

# Debat: En grundig gennemgang af, hvorfor klimaloven bedrager os

Klimalovens præmisser er ikke i overensstemmelse med klimavidenskaben, og vores grønne omstilling er derfor ikke tilstrækkelig. Det argumenterer civilingeniør Jan Vejnaa Hansen for i dette debatindlæg, hvor han gennemgår problematikkerne styk for styk.

Folketinget vedtog i 2020 den danske klimalov. Formålet med loven er, at Danmark skal reducere udledningen af drivhusgasser i 2030 med 70 procent sammenlignet med 1990 og være et klimaneutralt samfund senest i 2050.

Hverken 2030 eller 2050 er imidlertid relevante tidsperspektiver i en klimamæssig sammenhæng. Det er i stedet afgørende, hvad vi gør nu og i resten af 2021 og 2022 og hvert år fremover.

## Globalt CO<sub>2</sub>-budget

Videnskaben siger tydeligt, at vi har brug for hurtige, vidtrækkende og hidtil usete forandringer på alle samfundsområder.

FN's klimapanel, IPCC, fremlagde i slutningen af 2018 deres særrapport, [SR15](#). En af rapportens vigtigste konklusioner er:

»Det vil føre til uoprettelige tab af de mest skrøbelige økosystemer og krise efter krise for de mest sårbare mennesker og samfund, hvis vi overstiger 1,5°C global middeltemperaturstigning«.

På nuværende tidspunkt er middeltemperaturen allerede øget med 1,1°C – 1,2°C.

Klimavidenskaben har beregnet, hvor meget CO<sub>2</sub> vi må udlede fra et givet tidspunkt, før vi overskrider en temperaturstigning på 1,5°C.

Denne mængde kaldes vores globale CO<sub>2</sub>-budget.

Budgettet vil med det nuværende tempo for udledning af drivhusgasser i bedste fald være opbrugt om mindre end 5 år.

Danmarks andel af det globale CO<sub>2</sub>-budget

Der er en række mulige fordelingsprincipper, når man skal 'oversætte' et globalt CO<sub>2</sub>-budget til et lands CO<sub>2</sub>-budget.

FN's Klimapanel beskriver fire forskellige overordnede principper, som skal lægges til grund for fordeling af det globale CO<sub>2</sub>-budget:

Ansvar, evner, lighed og ret til udvikling.

Eksempelvis har Danmark historisk set udledt væsentligt flere drivhusgasser per indbygger end et afrikansk land som for eksempel Kenya eller Tanzania. Vi er desuden markant rigere og har lettere ved at gennemføre en grøn omstilling. Derfor kan man argumentere for, at Danmarks andel af det globale CO<sub>2</sub>-budget skal være mindre end andre landes.

Klimarådet har valgt at tage udgangspunkt i et princip, hvor alle mennesker i verden tildeles lige meget af CO<sub>2</sub>-budgettet, som det var pr. 1. januar 2018. Princippet opfylder kun ét ud af FN's fire principper. Danmark vil med dette fordelingsprincip blive tildelt et større CO<sub>2</sub>-budget, end det retfærdigvis er berettiget til.

På trods af det åbenlyst uretfærdige princip, er debatindlægget baseret på dette princip. Senere i debatindlægget ser vi på, hvor stort Danmarks CO<sub>2</sub>-budget er.

Klimaloven og opgørelse af CO<sub>2</sub>-udledninger for Danmark

Klimaloven er desværre på to afgørende punkter baseret på nogle fejlagtige og misvisende opgørelsesprincipper, som er i modstrid med klimavidenskaben:

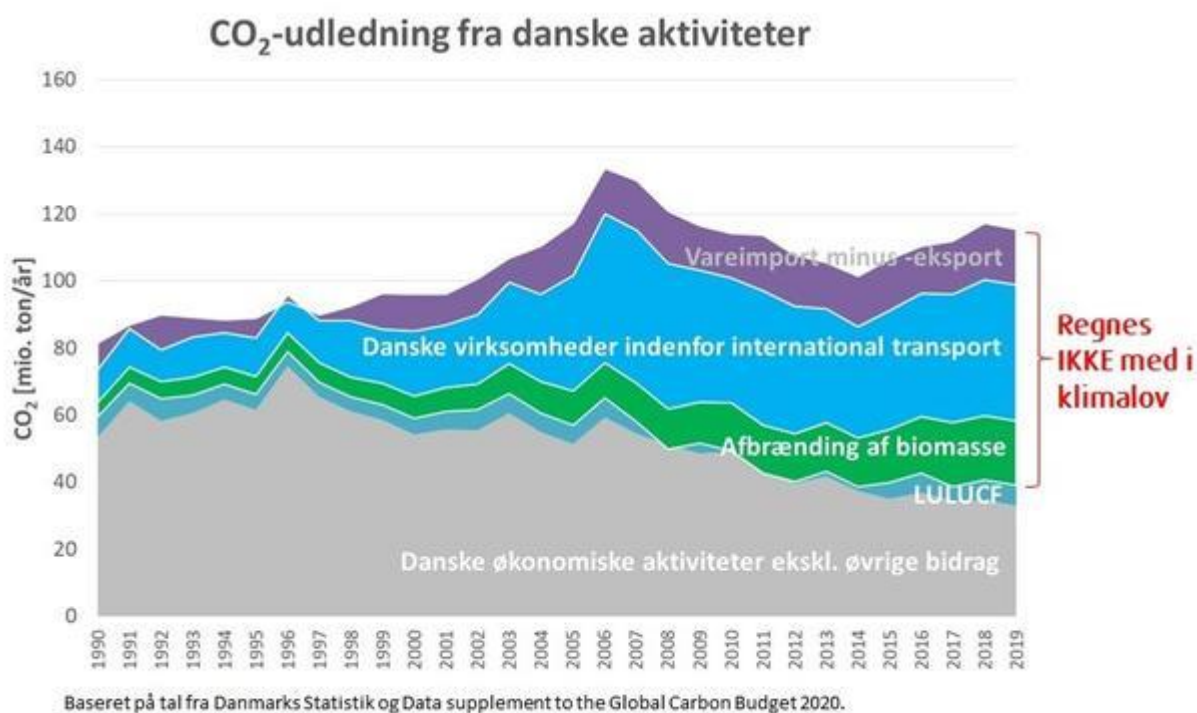
1. Man bruger fejlagtigt ikke CO<sub>2</sub>-budgettet som et succeskriterie, men i stedet punktmål for reduktioner i vilkårlige årstal.

2. I opgørelserne tæller man kun en mindre del af de CO<sub>2</sub>-udledninger med, som opretholdelsen af det danske samfund giver anledning til.

### Opgørelser af CO<sub>2</sub>-udledninger er misvisende

De danske udledninger af CO<sub>2</sub> er sammensat af flere elementer. Klimaloven adresserer kun de udledninger, som er opgjort efter FN's såkaldte territorialprincip. Disse udledninger udgjorde i 2019 kun cirka en tredjedel af CO<sub>2</sub>-udledningen fra danske aktiviteter, som medregnes i klimaloven.

I Figur 1 ses sammensætningen af CO<sub>2</sub>-udledninger fra danske aktiviteter i perioden 1990-2019.



© Jan Vejnaa Hansen, 22. februar 2021

Det danske CO<sub>2</sub>-budget er brugt op

Som nævnt tidligere tager dette debatindlæg udgangspunkt i princippet, hvor alle mennesker i verden tildeles lige meget af CO<sub>2</sub>-budgettet.

I Tabel 2 ses Danmarks andel af det globale [CO<sub>2</sub>-budget pr. 1/1-2020](#) samt, hvornår CO<sub>2</sub>-budgettet er brugt op, hvis vi fortsætter udledningen af drivhusgasser med det

nuværende tempo (som i 2020) og afhængig af, hvilke dele af CO<sub>2</sub>-udledningen man inkluderer i opgørelsen.

Hvilke udledninger tælles med?	CO <sub>2</sub> -budget pr. 1/1-2020 [mio. ton CO <sub>2</sub> ]	CO <sub>2</sub> -udledning 2020 [6] [mio. ton CO <sub>2</sub> ]	CO <sub>2</sub> -budget opbrugt, årstal
Klimaloven	156,9	36,6	2024
Klimaloven + biomasse	118,8	54,3	2022
Klimaloven + biomasse + international transport	37,8	91,9	2020
Klimaloven + biomasse + international transport + varer	4,3	107,5	2020

Tabel 1: Opgørelse af Danmarks CO<sub>2</sub>-budget pr. 1. januar 2020 samt årstal hvor den danske andel af CO<sub>2</sub>-budgettet er brugt op, hvis vi fortsætter den danske udledning af drivhusgasser med det nuværende tempo og afhængig af, hvilke dele af CO<sub>2</sub>-udledningen man inkluderer i opgørelsen.

Som det ses, er det et ekstremt kort tidsperspektiv, vi skal holde vores ambitioner op imod.

Derfor giver det absolut ingen mening at tale om tidsperspektiver som 2030 og 2050. Vi kan ikke vente 10 eller 30 år. Det er nu.

Hvilken sti skal vi følge?

Succeskriterierne for klimaindsatsen skal baseres på CO<sub>2</sub>-budgettet og vejen eller stien, man følger hen mod et givet årstal.

Reelt set har vi kun et CO<sub>2</sub>-budget at 'tære af', hvis man udelukkende vælger at medregne CO<sub>2</sub>-udledninger fra aktiviteter omfattet af klimaloven og klimaloven + biomasse.

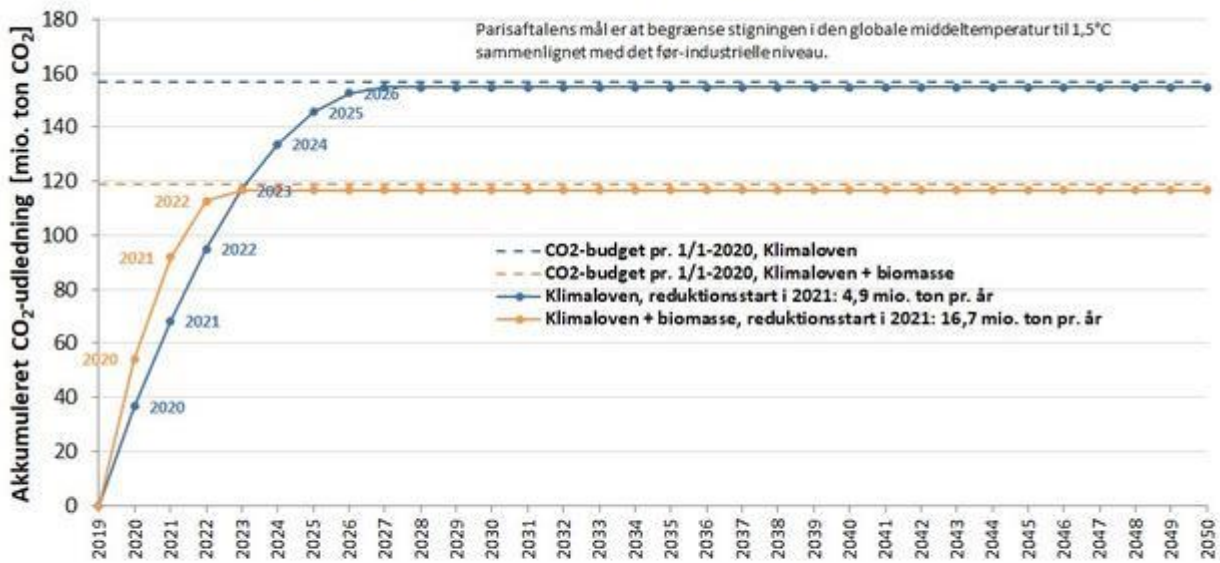
Det er selvfølgelig kun ved skrivebordet eller i et regneark, at vi selv kan 'vælge', hvordan vi opgør CO<sub>2</sub>-udledningerne. Klimaet er ligeglad med regneark.

Men lad os for et øjeblik købe den falske præmis, at vi kun medregner CO<sub>2</sub>-udledninger fra aktiviteter relateret til klimaloven og klimaloven + biomasse.

Man kan enten tage udgangspunkt i en lineær reduktionsstrategi, hvor man reducerer med den samme mængde år for år, eller i en eksponentiel reduktionsstrategi, hvor man reducerer med den samme procentdel år for år.

Resultaterne ses i Figur 2 og Figur 3.

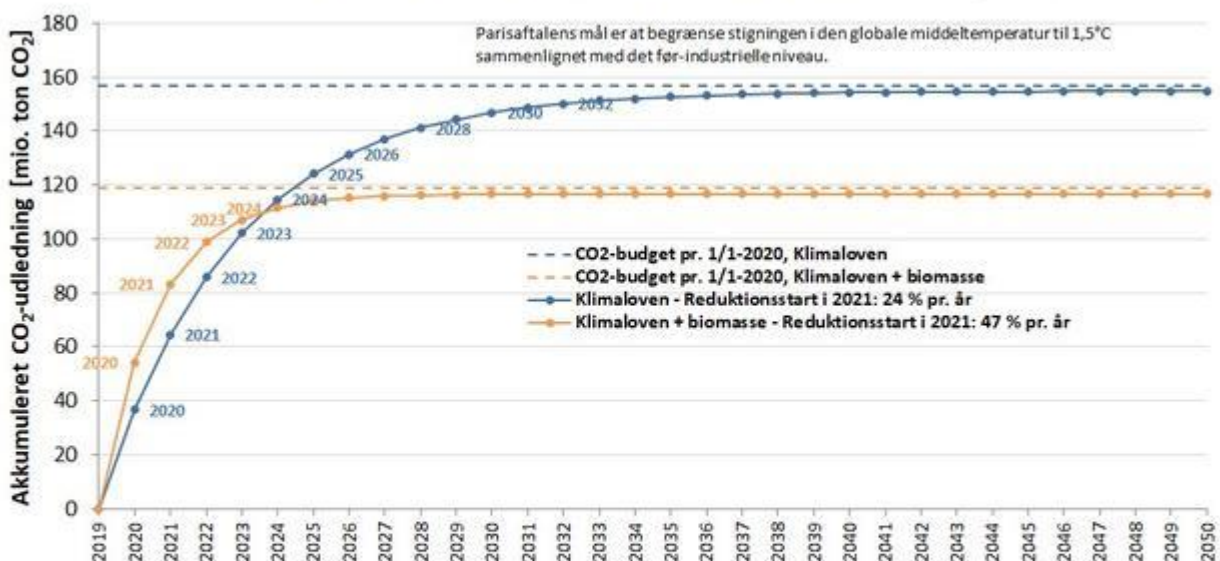
### Reduktionsstier kompatible med Danmarks andel af det globale CO<sub>2</sub>-budget



Stierne er baseret på det globale CO<sub>2</sub>-budget på 230 GtCO<sub>2</sub> fra "An integrated approach to quantifying uncertainties in the remaining carbon budget", som giver 66% chance for at holde sig under en temperaturstigning på 1,5°C. Nærværende budget har indarbejdet usikkerheder i det oprindelige budget fra "IPCC Special Report on Global Warming of 1.5°C". Danmarks andel af det globale CO<sub>2</sub>-budget er her fordelt efter befolkningens andel af verdens befolkning på 0,075%. CO<sub>2</sub>-udledninger reduceres lineært.

© Jan Vejnaa Hansen, 2. marts 2021

### Reduktionsstier kompatible med Danmarks andel af det globale CO<sub>2</sub>-budget



Stierne er baseret på det globale CO<sub>2</sub>-budget på 230 GtCO<sub>2</sub> fra "An integrated approach to quantifying uncertainties in the remaining carbon budget", som giver 66% chance for at holde sig under en temperaturstigning på 1,5°C. Nærværende budget har indarbejdet usikkerheder i det oprindelige budget fra "IPCC Special Report on Global Warming of 1.5°C". Danmarks andel af det globale CO<sub>2</sub>-budget er her fordelt efter befolkningens andel af verdens befolkning på 0,075%. Reduktion af CO<sub>2</sub>-udledninger er eksponentielt aftagende.

© Jan Vejnaa Hansen, 2. marts 2021

I Tabel 2 ses en samlet oversigt for, hvornår det danske CO<sub>2</sub>-budget er brugt op samt den nødvendige CO<sub>2</sub>-reduktion pr. år ved såvel en lineær reduktion som en

eksponentielt aftagende reduktion startende i 2021 og afhængig af, hvilke dele af CO<sub>2</sub>-udledningen, man tæller med.

Hvilke udledninger tælles med?	CO <sub>2</sub> -budget er opbrugt, årstal		Nødvendig reduktion pr. år	
	Lin. reduktion	Eksp. reduktion	Lin. reduktion	Eksp. Reduktion
Klimaloven	2027	2036	4,9 mio. ton	24% (8,6 mio. ton første år)
Klimaloven + biomasse	2024	2028	16,7 mio. ton	47% (25,2 mio. ton første år)
Klimaloven + biomasse + international transport	2020	2020	Ikke muligt	Ikke muligt
Klimaloven + biomasse + international transport + varer	2020	2020	Ikke muligt	Ikke muligt

*Tabel 2: Årstal hvor det danske CO<sub>2</sub>-budget er brugt op samt den nødvendige CO<sub>2</sub>-reduktion pr. år ved såvel en lineær reduktion som en eksponentielt aftagende reduktion startende i 2021 og afhængig af, hvilke dele af CO<sub>2</sub>-udledningen, man inkluderer i opgørelsen.*

Derfor bedrager klimaloven os

Klimavidenskaben siger, at det såkaldte CO<sub>2</sub>-budget skal være grundlag for klimaindsatsen.

Klimaloven er på to afgørende punkter baseret på nogle forkerte og misvisende opgørelsesprincipper, som er i modstrid med klimavidenskaben:

1. Man bruger fejlagtigt ikke CO<sub>2</sub>e-budgettet som et succeskriterie, men i stedet punktmål for 2030 og 2050.
2. I opgørelserne tæller man kun ca. en tredjedel af de CO<sub>2</sub>e-udledninger med, som opretholdelsen af det danske samfund giver anledning til.

Klimaet er ligeglad med den slags skrivebords- og regnearksøvelser. Det danske CO<sub>2</sub>-budget blev med det anvendte fordelingsprincip brugt op sidste år, så det er den situation, vi skal forholde os til.

Derfor er det helt afgørende, hvad vi gør nu og i resten af 2021 og 2022 og ...

Vi begår en katastrofal fejl, når vi lader punktmålene i klimaloven være styrende for vores klimaindsats.