

# Klimakrisen

Temanummer: Klimakrisen – de næste skridt

Velkommen til dette temanummer af Samfundsøkonomen om klimakrisen.

Klimakrisen er formentlig den største samlede udfordring, som menneskeheden har stået over for. Hvor man indtil for få år siden antog, at der var relativt god tid til at udvikle løsninger, så er konsensus i dag, at klimasystemet er skrøbeligt, og at tiden til at sikre dramatiske reduktioner i udledningen af drivhusgasser er meget kort.

Efter det første danske klimavalg nogensinde – og i et år, hvor klimabevægelserne verden rundt i flere lande har haft held til at forme den politiske dagsorden – har et meget bredt flertal i Folketinget netop aftalt en ambitiøs klimalov, der stadfæster en målsætning om at reducere Danmarks samlede udledninger af drivhusgasser med 70 pct. i forhold til 1990 allerede i 2030. Artiklerne i dette temanummer er skrevet lige før denne politiske aftale, men det beskriver ganske præcist de tekniske, administrative og i mange tilfælde politiske udfordringer ved at nå klimalovens målsætning.

Som artiklerne i dette nummer illustrerer, så foregår der allerede emissionsreduktioner i f.eks. skibsfart og elproduktion. Men tempoet i omstillingerne skal *mindst fordobles* og *udvides* til sektorer som landbrug og transport, hvor alene de teknologiske udfordringer er betydeligt større. Dette temposkifte kommer til at kræve et samfundsøkonomisk sporskifte af meget stort omfang.

På den positive side tæller dog, at man i dag, bl.a. takket være FN's Klimapanel og en massiv forskningsindsats, som også afspejles i dette temanummer, faktisk har viden og konkrete forslag til at gennemføre betydelige ekstra emissionsreduktioner i mange forskellige sektorer. Men på den negative side tæller også, at selv i et privilegeret land som Danmark, så kræver disse forslag en helt ekstraordinær kompliceret politisk og administrativ indsats indenfor en meget kort tidsramme.

Nummeret begynder på globalt plan med *Hughes og Paterson*, der analyserer det komplicerede spil omkring IPCC, FN's Klimapanel, der har eksisteret siden 1988 og som har været en helt afgørende faktor i at etablere et overblik over klimakrisen og fremme målsætninger som en maksimal temperaturstigning på 1,5 grad. Men det har mildt sagt ikke været en ukompliceret proces. Klimapanelets arbejde er i høj grad styret af de deltagende regeringer, som er stærkt indbyrdes uenige. Samtidig skal der være en vis adskillelse til de deltagende forskere, så vidensammenfatningerne får en legitimitet som viden-

skabelige saglige. Klimapanelets store betydning har også gjort det til mål for systematiske modkampagner fra især fossile kommercielle interesser.

*Friis Lund, Bjørn, Bosack Simonsen, Gaarsmand Jacobsen, Blok og Jensen*, som har etableret det private initiativ Klima- og Omstillingsrådet, drøfter afgrænsningen af emissioner, som et land skal påtage sig politisk ansvar for at reducere. FN anvender det såkaldte territorialprincip, hvor emissioner tilskrives det land, de fysisk foregår i. International skibs- og flytrafik henhører under FN's særlige organisationer IMO og ICAO. Alternativt kan man anlægge et forbrugsprincip, hvor et lands forbrug, herunder import, men fratrukket eksport, danner grundlag for beregningerne. For Danmark medfører de to principper vidt forskellige resultater. Efter territorialprincippet udleder hver dansker i dag 8 tons CO<sub>2</sub>, mens analyser baseret på et forbrugsprincip peger på 13 tons CO<sub>2</sub>. Hvis man accepterer forbrugsprincippet, bliver omfanget af udfordringen i en dansk sammenhæng altså endnu større end det almindeligvis antages. Anvendelsen af territorialprincippet stiller Danmarks i en lettere situation end andre, og utvivlsomt fattigere lande.

Den meget afgørende energisektor tages under behandling af *Morthorst, Kitzing og Münster*. Energisektoren har allerede leveret betydelige emissionsreduktioner og har nået de første politiske mål som 20-20-20, hvor i 2020 emissioner skal være reduceret 20 pct., vedvarende energi dække 20 pct. af energiforsyningen og energieffektiviteten øget 20 pct. Men skal man nå 70 pct. reduktion i 2030 (i forhold til 1990-niveauet og altså ud fra territorialprincippet), som ifølge forfatterne omtrent svarer til Danmarks del af forpligtelsen i Paris-aftalen om højst en 1,5 grads temperaturforhøjelse, så skal tempoet i omstillingen i energisektoren i runde tal fordobles. Samtidig skal reguleringen af området udvikles markant, så f.eks. begrænsninger i importen af biomasse, massiv vindmølleudbygning, omlægning til varmepumper, smart energilagring i batterier, og VE-brændstoffer som brint og ammoniak fremmes.

Transportsektoren har i dag faktisk større udledning end energisektoren ifølge *Nielsen og Pilegaard*. Samtidig vokser udledningerne fortsat, fordi transportarbejdet vokser betydeligt hurtigere end energieffektiviseringen foregår. I modsætning til diskussionerne om deleøkonomi øges antallet af biler og antallet af personer i hver biltur falder fortsat. Overgang til selvkørende biler kan også ende med et udvidet transportarbejde og tilhørende større udledninger. Der er brug for at tage et endog meget stort antal virkemidler i brug, hvis disse udviklinger skal vendes og transportsektorens emissioner reduceres markant. De varierer fra ændret bosætningsmønster, hvor langt flere bor tæt på kollektiv trafik, massiv overgang til elbiler med tilhørende infrastruktur, fremme af deleøkonomi ved justering af den økonomiske regulering, roadpricing og overgang til VE-brændstoffer mv. Der er mange særinteresser fra taxabranchen, lokal modstand mod højhuse, lokale ønsker om togstop, uklar organisering af kollektiv trafik mv., som vil modarbejde disse virkemidler.

*Dubgaard* gennemgår dansk landsbrugs emissioner. De udgør en betydelig del af de samlede emissioner, også selv om der er væsentlig måleusikkerhed om dele af emissionerne. *Dubgaard* påviser også, at yderligere emissionsreduktioner, f.eks. via en øget produktion af biogas og udtagning af engarealer, typisk er kostbare og langt fra vil række til, at landbruget kan bidrage proportionalt til bare de allerede vedtagne mål om 39 pct. danske emissionsreduktioner – og meget langt fra 70 pct.

*Psariftis og Lagouvardou* opstiller en model for en bunkerolie-skat, som vil være det mest oplagte virkemiddel inden for skibsfart, hvis der for alvor skal tages fat om skibsfartens emissioner. Skatten skal differentieres efter oliernes oprindelse (fossile eller plantebaserede) og tekniske karakteristika og indføres hurtigt. De skønner man skal op på en afgift på mindst ca. 500 kr./ton CO<sub>2</sub>-emission for at have en chance for at opnå en 50 pct. reduktion i 2050, som IMO har vedtaget som målsætning.

*Barfod og Panagakos* ser på overvågningen af emissioner fra skibsfarten. Skibsfarten har allerede reduceret sine emissioner betydeligt via frivillige fartreduktioner, som samtidig er i rederiernes økonomiske interesse, også fordi det tager overkapacitet ud af markedet. Derudover er det ikke endnu lykkedes internationalt at blive enige om mere markedsbaserede løsninger, såsom afgifter på bunkerolie eller direkte målte emissionsafgifter. I stedet har man i EU-regi og i regi af FN's organisation for skibsfart IMO søgt at skabe et indeks for brændstoffektiviteten i forskellige skibe, ud fra den tanke at efterspørgslen fra transportkunderne vil trække i retning af mere effektive skibe. Forfatterne påviser på baggrund af et igangværende forskningsprojekt, at denne tilgang, særligt EU's variant heraf, næppe ender med et retvisende indeks.

*Meilvang og Blok* analyserer storbyernes rolle i klimakrisen. Der er i løbet af de sidste 15-20 år etableret omfattende internationale netværk af ingeniører, arkitekter og byplanlæggere, der både søger at reducere emissionen fra byer og gøre byer mere robuste overfor stigende vandstand og kraftigere vinde og nedbør. Nogle byer har også engageret sig, fordi de ønsker at være politisk modvægt til klimaskeptiske føderale myndigheder, som f.eks. i USA. Byernes indsats rummer også dilemmaer, f.eks. kan grøn arealanvendelse drive boligpriserne yderligere i vejret og dermed længere væk fra mellem- og lavindkomstborgeres rækkevidde.

Der skal under alle omstændigheder meget store investeringer til at imødegå klimakrisen. *Skovgaard* identificerer fire kilder til investeringer; international klimabistand, offentlige klimafinansiering, private klimafinansiering samt såkaldt sort finansiering i fortsat udvinding og brug af fossile brændstoffer. Denne sorte finansiering er fortsat støttet af massive offentlige subsidier i mange lande. *Skovgaard* understreger de indbyrdes relationer; offentlig klimafinansiering vil i mange tilfælde trække langt større private investeringer i ren teknologi med sig, og regulering og begrænsning af sort finansiering er væsentlig for at begrænse udbuddet af fossile brændstoffer.

*Murphy og Seabrooke* gennemgår arbejdet med at indarbejde klimapåvirkning i selskabers regnskaber. Regnskaber er i dag alene skrevet af hensyn til informationsbehovet fra leverandører af kapital. Forfatterne foreslår et regnskabsprincip, hvor selskaberne skal fremlægge omkostningerne ved at selskabets aktiviteter bliver ”carbon-neutral”, eller såkaldt ”sustainable cost accounting”. Forfatterne argumenterer for, at denne tilsyneladende radikale ide faktisk er konsistent med det nugældende princip om, at selskaber skal vurdere deres aktivers værdi ud fra, hvorvidt deres nuværende brug også er bæredygtig i fremtiden.

*Ponte* rejser en radikal kritik af den såkaldte grønne kapitalisme. Mange virksomheder markedsfører deres produkter som grønne eller bæredygtige, selv om de langtfra er det, men alligevel giver forbrugerne en god mave fornemmelse. Grundlæggende vil også en grøn kapitalisme være baseret på vækst, som er umådelig svær at forene med hensyn til klimaet. Forfatteren rejser det perspektiv, at der er brug for nulvækst.

*Goul Andersen* runder temanummeret af med at gennemgår 40 års udvikling i danskernes miljøpolitiske holdninger. De har over tid svinget betydeligt. I dag prioriterer danskerne miljø- og klimapolitiske spørgsmål højt, men interessant ikke helt så højt som f.eks. i slutningen af 1980’erne, hvor vandmiljøet var et dominerende tema. Miljøet er også fortsat – med visse undtagelser i yngre dele af vælgerkorpset – et relativt luksus-spørgsmål, der først skal prioriteres når de økonomiske konjunkturer tillader det. På den mere positive side tæller det at miljøspørgsmålet, bl.a. takket være venstrefløjens satsen på bæredygtig grøn vækst frem for nulvækst faktisk nyder meget betydelig tværpolitisk opbakning og ikke er en kilde til politisk polarisering, som kan forhindre den nødvendige politik over for klimakrisen.

Redaktører af temanummeret

*Lasse Folke Henriksen*

*Anders Hede*