

Bilag 1: Opsummering af videnskabelig evidens om forbrugets klimaaftryk og hurtige CO₂-reduktioners betydning for at bremse klimakrisen

Omkring 70 % af de globale CO₂-udledninger er knyttet til husstandenes forbrug, ifølge UNEP's *Emissions Gap Report 2020*. Det skyldes, at store dele af den globale efterspørgsel efter alt fra fødevarer til biler, bygninger og infrastruktur kommer fra husstandene – og især husstandene i den rige del af verden.

Hvorfor beskæftige sig med forbrugets CO₂-udledninger?

Behov for meget omfattende forandringer af vores forbrugsmønstre og levevis

En ny rapport fra CONCITO, [Danmarks globale forbrugsudledninger](#), opgør gennemsnitsdanskerens globale klimaaftryk til 13 ton/år. Rapporten rummer blandt andet følgende budskaber om forbrugets betydning for Danmarks klimaaftryk:

"Parisaftalens 1,5 graders-målsætning kræver reduktion af global udledning til 33 gigaton CO₂e i 2030 (ifølge IPCC/UNEPs Gap Report 2022), så i grove tal bør hele verden halvere CO₂e-udledningen fra 2020 til 2030. Forbrugsudledningen per verdensborger bør ifølge IPCC's reduktionsscenarier reduceres til under 3 ton CO₂e i 2030, og under 1 ton CO₂e i 2050.

Danmark bør derfor som minimum halvere forbrugsudledning i 2030 ift. 2020. Endnu mere, hvis det skal være en global retfærdig fordeling af klima-budgettet."

"Der er behov for meget omfattende forandringer af vores forbrugsmønstre og levevis, hvis Danmark reelt skal være et grønt foregangsland, der med troværdighed kan inspirere andre lande til den nødvendige klimahandling."

"For at nedbringe Danmarks høje forbrugsudledninger er der brug for både individuel bevidsthed om vores klimaaftryk og systemiske ændringer i form af teknologiforbedringer og regulering af vores forbrug, så det klimavenlige valg bliver det lette og naturlige valg."

Forbruget kan give hurtige og store CO₂-reduktioner

Styrken i at arbejde med forbruget er, at det kan ændres hurtigt og give store reduktioner i CO₂-udledningerne, allerede med de nuværende teknologier og den nuværende infrastruktur.

I princippet kan borgeren allerede nu selv træffe en lang række klimavenlige valg med stor effekt i hverdagen, uden at det kræver ændringer i infrastruktur eller ny teknologi. Den enkelte kan fx allerede nu vælge at spise plantebaseret, vælge andre ferieformer end flyrejser, vælge at købe brugt i stedet for nyt, vælge andre transportformer end kørsel i egen bil (i hvert fald i store dele af regionens geografi) osv.

Men motivationen for en vanskelig forandring er meget lille, hvis det er noget hver enkelt borger skal løfte individuelt – og især hvis man ikke føler sig sikker på, at naboen også gør det. Forskning viser, at vi er villige til at rykke os længere, hvis vi ved, at det er noget vi gør i fællesskab. Erfaringerne med restriktionerne under corona-pandemien bekræfter denne tese. Det vil derfor hjælpe meget, hvis der sættes politiske rammer, der sikrer, at alle rykker sig.

Erfaringerne fra Borgersamling Bæredygtigt Forbrug viser, at når et repræsentativt udsnit af danskerne bliver klædt på med viden om sammenhængen mellem forbruget og Danmarks klimaaftryk, så beder de om mere politisk styring og stærkere rammer til at guide ændret forbrug og livsstil hos hele befolkningen. Samme erfaringer ses fra andre tilsvarende processer, hvor borgere oplyses om klimakrisen og involveres i at udvikle løsningerne.

Der kan derfor arbejdes på flere fronter politisk (som gensidigt understøtter og forstærker hinanden):

- Ved at gøre det klimavenlige forbrug til noget vi møder i hverdagen (fx plantebaseret mad i kantinen på arbejdspladsen, eller krav om klimavenlige transportformer i arbejdstiden) – sådan at vi får positive hverdagsoplevelser med en ny adfærd og udvikler nye handlekompetencer.
- Ved at lave strukturelle ændringer, der gør de klimavenlige valg nemmere og mere tilgængelige og gør de ikke-klimavenlige valg mindre tilgængelige og attraktive.
- Ved at opbygge viden hos borgerne om sammenhængen mellem forbruget og CO₂-udledningerne – og involvere dem i at udvikle de politiske rammer – så der løbende kan opbygges folkelig opbakning til at ændre rammerne endnu en tand.

Hvis man lykkes med at skabe rammer, der hurtigt og effektivt hjælper borgerne til bæredygtigt forbrug, giver det mulighed for, at Danmark kan reducere CO₂-udledningerne hurtigt, hvilket er en vigtig forudsætning for at undgå at krydse klimamæssige tipping points, som kan bringe klimaforandringerne ud af kontrol (se uddybning af klimamæssige tipping points længere nede).

Ved at reducere forbrugets klimaaftryk på kort sigt, køber vi os dermed tilstrækkelig tid til de teknologiske og strukturelle omstillinger, der skal bringe os resten af vejen til netto-nul (fx omstilling til vedvarende energi, cirkulære produktionsformer, CO₂-optag via skovrejsning etc.)

Hvorfor er hurtige CO₂-reduktioner afgørende i forhold til at bremse klimakrisen?

Hvad er klimamæssige tipping points?

Et klimamæssigt tipping point betyder, at et af klimasystemets elementer kan passere en grænse, hvorefter udviklingen ikke kan stoppes eller vendes. Fx at afsmeltningen af indlandsis tager til i fart og når til et punkt, hvor indlandsisen ikke længere genopbygges løbende, men bliver hurtigt mindre, indtil den er helt væk.

Flere af klimaets tipping points vil udløse yderligere temperaturstigninger – fx hvis en mindre del af jordens overflade er dækket af is, vil der være mindre hvid overflade der reflekterer solens varme ud i rummet. Det fører til, at mere varme optages i jorden og havet, og det vil betyde yderligere temperaturstigninger. Samme selvforstærkende effekt gælder for mange af de klimamæssige tipping points.

Krydses ét tipping point, kan det derfor starte en kædereaktion af flere tipping points, hvilket betyder, at klimaforandringerne kommer uden for menneskelig kontrol og opvarmningen kan fortsætte op og op, uanset hvordan de menneskelige CO₂-udledninger udvikler sig. Derfor er det afgørende at nå at stoppe temperaturstigningerne, inden man krydser tipping points.

Tidligere estimerede forskerne, at tipping points først var sandsynlige ved forholdsvis høje globale temperaturstigninger på fx 3-5 grader. Men ifølge den nyeste forskning på området, kan det ikke udelukkes, at nogle tipping points kan udløses allerede ved den temperaturstigning vi har i dag, mens andre kan udløses allerede ved 1,5 grads temperaturstigning. (Kilde: <https://videnskab.dk/naturvidenskab/klimatiske-tipping-points-kan-fastlaase-ustoppelige-forandringer-paa-kloden-hvor-taet-paa-er-de/>)

Behov for hurtige og store CO₂-reduktioner pga. tipping points

I december 2022 udkom en rapport fra OECD med overskriften [*Climate Tipping Points – Insights for Effective Policy Action*](#). Rapporten påpeger et presserende behov for at ændre den politiske håndtering af klimakrisen, på baggrund af at klimamæssige tipping points må betragtes som en større risiko end tidligere antaget.

Det kalder på en ny tilgang til den grønne omstilling, hvor hurtige CO₂-reduktioner bliver afgørende. I rapporten fra OECD står der blandt andet (administrationens tekstuddrag og oversættelse):

- *"Der er indiskutabel evidens for, at planeten er på vej mod tipping points. ... Hvis presset ud over kanten, kan ændringer i bare ét af disse tipping points føre til kaskade-effekter med dybe og ofte irreversible konsekvenser for naturlige og menneskelige systemer, i årtier eller århundreder frem."*
- *"Nylig state-of-the-art forskning viser, at tipping points allerede er mulige ved den nuværende temperaturstigning, og at de kan blive sandsynlige allerede inden for Parisaftalens spænd på 1,5 til 2 graders temperaturstigning."*
- *"Det gør det nødvendigt at handle kollektivt, ambitiøst og modigt for at reducere drivhusgasudledninger før udgangen af dette årti."*
- *"Tipping points følgevirkninger vil også skabe kaskade-effekter gennem socio-økonomiske ... systemer, over tidshorisonter der er korte nok til at udfordre menneskelige samfunds evne og kapacitet til at tilpasse sig."*
- *"...globale politikker der eksplicit adresserer risikoen for tipping points forbliver praktisk talt ikke-eksisterende. På trods af, at den nuværende videnskabelige evidens utvetydigt taler for uopsættelig og ambitiøs handling uden fortilfælde for at takle risikoen for klimamæssige tipping points."*
- *"Eksistensen af klimamæssige tipping points betyder, at det er vitalt at begrænse temperaturstigningen til 1,5 grader, med intet eller meget begrænset overshoot. ... At forpligte sig på at nå netto-nul i 2050 er ikke tilstrækkeligt i sig selv; det handler om at nå netto-nul med hastige, tidlige og dybe reduktioner i udledningerne allerede i dette årti."*
- *"For at klimastrategier kan reflektere tipping points risikoen tilstrækkeligt, skal de drive drastiske CO2-reduktioner i dette årti."*
- *"Hvis vi forspilder muligheden for at implementere sådanne strategier, kan det – grundet potentialet for katastrofale følger forbundet med klimamæssige tipping points – føre til umålelige økonomiske og etiske omkostninger i den nære fremtid."*

For nylig kom en [videnskabelig artikel](#), der gør status over menneskehedens påvirkning af de vitale planetære systemer. Konklusionen er, at seks ud af ni planetære grænser nu er overskredet, og at menneskeheden allerede nu befinder sig uden for det sikre råderum.

Én af forskerne bag artiklen, Johan Rockström, udtaler, at scenarierne fra FN's Klimapanel (IPCC) ikke indregner den mulige overskridelse af kritiske tipping points på planeten, men tværtimod antager fortsat stabilitet af biosfæren. Derfor undervurderer IPCC risikoen for katastrofale klimaændringer og overvurderer, hvor lang tid menneskeheden har til at afværge dem. (<https://www.information.dk/udland/2023/09/for-skere-advarer-seks-ni-planetaere-graenser-overskredet>)

»Man siger grundlæggende, at alle de planetære grænser for biodiversitet, landjord, ferskvand, kvælstof, fosfor og havene vil forblive på den rigtige side af grænsen. Vores granskning viser desværre, at det ikke er tilfældet. Vi befinder os uden for det sikre råderum for de planetære grænser,« siger Johan Rockström [i et videointerview](#).