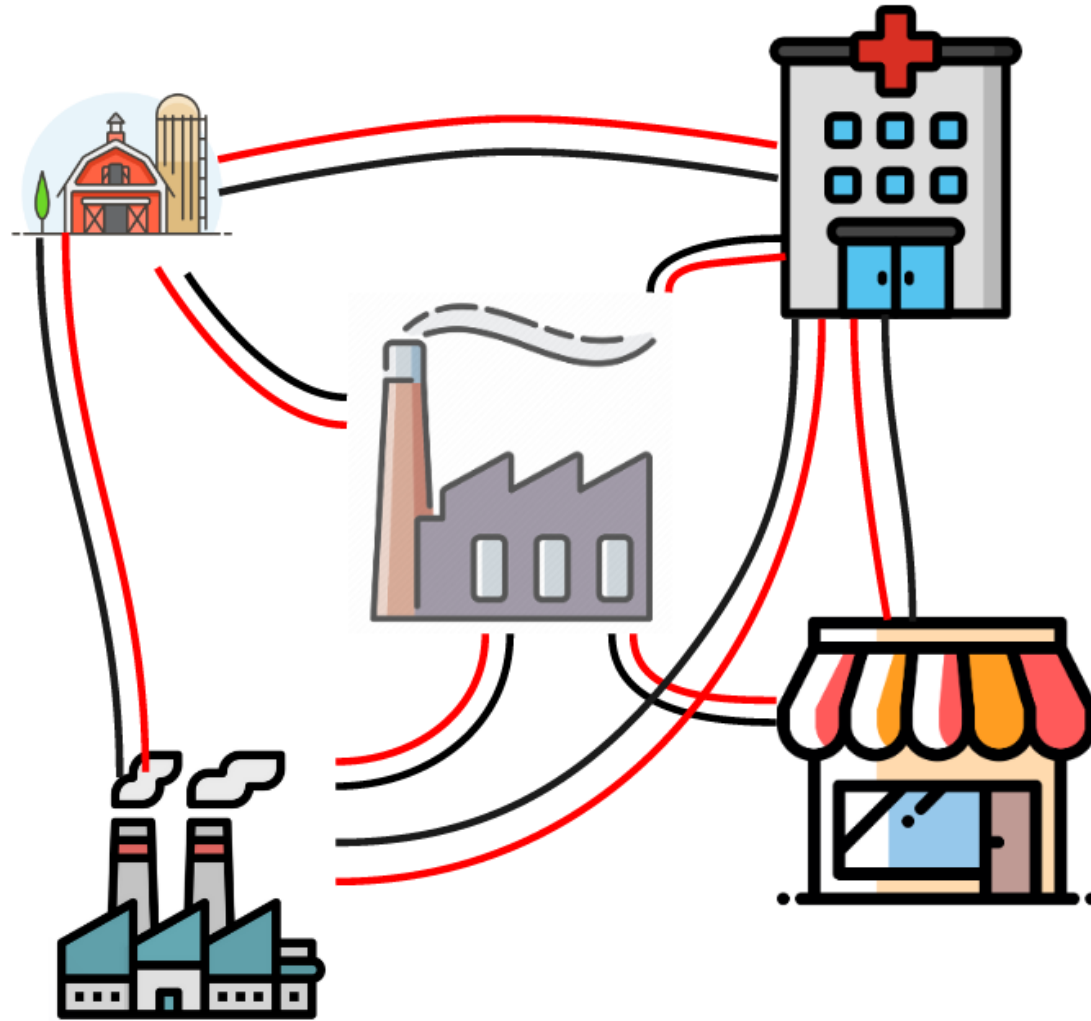
# I/O LCA



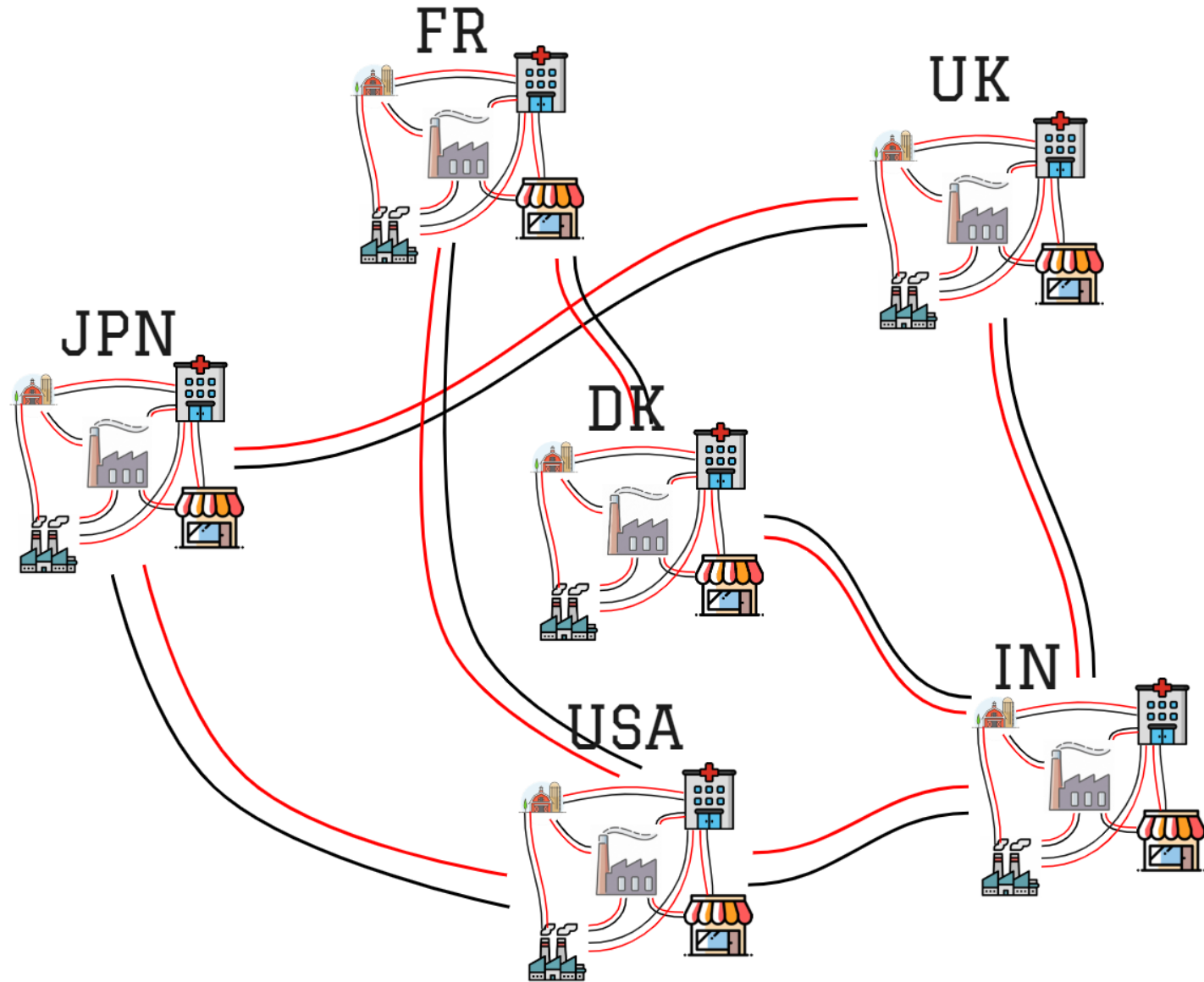
# I/O LCA



# I/O LCA



# I/O LCA

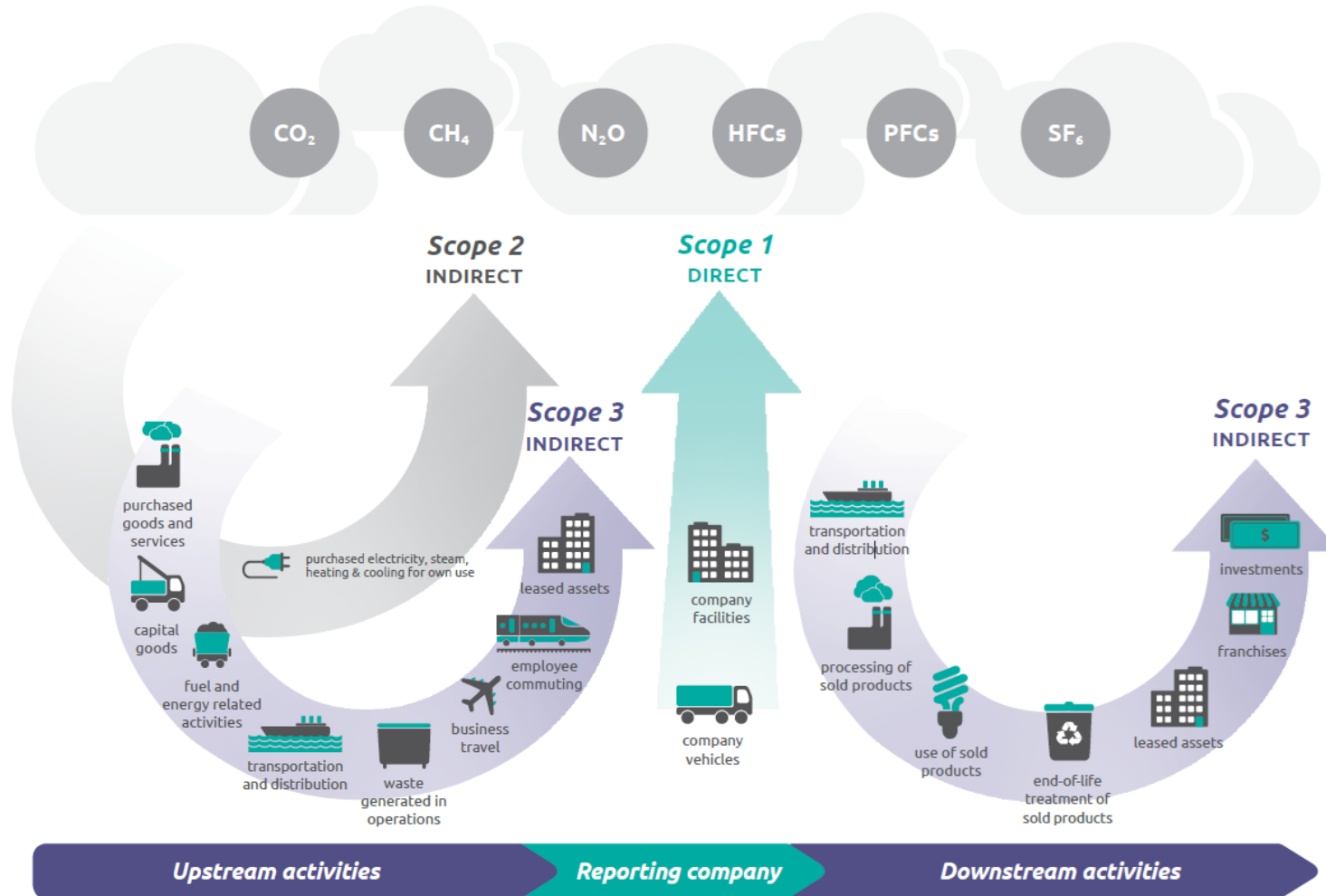


# Regnskab efter standarden/erne



SCIENCE  
BASED  
TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION



## Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard

Supplement to the GHG Protocol Corporate  
Accounting and Reporting Standard



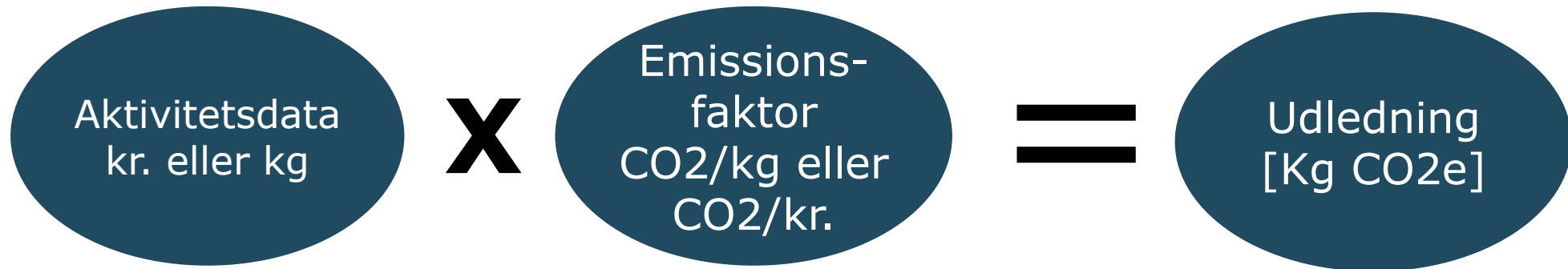
# Begrænsninger

- Generelt – *metodiske problemer*
  - Kun 163 kategorier
  - Baseret på økonomi og gennemsnit
    - Dyrere grønne produkter giver højere CO2
  - 100.000 forskellige produkter → stor kompleksitet
  
- Konkret – *man skal kende sin data*
  - Faktureringsdatoer og tilbageløb
  - Dobbelttælling eg. vikarer
  - ...





# Det store problem - Måling af fremdrift



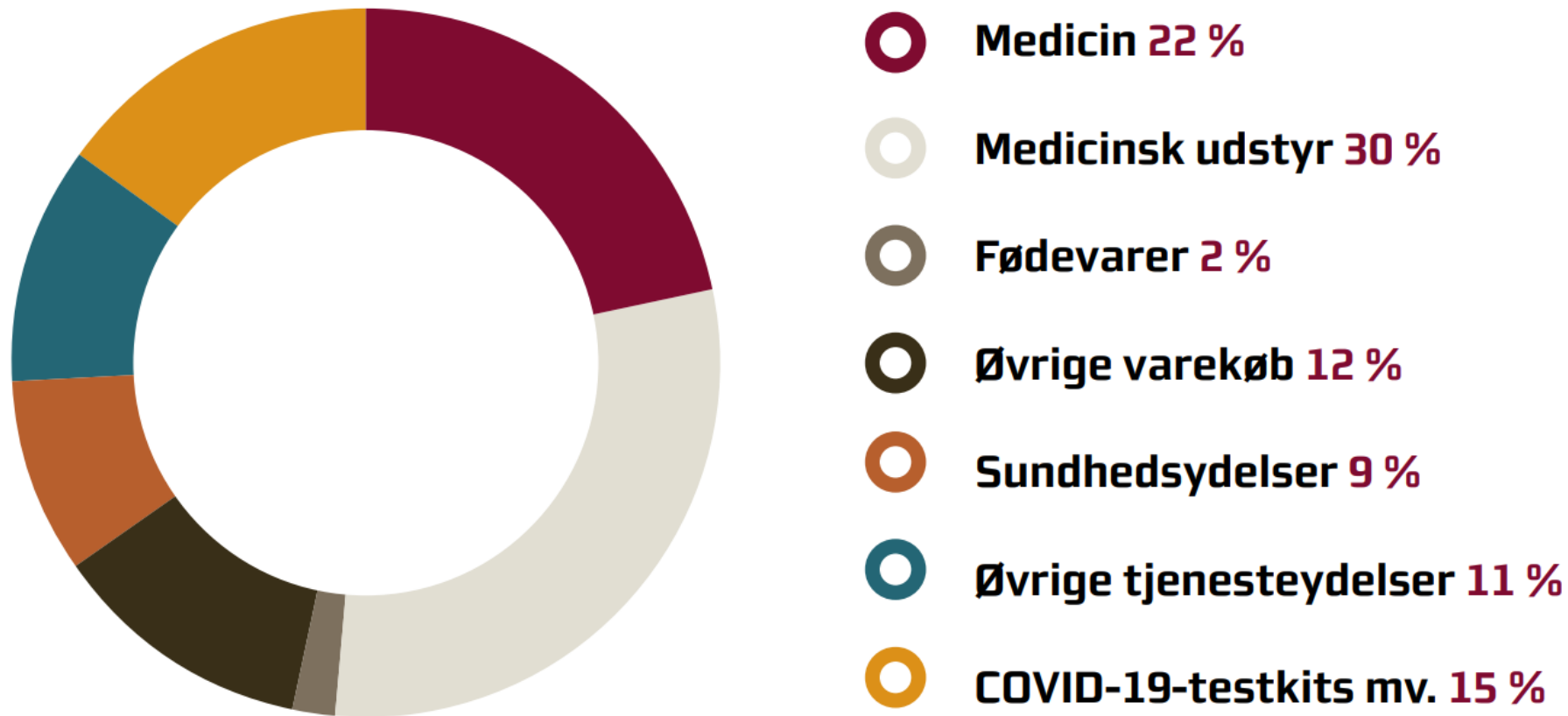
1. Kan se mindre forbrug  
kan ikke se ændret forbrug

2. De store usikkerheder

*1% forbedring eller usikkerhed i beregning*

# Hvad fylder medicin?

## Klimaaftryk for indkøb af varer og tjenesteydelser



# Klimastyringsmodel

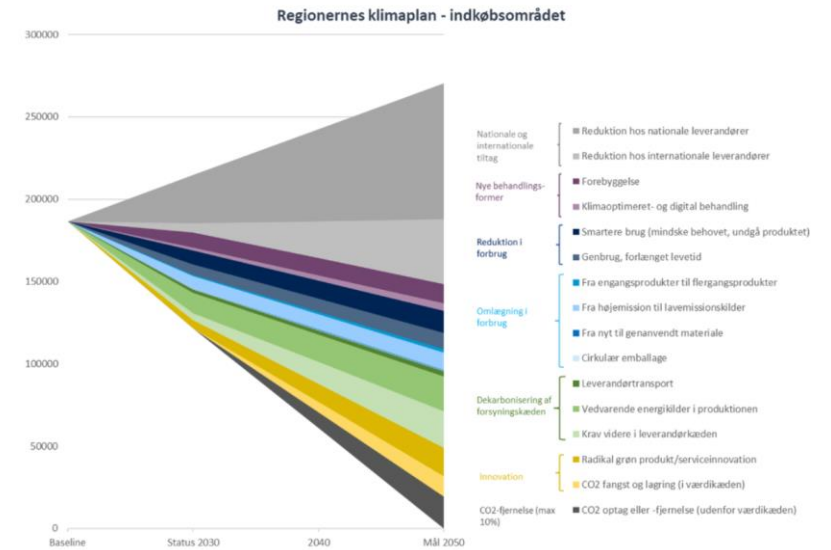
Hvordan skal vi arbejde med vores udledninger

# Den fælles regionale klimastyringsmodel

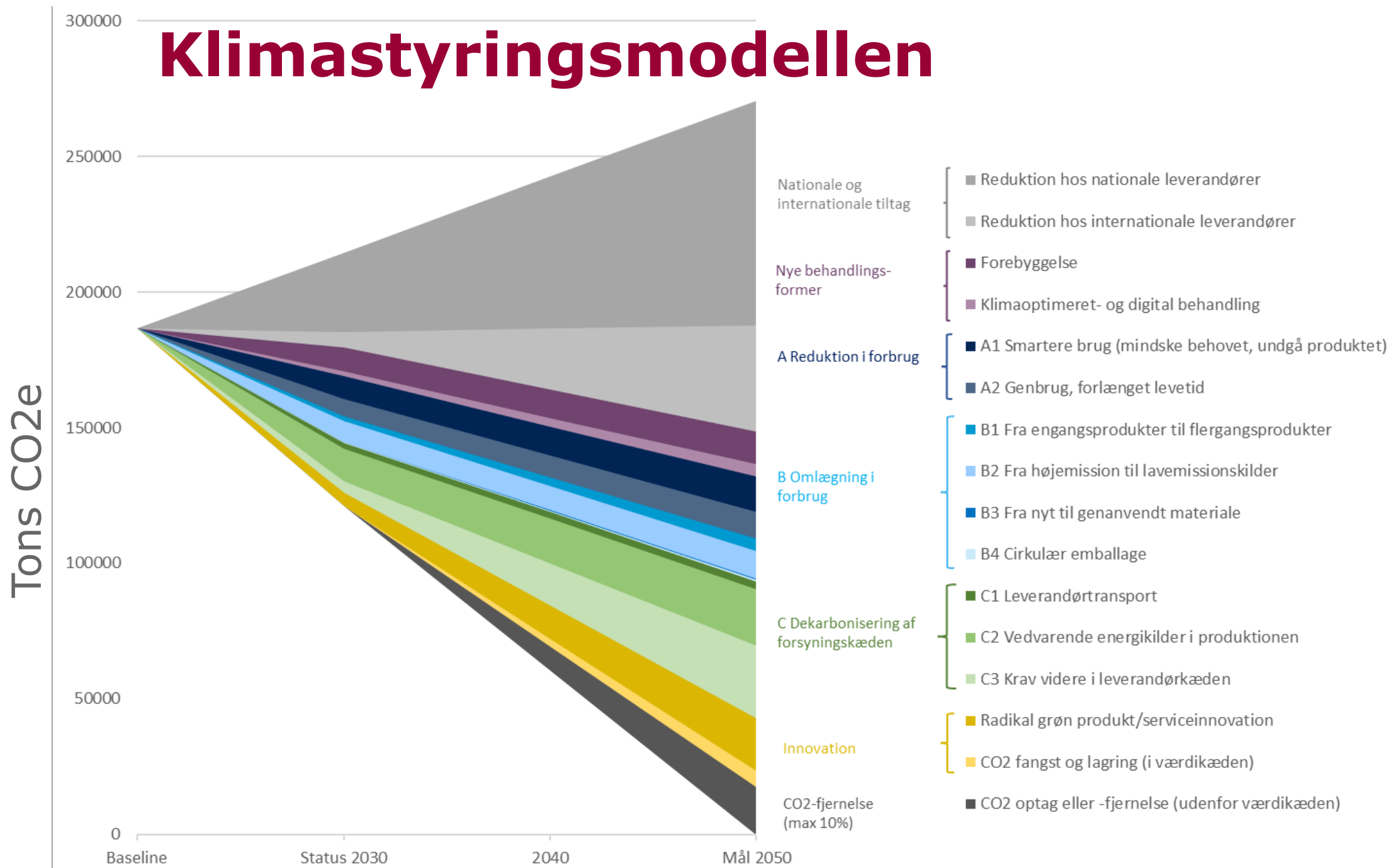
Regionernes redskab for scope 3.

Fra valg af mål til opfølgning

Modellen er en ramme for et data økosystem.



# Klimastyringsmodellen





$$\text{Aktivitetsdata [kr.] eller [kg]} \times \text{Emissionsfaktor Fx [kg CO2e/kg] eller [Kg CO2e/kr.]} = \text{Udledning [Kg CO2e]}$$

# Hvordan findes status?

- $\text{Summen af alle udledninger} = \text{status}$
- $\text{Klimaregnskab} - \text{effekter af tiltag} = \text{status}$

Men:

- Store usikkerheder
- Fokus på fordele
- Krav til beregninger
- ...

Krav:

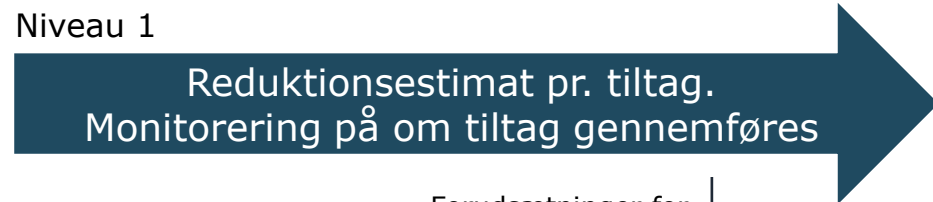
- Tiltag skal kunne ses
- Transparens
- Ens for alle
- ...





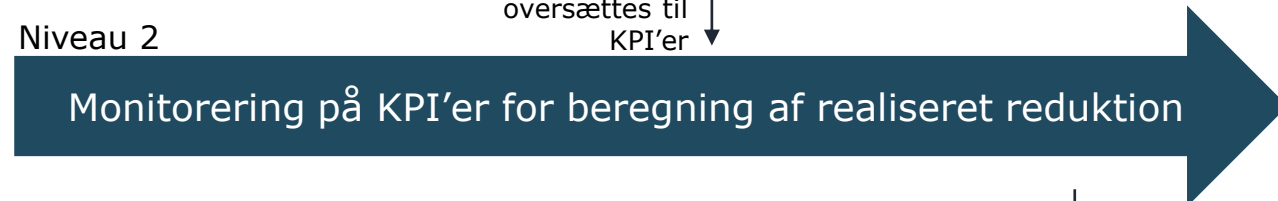
# Vejen mod integreret monitorering

Niveau 1



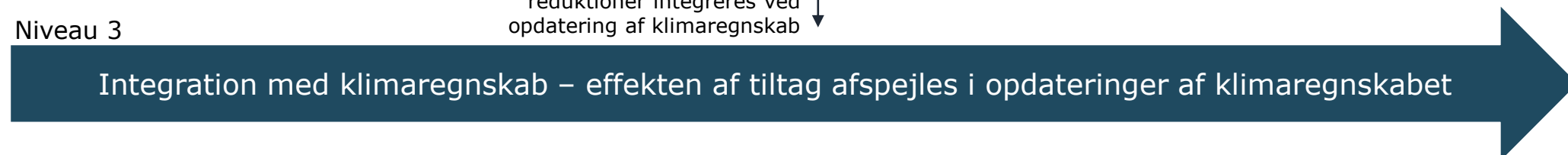
Forudsætninger for  
reduktionsestimat  
oversættes til  
KPI'er

Niveau 2



Justering af **aktivitetsdata** + **EF**  
for indsatsområder, så realiserede  
reduktioner integreres ved  
opdatering af klimaregnskab

Niveau 3



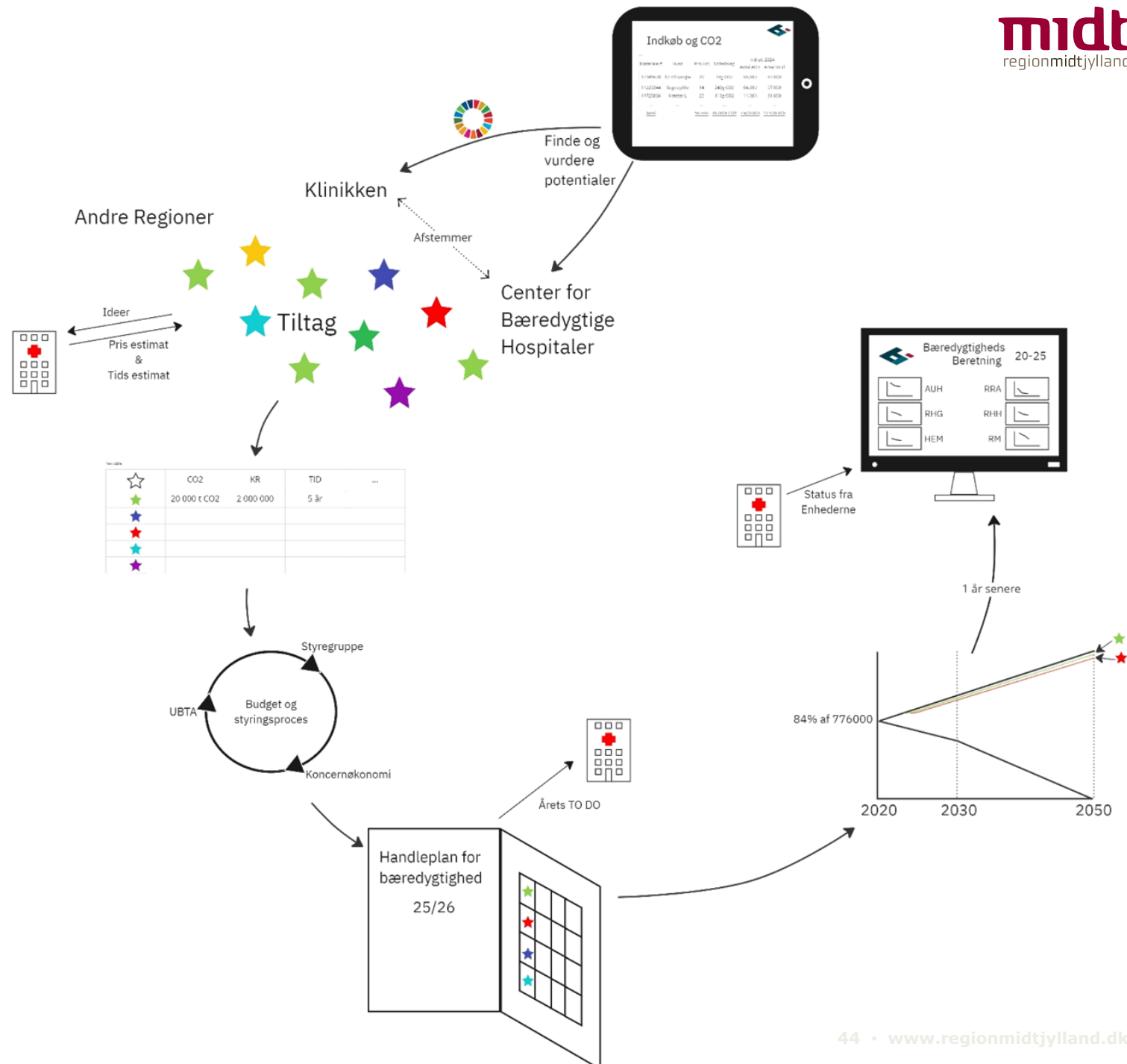
# Udviklingsprocessen

1. Først findes startpunktet og største potentiale.
2. Målsætning efter ambition eller SBTi
3. Identifikation af tiltagskategorier.
4. Beregningsmetode for tiltag findes/ tilpasses.
5. Årlig status over fremdrift

Start simpelt og køр igennem igen, -  
det bliver en lang kompleks proces.

# Bonus slides

# Driftsprocessen alá Region Midt





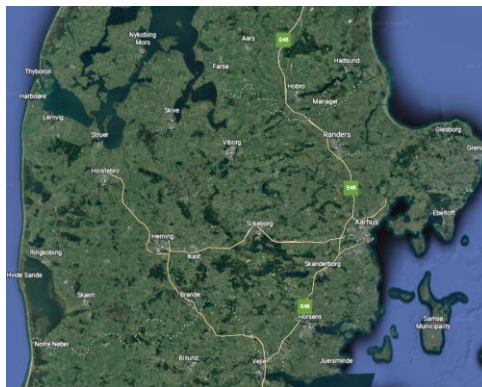
# Mere end en analyse

## Størrelsesforhold

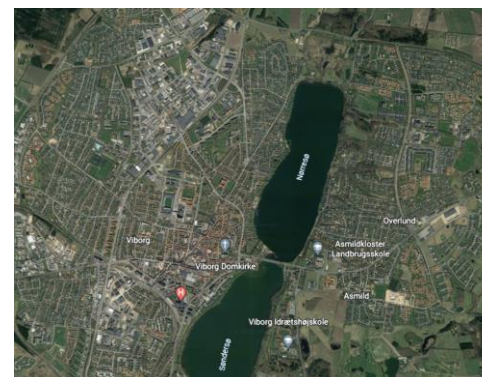
### Første kikk



### Overblik



## Indhold

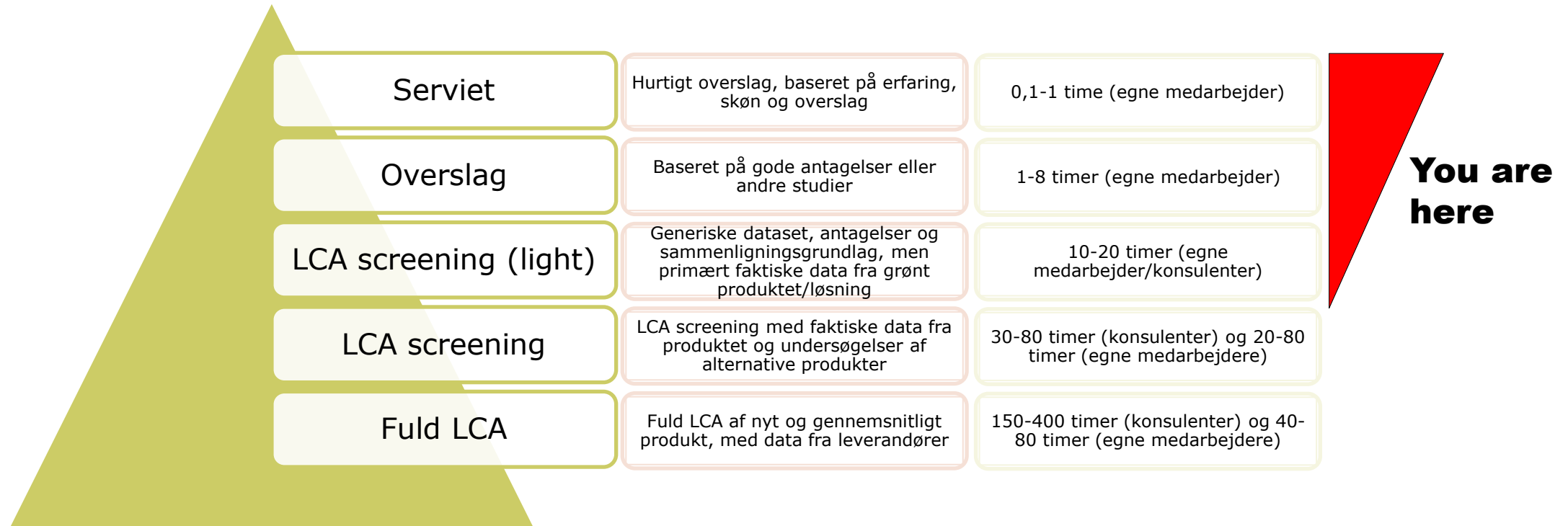


## Detaljer



Man skal kunne følge op på sine mål.

# Beregning af klimaaftryk kræver ressourcer



# FØRSTE SKRIDT PÅ VEJEN TIL ET KLIMABUDGET

V KAREN KRAG SEHESTED OG MATHIAS PIHL,  
KØBENHAVNS KOMMUNE

# ØVELSE 2



# Muligheder og veje at gå

Beskrive de veje at gå I ser i arbejdet med klimabudgetter i temaerne:

1. De organisatoriske, herunder modenhed
2. Beregning og metoder
3. Monitorering og ledelsesinformation
4. Andet

3 min refleksion – 25 min i grupper – 10 min hvor I sætter post-it op og fortæller jeres vigtigste pointe for hvert tema

TEMADAG OM KLIMABUDGETTER

RÅDERUMSUGEN

# NYT NETVÆRK FOR KLIMABUDGETTER

KL

KTC-  
underfaggruppe  
om klimabudgetter,  
-regnskaber og  
data

Råderumsugen, Fredag d. 18.  
november 2022



# Formål

1. At få et forum til videndeling og erfaringsudveksling om data og analyser indenfor klima i bred forstand
2. Understøtte at kommunerne får udviklet de bedst mulige værktøjer til at udarbejde realistiske målsætninger, samt gode datakilder til monitorering af klimaindsatsen
3. At opnå en højere kvalitet i den datainformerede viden, som udarbejdes til politikere og ledere i kommunerne, gennem mere sparring og videndeling
4. At understøtte en mere effektiv brug af de kommunale ressourcer på data-området, så der ikke bliver opfundet for mange forskellige løsninger på de samme problemer



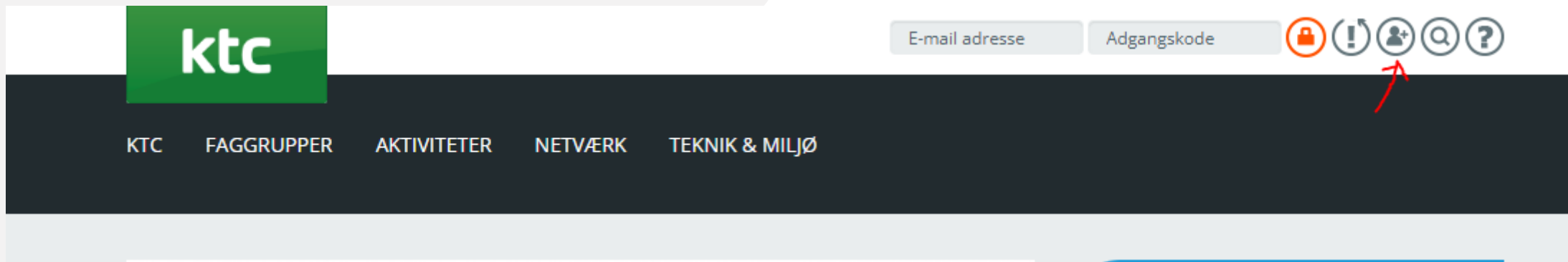
# Målgruppe

De medarbejdere i kommunerne, som arbejder med klimabudgetter og -regnskaber, målopfølgning, data og ledelsesinformation mv. på klimaområdet.



# Hvordan melder jeg mig ind?

1. Gå ind på [www.ktc.dk](http://www.ktc.dk)
2. Klik på "Opret bruger"
3. Udfyld navn, kontaktoplysninger mm.
4. Skriv til Ann Steffensen på [as@ktc.dk](mailto:as@ktc.dk), og bed om at tilføje dig underfaggruppen "Klimabudgetter, -regnskaber og -data"



# Næste aktivitet

## Fysisk møde mandag d. 16. januar

- 1) Afklare hvilke emner, der er behov for at videndele om
- 2) Danne mindre netværk om konkrete emner
  - 1) Hvordan laver og arbejder man ned et klimabudget?
  - 2) Skyggepriser
  - 3) Klimaregnskaber
  - 4) KPI'er og monitorering
  - 5) Klima i beslutningsgrundlag/klimaberegninger på planlagte anlæg
  - 6) Forbrugsbaserede udledninger



# Hvis du vil vide mere

Torben Mølgaard Frandsen, Frederikssund Kommune

[tmfra@frederikssund.dk](mailto:tmfra@frederikssund.dk)

Signe Søndergaard Carstensen, Aarhus Kommune

[ssc@aarhus.dk](mailto:ssc@aarhus.dk)





# AFRUNDING OG REFLEKSION

# TAK FOR IDAG!

**Kontaktinfo:**

- Marie Stub Bager, [BAG@kl.dk](mailto:BAG@kl.dk)

18. November 2022

Det Tværgående Analysekontor og Klimaenheden  
Økonomiforvaltningen

# Klimabudget for Københavns Kommune

Karen Krag Sehested  
Mathias Pihl

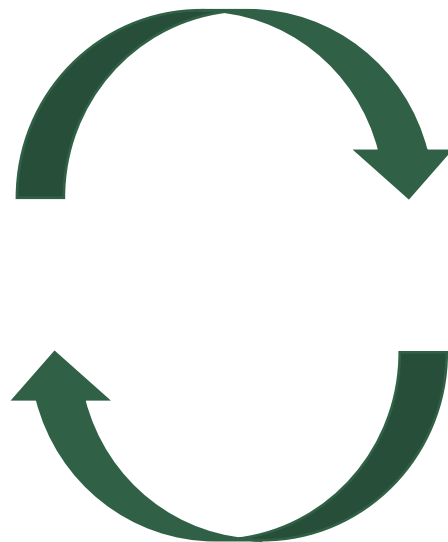


# Agenda

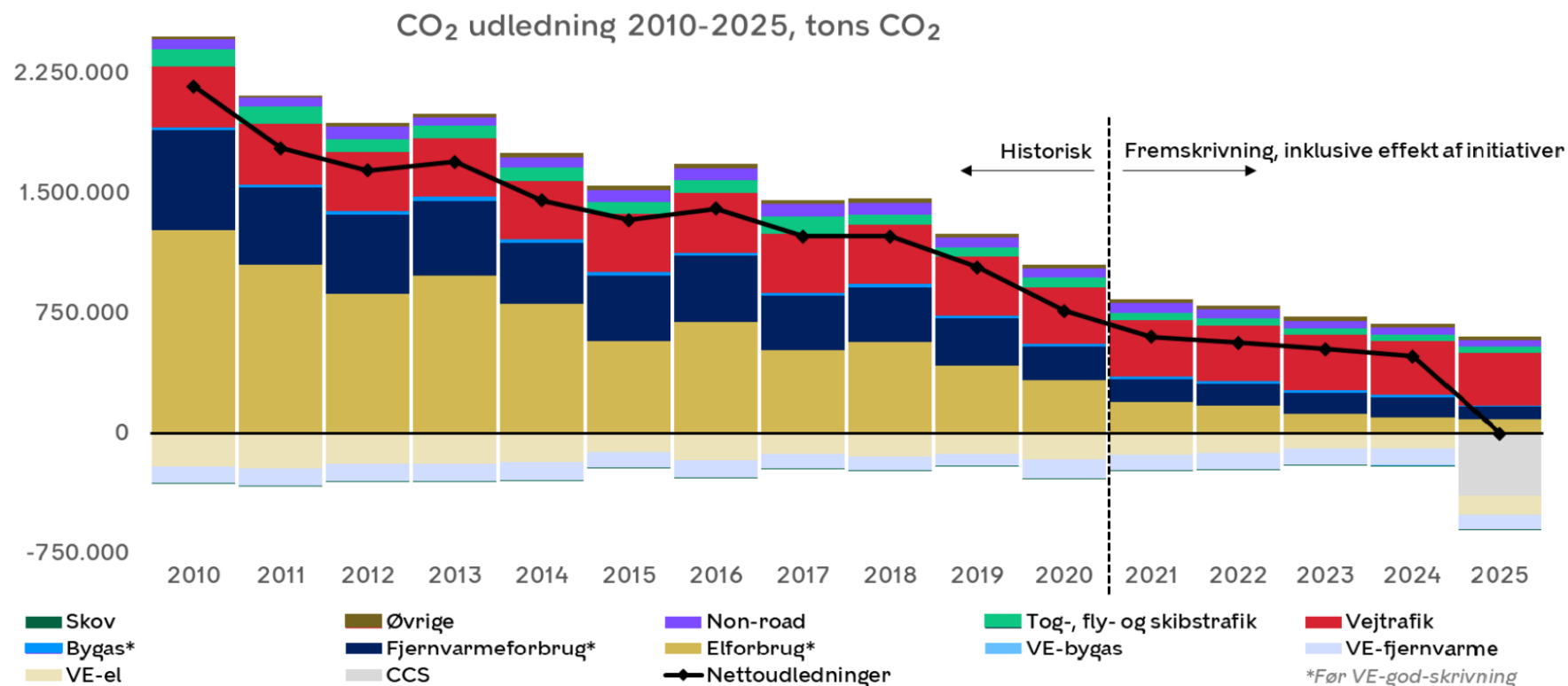
- Hvad er et klimabudget?
- Hvorfor klimabudget i Københavns Kommune?
- Klimabudget 2023
- Videreudvikling af klimabudgettet
- Arbejde med Doughnut-modellen

# Hvad er et klimabudget?

# Sammenkobling af klimaindsats og budget



# Skal understøtte indfrielsen af KK's klimamål



# Klimabudgettet i Københavns Kommune



# Fra politisk opdrag til implementering

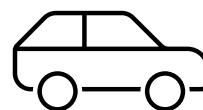
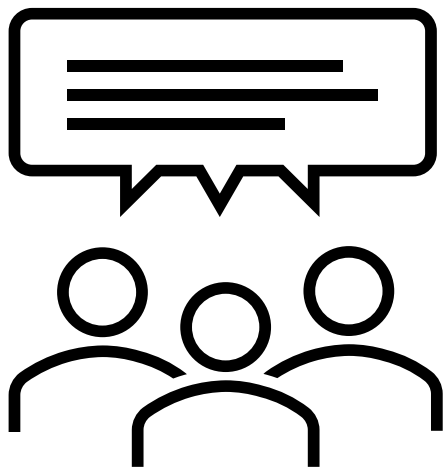
3. Marts 2022  
Medlemsforslag om  
klimabudget



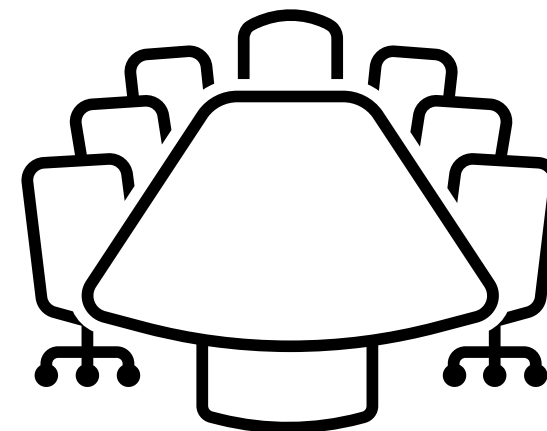
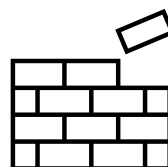
14. Juni 2022  
ØU-indstilling  
Forslag til klimabudget



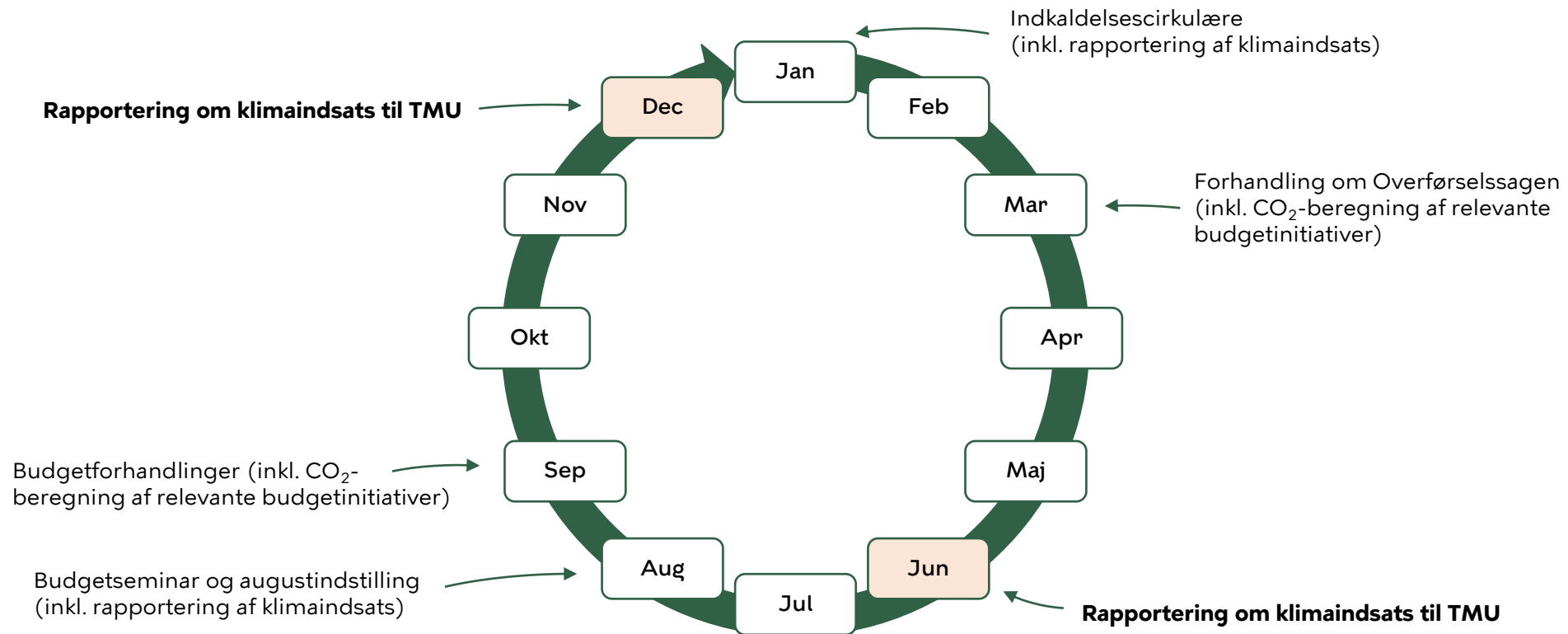
9. September 2022  
Indgåelse af budgetaftale



+ øvrige



# Årshjul for klimabudgettet




# Klimabudgetet 2023

kk.dk/budgetaffale2023

## Bilag 2 Klimabudgetet

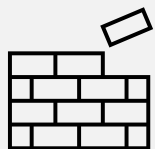
KLIMAPÅVIRKNING FOR UDVALGTE BUDGETINITIATIVER  
I BUDGET 2023



Københavns Kommune  
Budget 2023

	Reduktion i 2023 (ten CO <sub>2</sub> e)	Årlig reduktion ved fuld iverk- sættelse (ten CO <sub>2</sub> e)	Udledning pr. år (ten CO <sub>2</sub> e)	Samlet udledning over 50 år (ten CO <sub>2</sub> e)
Udførelse af klimaplanen	400-500	400-500	25,6	1.280
park	1.230	1.550	16-19	792-937
	150	150	38,4	1.920
rt	0-660	0-660	18-21	880-1.041
rt	2.400	2.400	7,8	327-387
Udledning (t)	-	4.800	101-119	5.028-5.950
	200-400	700-750	69-82	3.469-4.106
tejer	370	1.600	50-59	2.906-2.965
planen	100	150		
rykt	1.000	1.000		
rer og	62	80		
	<b>6.012-6.872</b>	<b>12.830-13.640</b>		
er inden for kommunegrænsen (scope 1) samt				
udsættelse for realisering af den CO <sub>2</sub> -reduktion,				
er inden for kommunegrænsen (scope 1) samt				
ikke udledning fra produktion af materialer mv.				

# Hvad indgår i klimabudgettet 2023?



Initiativer vedr. planlæg og anlæg af nybyg med en samlet ramme over 20 mio. kr.

2 budgetinitiativer



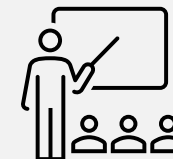
Initiativer vedr. planlæg og anlæg af nybyg under 'rettidig omhu' og 'need to'.

7 budgetinitiativer



Initiativer med CO<sub>2</sub>-reduktion

Ca. 10 budgetinitiativer



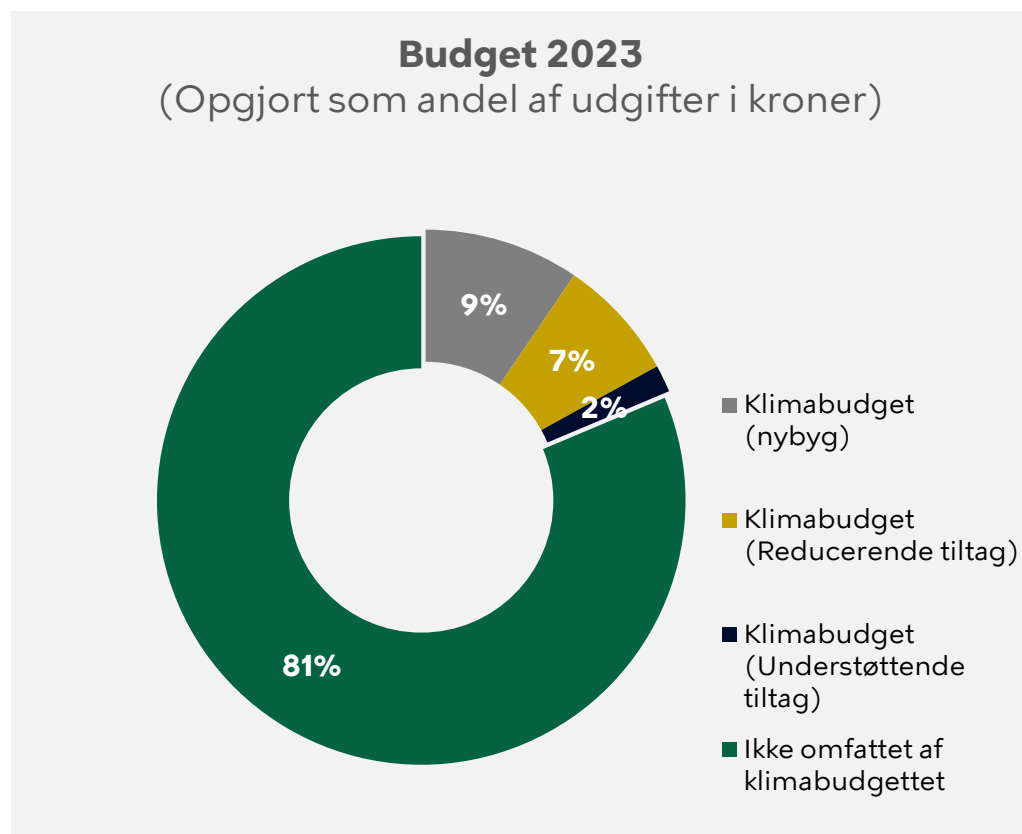
Understøttende initiativer, som har indirekte (positiv) effekt på klimaområdet

Ca. 20 budgetinitiativer



# Videreudvikling af klimabudgettet

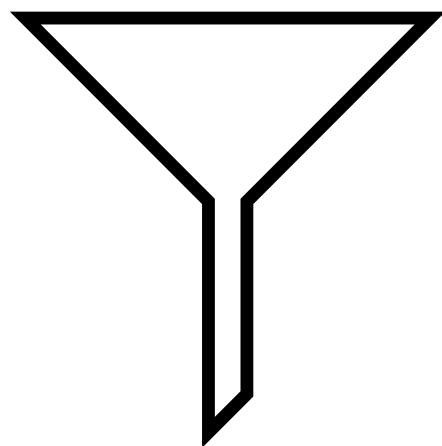
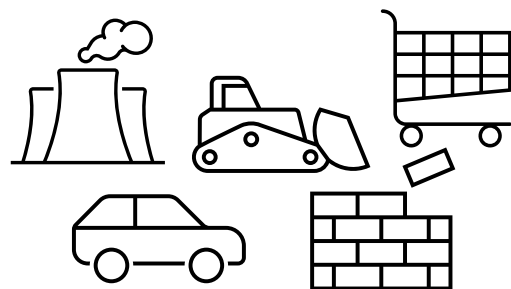
# Klimabudgettet omfatter kun dele af budgettet



Type af budgetinitiativ	Indgår i klimabudgettet		
	Budget 2023	OFS 22/23	Budget 2024
Nybyggeri	X (pilotprojekt)	X	X
Renoveringer			X (pilotprojekt)
Anlægsprojekter (infrastruktur)		X (pilotprojekt)	X
Mobilitet	X	X	X
Øvrige tiltag i Klimaplan 2025	X	X	X

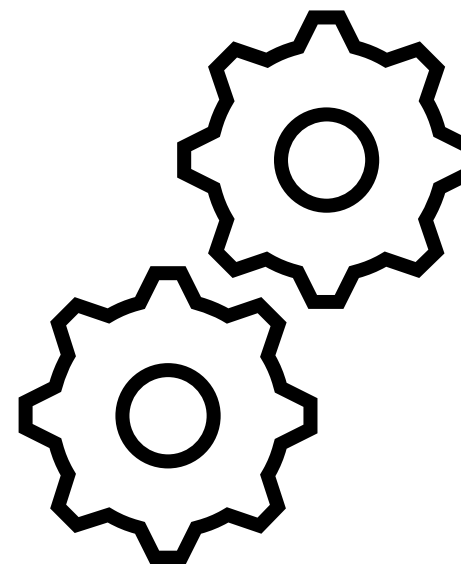
# To udviklingsspor

## Udvikling af beregningsmetoder



XX ton CO<sub>2</sub>e

## Kobling til budgetprocessen





# Arbejde med Doughnut-modellen



# Implementering af Doughnutmodellen

I Budget 2023 blev parterne enige om at implementere doughnutmodellen i Københavns Kommune på forsøgsordning i tre år:

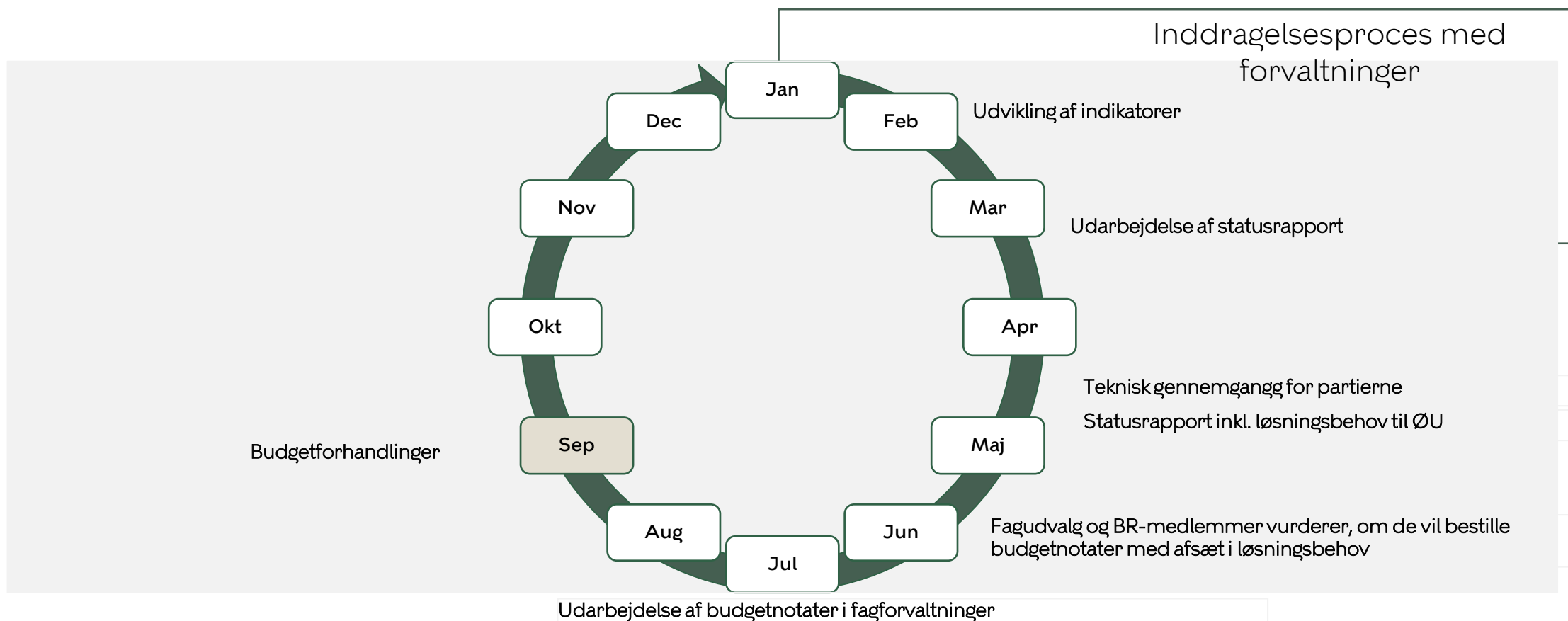


**Årlig statusrapport** - *hvordan performer vi på de udvalgte indikatorer?*



**Identifikation af løsningsbehov** - *hvordan kan vi nærme os safe and just space?*

# Årshjul for doughnut (forslag)



# Spørgsmål?