



# Kommentering af Global afrapportering 2021

## *Vurderingsnotat med Klimarådets kommentarer til Energistyrelsens globale afrapportering*

*Global afrapportering 2021* fra Energistyrelsen har ophæng i klimaloven og er den første officielle statusrapportering af Danmarks globale klimaindsats. Den udgives i relation til Energistyrelsens årlige klimastatus og -fremskrivning og behandler en række centrale emner med betydning for Danmarks påvirkning af de globale udledninger af drivhusgasser.

Mere specifikt berører *Global afrapportering 2021* Danmarks forbrugsrelaterede klimaaftryk, effekten af den danske klimabistand, herunder de bilaterale energi- og miljøsamarbejder, finansieringen af grønne investeringer internationalt og oplysninger vedrørende international skibs- og luftfart. Afrapporteringen indeholder desuden en beskrivelse af dansk erhvervslivs indsats for det globale klima med reference til regeringens 13 klimapartnerskaber, effekten af dansk el-eksport og eksport af grøn teknologi, en beskrivelse af effekten af dansk klimadiplomati samt effekten af politiske aftaler med global klimaeffekt.

Som en del af klimalovens årshjul skal Klimarådet kommentere den globale afrapportering på samme måde, som Klimarådet kommenterer den årlige klimastatus og -fremskrivning.<sup>1</sup> Formålet med Klimarådets kommentering er at give en uvildig vurdering og pege på områder, som med fordel kan videreudvikles, så afrapporteringen i højere grad kan udvikle sig til at blive et styringsværktøj for myndighederne i den internationale klimaindsats. Indledningen på side 1-4 sammenfatter Klimarådets kommentarer, som har relevans for de politiske prioriteringer, mens rådets specifikke kommentarer af mere teknisk karakter er uddybet fra side 5 og frem.

Klimarådets specifikke kommentarer til den globale afrapportering er opdelt i fem afsnit:

1. Danskernes forbrugsbaserede klimaaftryk
2. International luftfart og skibstrafik
3. International finansiering af grønne investeringer
4. Klimabistand og bilaterale energi- og miljøsamarbejder
5. Øvrige kommentarer

Klimarådets kommentarer centrerer sig om spørgsmål, der er relevante for en klar og tydelig afrapportering af Danmarks globale klimaindsats. Spørgsmålene omhandler også, hvorvidt afrapporteringen gør det muligt at følge udviklingen og vise fremskridt i forhold til Danmarks internationale klimaindsats, som kommer til udtryk i regeringens årlige udmøntning af den globale klimastrategi.

Spørgsmålene er følgende:

- Er der særligt vigtige forhold omkring afrapporteringens metodevalg, afgrænsning og forudsætninger for beregning af klimaaftrykket fra de enkelte delelementer i den globale afrapportering, som bør forbedres?
- Er der tilstrækkelig transparens om data?
- Er der indikatorer, som gør det muligt at følge udviklingen?

Klimarådet lægger i kommenteringen vægt på, at afrapporteringens lovfæstede formål er at synliggøre Danmarks globale påvirkning af klimaet – både den negative påvirkning og den positive påvirkning.<sup>2</sup>

Klimarådet har følgende overordnede kommentarer:

- **Grundigt første overblik over Danmarks internationale klimaindsats**  
Det er godt, at Danmark har fokus på sin internationale klimaindsats, og for første gang officielt opgør danskernes forbrugsrelaterede klimaaftryk. Afrapporteringen viser, at Danmark på den ene side bidrager til at reducere drivhusgasudledningerne i udlandet blandt andet gennem den danske klimabistand og eksport af grønne løsninger. Omvendt er danskernes forbrug forbundet med et betydeligt klimaaftryk. Afrapporteringen giver et godt og grundigt første billede af situationen, men der er også forbedringspotentialer. Regeringen peger selv på nogle af disse, og Klimarådet vil i dette notat pege på fremtidige udviklingsområder, som vurderes at være særlig vigtige.
- **Savner tydeligere kobling mellem den globale strategi, klimaprogrammet og den globale afrapportering**  
Klimarådet savner en overordnet struktur, som forklarer sammenhængen mellem elementerne i den globale afrapportering og den globale klimastrategi. Som omtalt i *Statusrapport 2021* efterlyser Klimarådet en tydeligere kobling mellem den globale strategi, klimaprogrammet og den globale afrapportering. Der er et behov for en klar kobling mellem den langsigtede globale strategi (hvor vil vi hen?), afrapporteringen (hvor er vi nu?) og den årlige udmøntning af den globale strategi i klimaprogrammet (hvad er næste skridt?) for at vurdere, om Danmark målretter og vægter indsatserne for at opnå den størst mulige klimaeffekt fornuftigt, og om der er fremskridt. Det gælder både inden for reduktion af de globale drivhusgasudledninger og tilpasning til klimaforandringer.
- **Klimarådet efterspørger indikatorer til løbende monitorering og opfølgning**  
Afrapporteringen bør give et billede af, om Danmark bevæger sig i den rigtige retning i forhold til den globale strategi og Danmarks globale klimapåvirkning. Det kræver, at myndighederne udvikler forskellige indikatorer til løbende monitorering og opfølgning på den globale klimaindsats inden for alle områder – hvilket for nuværende ikke er tilfældet. Energistyrelsen vil på denne måde kunne etablere en række relevante benchmarks på vigtige områder, som udviklingen kan holdes op imod. En øget grad af sammenligning med andre landes indsatser på de berørte områder kan også være et udviklingsområde.

Klimarådet har desuden en række mere specifikke kommentarer, hvoraf de vigtigste er opsummeret nedenfor. Kommentarerne uddybes fra side 5 og frem:

- **Risiko for fejl i opgørelsen af det forbrugsbaserede klimaaftryk**  
Energistyrelsens valg af en såkaldt koblet model medfører risici for inkonsistens og dermed for fejl i form af dobbelttælling eller udeladelser, idet data fra de to forskellige modeller, som kobles, er baseret på forskellige inddelinger og detaljerede metodevalg. Klimarådet har ikke i denne kontekst mulighed for at kommentere på validiteten af selve resultatet, men påpeger en række mulige kilder til fejl fx omkring opgørelsen af udledninger fra investeringer. Valget af en koblet model har også fordele, da der kan benyttes nyeste tilgængelige data for den økonomiske aktivitet, og at brancheinddelingen er den samme som andre ofte anvendte økonomiske datasæt. Ud fra en samlet betragtning opfordrer Klimarådet Energistyrelsen til at supplere opgørelsen af danskernes forbrugsbaserede klimaaftryk med en følsomhedsanalyse, hvor klimaaftrykket beregnes med fuld brug af en global database uden kobling af modeller. Det vil skabe klarhed over, hvad modelvalget betyder for resultatet.

Desuden efterspørger Klimarådet, at Energistyrelsen belyser sammenhængen mellem dansk forbrug og dansk opsparing, idet dansk opsparing også har et klimaaftryk globalt.

Det er positivt, at Energistyrelsen i afrapporteringen belyser, hvad udledninger fra ændringer i arealanvendelse (Land Use Change, LUC) kan have af betydning for danskernes forbrugsbaserede klimaaftryk. Klimarådet opfordrer dog til, at Energistyrelsen arbejder videre med en metode til opgørelse af LUC-udledninger, herunder også de indirekte udledninger (iLUC), som vil gøre det muligt at sammenligne resultatet med det øvrige forbrugsbaserede klimaaftryk. Klimarådet opfordrer dog stadig til at opgøre LUC-udledninger separat fra den øvrige opgørelse af det forbrugsbaserede klimaaftryk, da rådet formoder, at der vil være stor usikkerhed forbundet med data til opgørelse af LUC-udledninger, herunder iLUC.

- **Dansk opereret international transport står for en stor udledning i udlandet og bør følges tæt**  
Klimarådet anbefaler, at Energistyrelsen skaber større transparens omkring opgørelsen af den dansk opererede internationale luft- og især skibsfarts klimaaftryk, og at Energistyrelsen ser nærmere på definitionen af danskrelaterede aktiviteter. Desuden anbefaler Klimarådet, at Energistyrelsen udvikler og fremadrettet afrapporterer en række indikatorer som fx CO<sub>2</sub>-udledning pr. tonkilometer og pr. personkilometer. Udledningen fra især den internationale skibsfart er betydelig, og er næsten lige så stor som Danmarks samlede territoriale udledninger. Denne udledning indgår naturligt nok ikke til fulde i danskernes forbrugsbaserede klimaaftryk, da kun danskernes efterspørgselstræk på denne transport indgår. Alligevel er det et væsentligt emne at belyse nærmere, da det handler om danske aktiviteter, som Danmark kan påvirke.
- **Udvikling af indikatorer og klassificering af internationale klimafinansieringsstrømme**  
Klimarådet efterspørger metoder til at kunne følge finansieringsstrømmene over tid. Det gælder ikke kun de grønne investeringer, men alle offentligt støttede (og på sigt også private) internationale investeringer i aktiviteter med et betydeligt klimaaftryk. Klimarådet anbefaler, at myndighederne opfordrer den finansielle sektor (banker, realkreditinstitutter, pensionskasser, forsikringsselskaber med videre) til, i det omfang det er muligt, at offentliggøre en klassifikation af deres investeringer efter EU's bæredygtighedskriterier (taksonomi), så det fremover i højere grad vil være muligt for Energistyrelsen at følge, om de internationale finansieringsstrømme bliver vendt fra sort til grøn. Endvidere opfordrer Klimarådet til, at offentligt støttede investeringsselskaber opgør klimaaftrykket af deres samlede investeringer.
- **Der er et behov for at øge gennemsigtigheden i den danske klimabistand**  
Klimarådet opfordrer til, at Udenrigsministeriet arbejder for at understøtte en mere præcis opgørelse af den danske klimabistand og tilskynder samtidig regeringen til at arbejde for etableringen af et fælles, gennemsigtigt regelsæt vedrørende definitioner og opgørelsesmetoder for international klimafinansiering. Dette skal gøre det muligt at vurdere både de kollektive og individuelle fremskridt i forhold til Parisaftalens målsætninger for klimafinansiering.
- **Afrapporteringen kan nuanceres, og der bør arbejdes videre med biomasseforbrugets klimaaftryk**  
Klimarådet peger på en række områder, hvor den globale afrapportering med fordel kan gøres mere nuanceret. Det gælder især for eksporten af grøn strøm og grønne teknologier. Disse er relevante emner at belyse i afrapporteringen, men det viser et mangelfuldt billede, når de negative effekter, som forårsages af dansk producerede fossile brændsler, udelades.

Klimarådet anerkender, at der er store udfordringer med at opgøre det reelle klimaaftryk af Danmarks brug af biomasse både til energiformål og biobrændstoffer. Rådet opfordrer dog Energistyrelsen til at arbejde videre med metodeudvikling og data og til fremadrettet at redegøre for, hvordan danske virksomheder opfylder både de nye bæredygtighedskrav til biomasse og kravene i EU's brændstofkvalitetsdirektiv, fx ved at offentliggøre en række centrale parametre fra indberetningerne.

Endelig opfordrer Klimarådet til, at Energistyrelsen som supplement til det forbrugsbaserede klimaaftryk øger fokus i afrapporteringen på de væsentligste globale udledninger, som danske virksomheder har kontrol over via deres forretning og forsyningskæder globalt fx inden for international skibsfart og i forhold til importen af soja og palmeolie. Det er områder, hvor Danmark kan yde en betydelig klimaindsats globalt. Myndighederne kan tilskynde de største danske virksomheder til at inkludere scope 3-udledninger i deres klimaregnskaber ud fra fælles, standardiserede opgørelsesmetoder.

### Klimarådets specifikke kommentarer

Klimarådet vil fremhæve en række specifikke kommentarer til afrapporteringen, som er opsummeret i Boks 1 og uddybet efterfølgende.

#### **Boks 1: Klimarådets specifikke kommentarer**

##### Danskernes forbrugsbaserede klimaaftryk

1. Metodevalg egner sig godt til regnskabsføring
2. Koblingen af to modeller er velovervejet, men indebærer risici for fejl
3. Belysningen af arealanvendelsen er en god start, men der er behov for metodetilpasninger
4. Det offentlige forbrugsbaserede klimaaftryk bør uddybes
5. Manglende gennemsigtighed vanskeliggør sammenligning af elementer i klimaaftryk

##### International luftfart og skibstrafik

6. Brugen af CO<sub>2</sub>-kreditter og klimapåvirkning fra flystriber bør inkluderes
7. Gennemsigtigheden af udledningerne fra international skibsfart bør øges
8. Behov for supplement til opgørelse af klimaaftrykket fra international skibs- og luftfart

##### International finansiering af grønne investeringer

9. Offentligt støttede investeringsselskaber bør beregne deres klimaaftryk
10. Der bør udvikles metoder til at følge finansieringsstrømmene

##### Klimabistand og bilaterale energi- og miljøsamarbejder

11. Behov for mere præcis opgørelse af dansk klimabistand
12. Fælles definitioner og opgørelsesmetoder for international klimafinansiering er afgørende
13. Behov for udvikling af værktøjer og indikatorer til effektmåling af klimabistanden
14. Reduktionspotentialer i de bilaterale energisamarbejder synes betydeligt

##### Øvrige kommentarer

15. Rapportering om eksport af grøn el og grøn teknologi viser et mangelfuldt billede
16. Beregning af klimaeffekt ved eksport af grønne løsninger er usikker og muligvis misvisende
17. Udledninger fra danske virksomheders værdikæder bør synliggøres
18. Klimaeffekter relateret til biomasse bør rapporteres
19. Globale klimaeffekter af nationale tiltag bør nuanceres og kvantificeres, hvor muligt

## Danskernes forbrugsbaserede klimaaftryk

### 1. Metodevalg egner sig godt til regnskabsføring

Et vigtigt metodemæssigt valg for opgørelser af det forbrugsbaserede klimaaftryk er selve modelleringsmetoden. Der ses i praksis to forskellige modelleringsmetoder i dag: attributionel modellering og konsekvensmodellering. Helt overordnet kan det siges, at med den attributionelle metode tildeles danskernes forbrug en andel af de globale udledninger svarende til den gennemsnitlige udledning fra det, danskerne har efterspurgt. Med konsekvensmetoden anlægges i stedet en marginalbetragtning, hvor danskerne tilskrives udledningen svarende til udledningen fra den sidste enhed af de varer, danskerne efterspørger. For eksempel regnes der i den attributionelle metode med den gennemsnitlige CO<sub>2</sub>-udledning for el-produktion baseret på mikset mellem fossile brændsler og vedvarende energi, mens der i konsekvensmetoden regnes med den globalt marginale CO<sub>2</sub>-udledning for el-produktion, som i dag antages at være vedvarende energi uden CO<sub>2</sub>-udledning.

De to metoder kan begge anvendes til både samlet opgørelse og effektberegning af tiltag, men har særlige styrker i forhold til forskellige formål. Lidt forsimplet kan det siges, at den attributionelle metode egner sig særligt godt til regnskabsaflæggelse for effekten af det nuværende forbrug, og konsekvensmetoden egner sig særligt godt til at vise, hvad effekten af ændret efterspørgsel vil være.

I *Global Afrapportering 2021* er valgt den attributionelle metode. Klimarådet finder, at det ud fra klimaloven er naturligt, at Energistyrelsen har valgt en gennemsnitsbetragtning, der egner sig særligt godt til regnskabsaflæggelse af udledninger forbundet med det nuværende danske forbrug. Klimarådet gør dog opmærksom på, at hvis det udarbejdede grundlag også skal bruges til at besvare politiske spørgsmål vedrørende klimaeffekten af forskellige indsatser, vil det være hensigtsmæssigt at vise effekten udregnet ved hjælp af begge metoder. Forbeholdene for begge metoders styrker og svagheder bør endvidere præsenteres for beslutningstagere sammen med de opgjorte effekter, herunder de forskellige typer af usikkerheder, der karakteriserer metoderne.

Klimarådet finder det positivt, at overvejelser om metodevalget er beskrevet i *Delrapport 1: Metodevalg*. Imidlertid savner Klimarådet en fremhævelse af både styrker og svagheder ved metodevalget i hovedrapporten *Global afrapportering 2021*.

Klimarådet gør også opmærksom på, at danskerne også – via deres relativt store opsparing, herunder pensionsopsparinger – er med til at finansiere aktiviteter, som har et klimaaftryk globalt, men som ikke indgår i det forbrugsbaserede klimaaftryk. Denne sammenhæng bør belyses nærmere i kommende opgørelser af det forbrugsbaserede klimaaftryk, da det er relevant for forståelsen af resultatet.

### 2. Koblingen af to modeller er velovervejet, men indebærer risici for fejl

Når et helt lands forbrugsbaserede klimaaftryk skal opgøres, og udledningerne fra hver vare og ydelse forgrener sig fra land til land, er der behov for at bruge modeller. Energistyrelsen har i den forbindelse valgt et relativt nyudviklet modeldesign – en såkaldt koblet model. Her kobles 1) data til modellering af den danske produktion og eksport fra Danmarks Statistiks input-output-tabeller og emissionsregnskaber med 2) data til modellering af forsyningskæder bag importerede forbrugsgoder fra den globale input-output-database Exiobase, som også indeholder emissionsoplysninger. Alternativet ville være at anvende en global database som Exiobase fuldt ud til både produktion, eksport og import, og således undgå at skulle koble to modeller. I afrapporteringens *Delrapport 1: Metodevalg* redegøres der for fordele og ulemper ved disse to forskellige muligheder, og det begrundes, hvorfor valget er faldet på det koblede modeldesign. Klimarådet finder det positivt, at der er redegjort for disse overvejelser, da det bidrager til gennemsigtighed på et område, som er komplekst og har væsentlig betydning for udregningen af klimaaftrykket. Samtidig ser Klimarådet dog nogle væsentlige ulemper ved valget.

For det første medfører det efter Klimarådets vurdering risici for inkonsistens og dermed resultatfejl i form af dobbelttælling eller udeladelse, når Danmarks Statistiks brancheklassifikation kobles med Exiobase's brancheinddeling, da der skal laves mange antagelser om, hvad der ligger i de forskellige inddelinger, og da data fra de to modeller indeholder forskellige forudsætninger. Foruden selve udfordringen med at få branchekategorier til at passe sammen, kan der være forskelle angående blandt andet håndteringen af investeringer, tildeling af udledninger mellem primær- og biprodukter, tilpasninger af tomme celler i input-output-tabeller og forskelle på de årstal, der kobles data fra.

Et specifikt eksempel er håndteringen af udledninger fra investeringer fx i maskiner. Udledningen fra produktionen af en maskine, der er importeret til Danmark og bruges over flere år til at producere varer i Danmark, indgår fuldt ud i Danmarks forbrugsrelaterede klimaaftryk som konsekvens af de data, der er til rådighed, i det valgte koblede modeldesign. Det gælder også, selvom en del af de varer, der er frembragt ved brug af maskinen eksporteres. Udledningen fra maskinen burde principielt set have været fordelt ud på endelige anvendelser af produkter og ydelser, og i det omfang disse eksporteres, burde andelen indeholdt i eksport ikke være regnet med i Danmarks forbrugsbaserede klimaaftryk. Omvendt har de produkter, vi importerer, også en indlejret udledning fra maskiner, som ikke er medregnet i det danske forbrugsbaserede klimaaftryk, grundet den valgte model. De to modsatrettede effekter kan ikke forventes at udligne hinanden, da den danske eksport er større end importen og må forventes at være mere kapitalintensiv end importen.

For det andet mistes der en detaljeringsgrad, når der vælges en koblet model frem for brug af den samme database, som fx Exiobase. Et eksempel på dette ses ved udledninger fra import af landbrugsvarer. Her indregner afrapporteringen en emissionsfaktor på 140 gram CO<sub>2</sub>e pr. krone, selvom dette er et gennemsnit, der stammer fra 17 forskellige sektorer i Exiobase og 44 lande samt fem regioner for de resterende lande i verden. Variationen i Exiobase dækker fx over kvægdrift med en emissionsfaktor på 1.355 gram pr. krone og til sammenligning en emissionsfaktor for frugt og grønt på 61 gram pr. krone. Klimarådet gør opmærksom på, at det gør det sværere at bruge beregningsmodellen fremadrettet til analyser af klimaeffekten af ændret forbrug, når udledningerne fra specifikke sektorer er nødt til at blive slået sammen.

Valget af en koblet model har også fordele, som består i, at der kan benyttes nyeste tilgængelige data for den økonomiske aktivitet, og at brancheinddelingen er den samme som andre ofte anvendte økonomiske datasæt. Ud fra en samlet betragtning opfordrer Klimarådet Energistyrelsen til at supplere opgørelsen af danskernes forbrugsbaserede klimaaftryk med en følsomhedsanalyse, hvor styrelsen beregner klimaaftrykket med fuld brug af tabellerne fra en global database som Exiobase uden kobling af modeller. Det vil bidrage til at skabe klarhed over, hvad det koblede modelvalg betyder for resultatet.

### 3. Belysningen af ændret arealanvendelse er en god start, men der er behov for metodelpasninger

Opgørelse af klimaeffekter af arealanvendelse, ændring i arealanvendelse og skovbrug betegnes LULUCF (Land Use, Land Use Change and Forestry). Effekten af arealanvendelsen (Land Use – LU) omfatter fx klimaeffekten ved at dræne kulstofrige lavbundsjord. Effekten af ændring i arealanvendelsen (Land Use Change – LUC) omfatter fx ændringer i den mængde kulstof, der er bundet i jord og planter, eksempelvis når skov ryddes til fordel for landbrugsproduktion. LUC kan enten opgøres som direkte LUC-effekter fra de efterspurgte produkter (dLUC), fx ændring i kulstofpuljen på et specifikt areal som følge af et specifikt efterspurgt produkt, eller som indirekte LUC-effekter (iLUC), der inkluderer effekten af, at en øget efterspørgsel på arealkrævende produkter i sig selv fører til skovrydning globalt set. Endelig opgøres effekten på kulstoflagring og kulstoffrigivelse af forvaltning, rydning, plantning af skov med mere (Forestry – F), som alt efter analyseperspektiv også kan regnes med som LUC-effekter. Der er nemlig stor forskel på, hvordan det er muligt at inkludere disse LULUCF-udledninger, når der henholdsvis anlægges en territorial betragtning på Danmarks CO<sub>2</sub>-udledning og en efterspørgselsbaseret betragtning af danskernes forbrugsrelaterede klimaaftryk.

I *Global afrapportering 2021* indgår alene visse LU-effekter i opgørelsen af danskernes forbrugsbaserede klimaaftryk. Effekten fra direkte og indirekte LUC er i stedet mere fyldestgørende beskrevet i en særskilt rapport, hvor udledningen beregnes ved to forskellige metoder, hvor den ene søger at estimere dLUC, mens den anden søger at estimere iLUC, som dLUC er en delmængde af. Dette begrundes Energistyrelsen med de store metodemæssige udfordringer og uoverensstemmelser forbundet med at opgøre disse udledninger. Udledningerne er for de to forskellige metoder opgjort til henholdsvis cirka 3 og 7 mio. ton CO<sub>2</sub>e årligt for alle danskere tilsammen. Ingen af disse to metoder kan umiddelbart sammenlignes med resultatet for de øvrige forbrugsbaserede klimaaftryk på 61 mio. ton CO<sub>2</sub>e i 2019. Den betydelige forskel i de to resultater understreger vigtigheden af metodevalget. Klimarådet finder det positivt, at Energistyrelsen har foretaget særskilte beregninger af direkte og indirekte LUC-udledninger og anerkender, at det er komplicerede opgørelser, og at data er usikre. Klimarådet noterer sig, at Energistyrelsen allerede har igangsat et separat projekt, som forsøger at skabe klarhed over, hvordan LULUCF eventuelt kan indgå i klimaaftryksberegningen i afrapporteringen fremover. Klimarådet ser det som et vigtigt område at prioritere. Ambitionen bør være, at det bliver muligt at sammenligne LULUCF beregningerne med den øvrige opgørelse af danskernes forbrugsbaserede klimaaftryk. Der opfordres dog stadig til at opgøre det separat fra den øvrige opgørelse af det forbrugsbaserede klimaaftryk, da Klimarådet formoder, at der



selv ved metodisk sammenlignelighed stadig vil være stor usikkerhed forbundet med data til opgørelse af LUC-udledninger, herunder især iLUC.

Indregning af de skovrelaterede LULUCF-udledninger er afgørende for at danne et retvisende billede af udviklingen over tid i det danske forbrugsbaserede klimaaftryk. Resultaterne i *Global afrapportering 2021* viser faldende udledninger i det forbrugsbaserede klimaaftryk fra 1990 til 2019, og Energistyrelsen forklarer det med det betydelige fald i de nationale udledninger siden 1990. En stor del af faldet i de nationale udledninger kan tilskrives konvertering af danske kraftvarmeværker fra kul til biomasse. Det fremgår af afrapporteringen, at den direkte udledning ved afbrænding af biomasse i Danmark i 2019 er steget med 14,1 mio. ton CO<sub>2</sub> fra 1990 til 2019, næsten 70 pct. af det samlede fald i udledningerne i samme periode. Men når afbrænding af biomasse i det forbrugsbaserede klimaaftryk regnes for CO<sub>2</sub>-neutralt samtidig med, at de skovrelaterede LULUCF-udledninger ikke er indregnet i det forbrugsbaserede klimaaftryk, er der en risiko for, at fortællingen om de faldende udledninger i det danske forbrugsbaserede klimaaftryk over tid ikke er retvisende.

Endvidere bemærker Klimarådet, at der i hovedrapporten og rapporten om LULUCF og iLUC diskuteres, om alle LULUCF-udledninger meningsfyldt kan indgå i en forbrugsbaseret opgørelse, idet ikke alle LULUCF-udledninger kan knyttes til en økonomisk aktivitet. Klimarådet finder det problematisk, hvis det resulterer i, at en stor del af LULUCF-udledningerne, som kendes fra de territoriale opgørelser, ikke fordeles ud på forbrugere i den forbrugsbaserede opgørelse. Klimarådet opfordrer derfor Energistyrelsen til i det videre arbejde at vælge metoder og modeller, der muliggør indregning af alle LULUCF-udledningerne i den forbrugsbaserede opgørelse.

#### 4. Det offentlige forbrugsrelaterede klimaaftryk bør udbygges

Danmarks forbrugsbaserede klimaaftryk er fordelt på 1) husholdningernes private forbrug, 2) offentligt forbrug, 3) forbrug i non-profit organisationer og 4) investeringer. Den globale afrapportering indeholder dertil en tydelig opgørelse af det private forbrug underopdelt på transport, føde- og drikkevarer, el, vand, varme og renovation, ferie og fritid, bolig med videre. Denne underopdeling er ikke lavet for det offentlige forbrug.

I den globale afrapportering er det samlede offentlige forbrugsaftryk opgjort til 7,6 mio. ton CO<sub>2</sub>e, hvorimod det i regeringens strategi for grønne offentlige indkøb (baseret på fakturadata fra staten, regionerne og kommunerne) er estimeret til cirka 12 mio. ton CO<sub>2</sub>e. De to udregninger adskiller sig fra hinanden, da førstnævnte fx ikke indeholder de ydelser, som private køber af det offentlige. Dette og øvrige forskelle er efter Klimarådets opfattelse ikke tilstrækkeligt beskrevet i *Global afrapportering 2021*.

Klimarådet opfordrer til at prioritere udvikling og udredning på området, som er centralt i forhold til at kunne vise effekterne af mere klimavenlige offentlige indkøb og offentligt forbrug over tid. Energistyrelsen forventer ifølge *Global afrapportering 2021* først i 2023 at kunne inkludere en årlig beregning og offentliggørelse af klimaaftrykket fra det offentlige indkøb. Klimarådet ser dog gerne, at dette sker i forbindelse med *Global afrapportering 2022*.

#### 5. Manglende gennemsigtighed vanskeliggør sammenligning af elementer i klimaaftryk

Energistyrelsen har ud over hovedrapporten *Global afrapportering 2021* udgivet tre baggrundsrapporter; en om metodevalget til opgørelse af forbrugsaftrykket, en om resultaterne, og en om LULUCF og iLUC. Dertil ligger regneark med tallene bag figurerne i hovedrapporten offentligt tilgængelig på Energistyrelsens hjemmeside.

Klimarådet anerkender arbejdet med baggrundsrapporter suppleret af høringsmøder, som forklarer nogle komplekse problemstillinger, og som er brugbart til at give en god overordnet forståelse af afrapporteringen. Klimarådet ønsker dog større gennemsigtighed og nem adgang til bagvedliggende data og udregninger bag tabeller og figurer, også for baggrundsrapporterne, som bør følges af beskrivelser af sammenhænge. Ligeledes ønskes gennemsigtighed i tabelkoblingerne mellem de danske input-output-tabeller og Exiobase, så det er muligt at se, hvordan Exiobase's brancheinddeling kobles med Danmarks Statistiks brancheklassifikation. Den efterspurgte øgede gennemsigtighed vil forbedre muligheden for at afdække eventuelle dobbelttællinger eller udeladelser.

Endelig har Klimarådet den generelle kommentar, at hvis opgørelsesmetoden til beregning af det forbrugsbaserede klimaaftryk ændres fremover, bør Energistyrelsen genberegne bagud i tid, så alle år er regnet efter samme opgørelsesmetode. Dermed vil det være muligt at sammenligne tallene gennem årene og følge udviklingen.

## International luftfart og skibstrafik

### 6. Brugen af CO<sub>2</sub>-kreditter og klimapåvirkning fra flystriber bør inkluderes

Luftfartens CO<sub>2</sub>-udledninger fra flyvninger inden for EØS (Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde) er reguleret af EU's kvotehandelssystem, hvor flyselskaberne indtil videre modtager 82 pct. af deres kvoter gratis. Desuden deltager Danmark i det globale klimakompensationssystem, CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation) under den internationale civile luftfartsorganisation ICAO. Deltagelse i CORSIA er foreløbig frivillig, men ifølge den globale afrapportering<sup>3</sup> forventes EU-Kommissionen i 2021 at foreslå en gradvis reduktion af gratiskvoter til luftfartsselskaberne fra 2023 frem mod 2030 i forbindelse med implementering af CORSIA i kvotehandelssystemet. Det betyder, at luftfartsselskaberne til den tid vil kunne bruge klimakreditter fra CORSIA-programmet til at opfylde deres kvoteforpligtelser i EU.

Fremadrettet vil det derfor være relevant i afrapporteringen at inkludere køb af klimakreditter fra danske flyselskaber og/eller fra danske borgeres flyrejser.

Det indgår i den globale strategi<sup>4</sup>, at Danmark fra 2021 vil deltage i den frivillige fase af CORSIA. Derfor er det også centralt at kunne følge effekterne heraf i den globale afrapportering, herunder om det indebærer en reel CO<sub>2</sub>-reduktion. En vurderingsrapport fra EU-Kommissionen har fundet store mangler ved CORSIA fx i forhold til kvaliteten af kreditterne, en mangel på gennemsigtighed og mulighed for håndhævelse, risiko for dobbelttælling og risiko for, at der ikke etableres et prissignal, som giver flyoperatørerne et økonomisk incitament til at sænke deres udledninger.<sup>5</sup>

Det vil ligeledes være relevant med en generel opgørelse af brugen og kvaliteten af CO<sub>2</sub>-kreditter, i det omfang sådanne kreditter fremover kommer til at indgå i de officielle CO<sub>2</sub>-opgørelser og klimaaftryk. Virksomhederne bør ligeledes tilskyndes til at opgøre brugen af kreditter i forbindelse med deres CO<sub>2</sub>-regnskaber.

Endelig anbefaler Klimarådet, at den globale afrapportering fremover inkluderer klimaeffekten af flyenes øvrige udledninger i form af NO<sub>x</sub>, sod, vanddamp med videre, som medfører kondensstriber, der er skadelige for klimaet. Energistyrelsen nævner problematikken omkring kondensstriber i den globale afrapportering, og at klimaeffekten kan være mellem 1,7 og 3 gange højere end effekten af CO<sub>2</sub>-udledningerne alene. Denne problematik er også tidligere påpeget af Klimarådet i *Regulering af flysektoren*. Der er en række tekniske muligheder for at reducere udledningerne (fx flyvning ad andre ruter, om dagen og i lavere højde) og brug af ren brint. For at synliggøre problematikken anbefaler Klimarådet, på trods af usikkerhederne, at de ikke-CO<sub>2</sub>-relaterede påvirkninger opgøres med en fast multiplikator, indtil der er større viden om de præcise effekter. Disse udledninger bør afrapporteres som supplement til det forbrugsrelaterede klimaaftryk.

### 7. Gennemsigtigheden for udledningerne fra international skibsfart bør øges

Opgørelsen af danskrelaterede drivhusgasudledninger fra international skibs- og luftfart er som det øvrige forbrugsaftryk baseret på et residensprincip. Det vil sige, at opgørelsen indeholder udledninger fra skibe og fly, der ejes eller opereres af danske selskaber hjemmehørende i Danmark. Det betyder fx, at udledninger fra danske skibe opereret af udenlandske datterselskaber eller leaset til udenlandske operatører ikke indgår. Omvendt, hvis et dansk registreret rederi leaser et udenlandsk skib, så indgår udledningerne fra dette skib. Ifølge opgørelsen i den globale afrapportering svarer udledningerne fra dansk opererede skibe i udlandet til 38 mio. ton CO<sub>2</sub> i 2018. Dette er væsentlig lavere end en tilsvarende opgørelse i rapporten fra Klimapartnerskabet Det Blå Danmark.<sup>6</sup> Her fremgår det, at danske rederier i 2018 udledte 52,8 mio. ton CO<sub>2</sub> fra international tankning af brændstof, hvoraf 29,2 mio. ton var til egne skibe, mens 23,6 mio. ton var til skibe leaset af danske rederier. Energistyrelsen nævner denne forskel i den globale afrapportering og forklarer, at det kan skyldes, at danske rederier inkluderer udenlandske datterselskaber i opgørelsen fra Det Blå Danmark. Det er dog usikkert, om det er hele forklaringen, da der efter det oplyste<sup>7</sup> også er en regnskabspost på omkring 160 mia. kr. i Danmarks Statistiks branchestatistik for shippingbranchen, som ikke er med i afrapporteringen, fordi det er uklart, hvordan den skal fordeles. Klimarådet opfordrer derfor til, at Energistyrelsen undersøger disse tal nærmere.

### 8. Behov for supplement til opgørelse af klimaaftrykket fra international skibs- og luftfart

Da international skibs- og luftfart udgør en betragtelig del af klimaaftrykket fra dansk økonomi, som kan påvirkes af danske virksomheder og dansk politik, er det relevant at se på metoden til opgørelse af dens klimaaftryk. Klimarådet vurderer, at der blandt andet inden for forskning, udvikling og demonstration er potentiale for, at Danmark kan påvirke branchens udledninger. Klimarådet anbefaler, at Energistyrelsen udvikler indikatorer for



udviklingen i klimaaftrykket fra disse sektorer og inkluderer dem i den globale afrapportering. Det kan ud over de totale udledninger i ton CO<sub>2</sub>e fx være:

- CO<sub>2</sub>-udledning pr. distance (kg CO<sub>2</sub>e pr. flykilometer eller sømil), for skibe eventuelt underopdelt på relevante hovedkategorier som tankskibe og containerskibe, da der er stor forskel på energiforbruget i de forskellige hovedkategorier
- CO<sub>2</sub>-udledning pr. transportarbejde (kg CO<sub>2</sub>e pr. personkilometer eller tonkilometer)

Desuden er Klimarådet enig med Energistyrelsen i, at det fremadrettet er relevant nærmere at udforske, hvordan dansk relateret aktivitet og dermed udledninger meningsfuldt kan defineres. Det vil fx være interessant at supplere afrapporteringen med en opgørelse over klimaeffekten af danske borgeres rejseaktiviteter (især med fly), uanset om det er med danske eller udenlandske opererede fly. Desuden kan danske rederier lease brændstofeffektive skibe til udenlandske rederier og på denne måde påvirke de globale udledninger. Dette kan igen være et supplement til den nuværende opgørelse og ikke en ændring, da det her ligeledes er vigtigt at sikre en konsistent opgørelsesmetode.

## International finansiering af grønne investeringer

### 9. Offentligt støttede investeringsselskaber bør beregne deres klimaaftryk

Danmarks offentlige internationale klimafinansiering sker især gennem EKF (Danmarks Eksportkredit) og IFU (Investeringsfonden for udviklingslande). Den offentlige finansiering mindsker risikoen ved projekterne og er med til at mobilisere privat finansiering, så en investering kan realiseres. Der vises i afrapporteringen en opgørelse af EKF's klimarelaterede eksportkreditter ud fra en metode, der er benyttet af OECD. Men denne metode opgør kun de grønne investeringer og ikke investeringer i fossil energiproduktion eller i klimabelastende industrier som fx cementindustrien eller gødningsindustrien. Energistyrelsen anfører dog, at EKF-støttede projekter vedrørende produktion af fossile brændstoffer samt fossilt fyrede kraftværker har en værdi af cirka 4,1 mia. kr., men også at EKF ikke har udstedt garantier til projekter med fossil energiproduktion siden 2018. IFU's internationale investeringer fremgår ikke af den globale afrapportering, men bør inkluderes fremover. Af IFU's bæredygtighedsrapport for 2020<sup>8</sup> fremgår det, at det største klimaaftryk fra IFU's investeringer stammer fra netop cementindustrien, gødningsindustrien og investeringer i landbrug. Derfor efterlyser Klimarådet en samlet opgørelse over alle offentligt støttede investeringer inden for energi, transport, industri, infrastruktur, landbrug med videre i udlandet, for at kunne vurdere det samlede klimaaftryk fra dansk støttede investeringer.

Klimarådet finder det desuden relevant at anvende og videreudvikle allerede eksisterende metoder til beregning af klimaaftrykket i forbindelse med offentligt støttede investeringer. Et eksempel herpå ses hos IFU, som fra 2020 årligt udregner klimaaftrykket af sin samlede portefølje. Opgørelsen af klimaaftrykket sker med henblik på at reducere udledningerne fra de virksomheder, som IFU investerer i, og senest i 2050 bringe de samlede udledninger fra porteføljen ned til netto-nul. I 2020 blev der udledt godt 450.000 ton CO<sub>2</sub>e fra IFU's samlede aktiver på 4,4 mia. kr.<sup>9</sup> Det svarer til en gennemsnitlig udledning på cirka 100 ton CO<sub>2</sub>e/mio. krone investeret. IFU udregner ligeledes CO<sub>2</sub>-udledningerne pr. investeret krone i forskellige sektorer for herigennem at kunne følge hvor klimabelastninger pr. investeret krone er størst. I IFU's tilfælde er det i deres investeringer i cement- og gødningsindustrier med udledninger på 1.000-2.000 ton CO<sub>2</sub>e/mio. krone. Metoden er udviklet af UNEP-DTU Partnership for IFU. Den beregner CO<sub>2</sub>-aftrykket ud fra IFU's andel af den samlede investering i de enkelte projekter.<sup>10</sup> Samtidig har IFU også udviklet indikatorer for en lang række af FN's 17 verdensmål, som fonden har til formål at understøtte. Klimarådet opfordrer til, at lignende tiltag sættes i gang i andre offentligt støttede investeringsselskaber – først og fremmest EKF, og at der etableres langsigtede reduktionsmål, så man sikrer og kontinuerligt monitorerer, at offentligt støttede investeringer i udlandet samlet set bliver grønnere.

### 10. Der bør udvikles metoder til at følge finansieringsstrømmene

Den globale afrapportering viser mange gode initiativer, som fremmer finansieringen af grønne investeringer internationalt, men Klimarådet efterspørger metoder til at kunne følge finansieringsstrømmene over tid.

Klimarådet finder det positivt, at regeringen støtter op om EU's kriterier for fremme af bæredygtige investeringer (EU's taksonomiregler), og anser inddragelsen af taksonomien i kommende afrapporteringer som et vigtigt første skridt. Det bemærkes dog, at EU's taksonomi er et klassifikationssystem for bæredygtige investeringer, som ikke

inkluderer klassificeringen af 'ikke-bæredygtige' investeringer. I regeringens langsigtede strategi for global klimaindsats fremgår det, at man vil arbejde for at accelerere et skifte til grønne, klimavenlige investeringer på alle niveauer og landegrupper frem for fossile investeringer. For at kunne vurdere om et reelt skifte finder sted, opfordrer Klimarådet til, at der også udvikles metoder til at identificere og monitorere investeringer, der modarbejder den grønne omstilling, for at sikre at alle relevante finansieringsstrømme bringes i overensstemmelse med Parisaftalens temperaturmål. Regeringen kan desuden opfordre til, at den finansielle sektor (banker, realkreditinstitutter, pensionskasser, forsikringselskaber med videre), hvor det er muligt, offentliggør en klassifikation af deres investeringer efter EU's bæredygtigheds taksonomi. Så kan myndighederne bedre monitorere, om de internationale finansieringsstrømme bliver vendt fra sort til grøn. Det vil også være muligt at sammenligne de forskellige finansieringsinstitutioner med hinanden og med internationale og multinationale investorer.

## Klimabistand og bilaterale energi- og miljø Samarbejder

### 11. Behov for mere præcis opgørelse af dansk klimabistand

Den globale afrapportering viser, at den danske klimabistand til udviklingslande er steget i de senere år. Klimarådet gør dog opmærksom på, at Rigsrevisionen i sin beretning om klimabistand til udviklingslande vurderer, at Udenrigsministeriet og Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet ikke i tilstrækkelig grad har sikret en præcis opgørelse af, hvor mange midler Danmark bruger på klimabistand.<sup>11</sup> Rigsrevisionen vurderer blandt andet, at klimabistanden er blevet overvurderet i en række landeprogrammer og civilorganisationsindsatser, hvor klima ikke er et hovedformål, men kun et af flere formål. I disse tilfælde kvantificeres andelen af udviklingsmidlerne, der bidrager til at opfylde klimamål ud fra OECD's vejledning om tildeling af Rio-markører. Rio-markører blev oprindeligt udviklet af OECD til at indikere graden af integration af klima- og miljømål i udviklingsbistanden.<sup>12</sup> For at omregne hvad klimaindholdet svarer til i klimabistand, suppleres Rio-markørerne med såkaldte klimakoefficienter, der bruges til at kvantificere andelen af de udviklingsmidler, der bidrager til at opfylde klimamål. Der er dog ingen internationale retningslinjer for, hvordan man skal bruge disse klimakoefficienter, og derfor er der stor forskel på, hvordan landene omregner Rio-markørerne til nøjagtige støttebeløb.

Tabel 1 Udenrigsministeriets metode til at kvantificere klimabistand

Klimamarkør/ Rio-markør	Aktivitet	Klimakoefficient
2	En aktivitet, hvor klima er hovedformålet	100 pct.
1	En aktivitet, hvor klima er et væsentligt og udtrykkeligt angivet mål, men ikke hovedformålet	50 pct.
0	En aktivitet, der ikke i væsentlig grad sigter mod at opfylde Rio-konventionernes klimamålsætning	0 pct.

Kilde: Rigsrevisionen: Klimabistand til udviklingslande. Rigsrevisionens beretning til Folketinget med Statsrevisorernes bemærkninger, januar 2021.

Anm.: Udenrigsministeriet anvender en klassificeringsmetode, hvor man kobler klimakoefficienter på OECD's tre Rio-markører. For en aktivitet, hvor klima er klassificeret som hovedformålet (Rio-markør 2) opgør ministeriet 100 procent af aktivitetens budget som klimabistand. For en aktivitet, hvor klima er klassificeret som et delmål (Rio-markør 1), opgøres 50 procent af aktivitetens budget som klimabistand. For en aktivitet, der ikke i væsentlig grad sigter mod at adressere klimaforandringer, opgøres 0 procent af aktivitetens budget som klimabistand (Rio-markør 0).

Udenrigsministeriets metode for tildelingen af Rio-markører er i overensstemmelse med OECD's vejledning, men Danmark anvender en meget grovkornet metode, når Rio-markørerne skal omregnes til nøjagtige støttebeløb, se tabel 1. For en udviklingsaktivitet med en klimakomponent vil andelen af aktivitetens budget, der klassificeres som klimabistand, kun kunne opgøres til 0 pct., 50 pct. eller 100 pct. Det giver et upræcist billede af omfanget for en væsentlig del af klimabistanden, da en række aktiviteter, der ikke vedrører klima, ifølge Rigsrevisionen bliver talt med i klimabistanden.<sup>11</sup> Dette problem bliver formodentligt mere udtalt, da man i den nye udviklingspolitiske strategi vil igangsætte en 'greening proces', hvor klima- og miljøhensyn systematisk integreres i alle strategier og

indsatser.<sup>13</sup> Dansk Institut for Internationale Studier (DIIS) vurderer, at integration af klima- og miljøhensyn i udviklingsindsatsen øger effekten af den tildelte bistand.<sup>14</sup> Det er ligeledes en hovedkonklusion i evalueringen af den danske tilpasningsindsats.<sup>15</sup>

Klimarådet vurderer dog, at der ved integration af klima- og miljøhensyn i udviklingsbistanden er en markant risiko for, at klimabistanden i endnu højere grad vil blive overvurderet. Dette skyldes, at der formodentligt vil blive etableret flere projekter, hvor klima kun er et af flere formål. Derved vil den nuværende metode til at kvantificere andelen af de udviklingsmidler, der bidrager til at opfylde klimamål, kunne føre til en yderligere overvurdering af den samlede klimabistand. Klimarådet ser derfor gerne, at myndighederne udarbejder en mere præcis opgørelse af klimabistanden, som blandt andet kan ske gennem en mere findelt brug af Rio-markører, som man også gør i nogle andre europæiske lande.

## 12. Fælles definitioner og opgørelsesmetoder for international klimafinansiering er afgørende

En afgørende forudsætning for systematisk opfølgning og vurdering af international klimafinansiering er, at der er fælles definitioner og opgørelsesmetoder. For nuværende er der ikke enighed blandt verdens lande om, hvad der tæller som klimafinansiering, og der er ikke etableret standardiserede opgørelsesmetoder. Dette ses blandt andet ved anvendelsen af de førnævnte Rio-markører, hvor manglende retningslinjer for, hvordan klimaandelen af specifikke programmer skal kvantificeres, fører til store forskelle i OECD-landenes brug af Rio-markørerne.

Det angives i *Klimaprogram 2020*<sup>16</sup>, at regeringen vil udforske mulighederne for at fastsætte et nyt globalt klimafinansieringsmål gældende efter 2025, så målet bedre understøtter de fattigste landes klimaindsats. Et nyt og mere ambitiøst klimafinansieringsmål er afgørende for, at alle lande kan levere på Parisaftalen og indsatsen for dette er blevet endnu mere presserende, efter at en uafhængig ekspertgruppe i international klimafinansiering har vurderet, at mobiliseringen af de 100 milliarder amerikanske dollars (USD), som de rige lande i Parisaftalen har forpligtet sig til at levere, med stor sandsynlighed ikke blev nået i 2020.<sup>17</sup> Grundet manglende klarhed omkring fælles definitioner og opgørelsesmetoder, er det dog svært at opgøre, hvorvidt mobilisering af de 100 mia. USD er nået. Samtidigt er de 100 mia. USD i klimafinansiering en kollektiv forpligtigelse uden en fastlagt byrdefordeling landene imellem. Derved er det svært at udpege hvilke lande, der ikke lever op til det fælles klimafinansieringsmål.

Klimarådet opfordrer derfor til, at regeringen fortsætter sit arbejde for at fastsætte et nyt og mere ambitiøst globalt klimafinansieringsmål og tilskynder samtidig, at regeringen arbejder for etableringen af en international byrdefordeling samt et fælles, gennemsigtigt regelsæt vedrørende definitioner og opgørelsesmetoder for international klimafinansiering. Det vil gøre det muligt at vurdere både de kollektive og individuelle fremskridt i forhold til Parisaftalens målsætninger for klimafinansiering.

## 13. Behov for udvikling af værktøjer og indikatorer til effektmåling af klimabistanden

Effekterne af Danmarks klimabistand og bilaterale energi- og miljøsamarbejder bliver i afrapporteringen illustreret gennem en række landeeksempler. En afgørende forudsætning for en effektiv målretning af klimabistanden er, at der sker en løbende monitorering og evaluering af resultater og effekter af den tildelte klimabistand.

Rigsrevisionen vurderer dog, at der for størstedelen af den danske klimabistand, hvor klima alene er et delmål, ikke er sikret løbende og afsluttende opfølgning på resultater og effekter.<sup>11</sup> Lignende kritik frembringes i den eksterne evaluering af den danske reduktionsindsats i udviklingslandene, hvor både programmer inden for og uden for klimapuljen indgår.<sup>18</sup> Her konkluderes det, at monitorering af emissionseffekter er sjælden blandt de undersøgte projekter, og at de informationssystemer, som opretholdes af Udenrigsministeriet, er utilstrækkelige til at understøtte rapportering om, eller analyse af, resultaterne af den danske reduktionsindsats.

Samtidig bemærker evalueringen, at der ikke sker løbende opfølgning på klimapuljens effektindikatorer, som klimapuljens retningslinjer ellers foreskriver. Klimapuljen er en del af Danmarks udviklingsbistand, og har til formål at støtte klimaindsatser, der hjælper udviklings- og vækstlande til at reducere deres udledning af drivhusgasser og tilpasse sig klimaforandringerne. I 2016 blev klimapuljen omstruktureret efter en evaluering, som konkluderede et behov for at fokusere indsatsen og lægge større vægt på at måle og dokumentere effekt. Som følge deraf, blev der med udgangspunkt i Den Grønne Klimafonds (GCF) indikator-framework, etableret et nyt indikatorsæt for klimapuljen. Det inkluderer tre overordnede effektindikatorer for ton CO<sub>2</sub> reduceret, antal mennesker med øget modstandsdygtighed og mobiliseringen af klimafinansiering, som der ifølge klimapuljens retningslinjer skulle foretages årlig, tværgående opfølgning på. Desuden blev der henvist til, at klimapuljeprojekter

frivilligt kunne anvende det udvidede indikatorset fra GCF (se Boks 2), men der rapporteres ikke systematisk på indikatorerne, og de indgår ikke i den globale afrapportering. Til sammenligning afrapporterer den britiske regering hvert år på seks indikatorer: antal mennesker støttet til at modstå klimaforandringerne, antal mennesker med forbedret adgang til ren energi, ton CO<sub>2</sub> reduceret, MW ren energi installeret, samt mobilisering af henholdsvis offentlig og privat klimafinansiering.

Klimarådet anerkender, at det er svært at rapportere på direkte og kvantitative effekter inden for mange områder af den danske klimabistand, især for indsatser vedrørende fx politiske reformer, institutionelle rammer og kapacitetsopbygning. Der bør dog i højere grad være fokus på mål og indikatorer og rapportering af resultater og effekter i den globale afrapportering, fx med udgangspunkt i de resultatrammer, der ligger til grund for godkendelse af programmerne. Dette vil på sigt styrke grundlaget for at målrette indsatsen, der hvor den giver størst effekt i forhold til såvel udledningsreduktioner som klimatilpasning.

## Boks 2: Eksempler på relevante indikatorer anvendt af Den Grønne Klimafond (GCF)<sup>19</sup>

I den grønne klimafond skal alle tilpasningsprojekter rapportere på kerneindikatoren 'antal mennesker med øget modstandsdygtighed', og alle reduktionsprojekter skal rapportere på kerneindikatoren 'ton CO<sub>2</sub>e reduceret'. Ud over kerneindikatorerne har GCF også etableret et udvidet indikatorsæt som projekter skal rapportere på, såfremt de er relevante for projektets objektiver. Eksempler på udvalgte indikatorer illustreres i det nedenstående:

### Indikatorer for reduktionsindsats

- Kapacitet vedvarende energi installeret (MW)
- Vedvarende energi genereret (MWh)
- Årlige energibesparelser (MWh)
- Hektar naturressourcer under forbedret forvaltningspraksis (ha)
- Forbedret brændstoføkonomi i transportsektoren (brændsel pr. kilometer)

### Indikatorer for tilpasningsindsats

- Ændring i forventede tab af menneskeliv som følge af klimarelaterede katastrofer (antal mennesker)
- Ændring i forventede økonomiske tab som følge af klimarelaterede katastrofer (værdi i USD)
- Antal modtagere med forbedret fødevarer- og vandsikkerhed (antal mennesker)
- Antal modtagere med adgang til nye eller forbedrede varslingsystemer (antal mennesker)
- Hektar naturressourcer under forbedret forvaltningspraksis (ha)

## 14. Reduktionspotentialet i bilaterale energisamarbejder synes betydeligt

Det angives i den globale afrapportering, at det ikke er muligt præcist at opgøre det danske bidrag til fx reduktion i drivhusgasudledninger i de bilaterale energisamarbejder, da det er samarbejdslandene selv, som beslutter og fører eventuelle ændringer ud i livet. Klimarådet anerkender, at det vil være vanskeligt at isolere og opgøre effekten af det danske bidrag til andre landes klimaindsatser, men vurderer, på baggrund af evalueringer<sup>20, 18</sup> og Energistyrelsens faktaark<sup>21</sup>, at der er et stort potentiale i de bilaterale energisamarbejder. I den globale afrapportering illustreres flere eksempler, som belyser potentialet. Heriblandt fremhæves det dansk-kinesiske energipartnerskab, som blandt andet understøtter Kina i at øge fleksibiliteten af kulkraftværker, så mere grøn energi kan integreres i el-systemet. Resultaterne viser, at den samlede mængde vindenergi, der går til spilde, er reduceret fra 17 pct. i 2016 til 7 pct. i 2018, hvilket svarer til en reduktion på 22 mio. ton CO<sub>2</sub> pr. år. Til sammenligning udledte Danmark knap 47 mio. ton CO<sub>2</sub>e i 2019.

En ekstern evaluering af de strategiske sektorsamarbejder, som også omfatter en del af de bilaterale energisamarbejder, bedømmer ud fra de foreløbige resultater, at potentialet for langsigtet effekt og skalerbarhed er stort, og at de strategiske sektorsamarbejder på mange måder er i en liga for sig, sammenlignet med de ressourcer, der er investeret i programmerne.<sup>20</sup> Det vurderes også, at værdien af de strategiske sektorsamarbejder, har bredere effekt end reduktion i fx drivhusgasudledninger, da diplomatiske forbindelser og eksport af grønne løsninger samtidigt styrkes. En lignende konklusion nås i den nyligt publicerede evaluering af den danske reduktionsindsats

i udviklingslandene, hvor fem bilaterale energisamarbejder er blevet analyseret.<sup>18</sup> Det vurderes, at de bilaterale energisamarbejder har støttet samarbejdslandene i at prioritere klimadagsordenen og levere konkrete resultater.

Et af hovedformålene med den globale afrapportering bør være, at belyse de områder, hvor Danmark har de bedste handlemuligheder for at reducere de globale udledninger. De foreløbige resultater fra fx de bilaterale energisamarbejder tyder på, at teknisk bistand, kapacitetsopbygning og overførsel af viden og teknologi til især vækstlande, har potentialet til at realisere signifikante drivhusgasreduktioner for relativt begrænsede økonomiske ressourcer, men at det samtidig er helt centralt for resultaterne, at modtagerlandet er stærkt forpligtet på den grønne omstilling.

### Øvrige kommentarer

#### 15. Rapportering om eksport af grøn el og grøn teknologi viser et mangelfuldt billede

I den globale afrapportering opgøres effekten af eksport af el baseret på vedvarende energi. Dette er et relevant emne at medtage i afrapporteringen, men det giver et skævt billede, når effekten af eksport af fossile brændsler samtidig udelades af afrapporteringen. De globale udledninger fra eksport af fossile brændsler er ikke ubetydelige. Ifølge partnerskabet for *Energiintensiv Industri* fører eksport fra de danske raffinaderier til udledninger på 11 mio. ton CO<sub>2</sub> i udlandet.<sup>6</sup> Hertil kommer Danmarks eksport af naturgas. For at den globale afrapportering skal give et retvisende billede af de globale klimaeffekter af danske aktiviteter, bør Energistyrelsen fremover både medtage effekterne af grøn og fossil eksport.

Det rapporteres i baggrundsnotatet om klimapartnerskaberne, at 5 ud af 13 klimapartnerskaber enten har beregnet globale udledninger af deres aktivitet eller reduktioner og potentialer ved klimainsatsen. Fire af disse partnerskaber har beregnet fortrængning af globale udledninger. Dette er partnerskaberne for *Affald, Vand og Cirkulær Økonomi, Energi- og Forsyningssektoren, Life Science og Biotek, og Produktionsvirksomhed*. Partnerskabet for *Affald, Vand og Cirkulær Økonomi* har både beregnet 1) den direkte globale effekt af nationale reduktioner ved mindre ressourceefterspørgsel i udlandet, og 2) potentielle effekter ved øget grøn eksport af vandteknologi til Europa og globalt. *Energi- og Forsyningssektoren, Life Science og Biotek og Produktionsvirksomhed* har beregnet reduktioner og potentialer ved grøn eksport, men ikke øvrige globale effekter af klimainsatsen. Omvendt har partnerskabet for *Energiintensiv Industri* ikke opgørt fortrængning, men derimod de globale udledninger på 13 mio. ton (heraf de 11 mio. ton fra raffinaderierne) ved indkøb af varer fra udlandet og eksport af varer. Der er altså et overvejende fokus på fortrængning af globale udledninger ved eksport af grøn teknologi, mens der lægges mindre vægt på de globale udledninger forbundet med eksporten af klimabelastende teknologier og varer. Der bør i den globale afrapportering fremover være større balance mellem rapportering af effekter af grøn og klimabelastende eksport.

#### 16. Beregning af klimaeffekt ved eksport af grønne løsninger er usikker og muligvis misvisende

Den samlede globale fortrængning af drivhusgasser ved grøn eksport af varer produceret i Danmark er beregnet af partnerskabet for *Produktionsvirksomhed*, og det samlede estimat på 350 mio. ton fortrængt CO<sub>2</sub>e nævnes flere gange i den globale afrapportering. Der er imidlertid stor usikkerhed forbundet med beregningerne. Ud fra 2018-tal beregnes det, at samlet dansk eksport på tværs af partnerskaberne fortrænger cirka 25 mio. ton CO<sub>2</sub>e om året (350 mio. CO<sub>2</sub>e ton i produkternes levetid). Denne hypotetiske effekt er estimeret ved først at beregne en faktor for CO<sub>2</sub>e fortrængt pr. omsætningskrone for case-virksomhederne Vestas, Grundfos og Danfoss. Herefter er denne faktor ganget på den samlede omsætning af grønne varer og tjenester (uden skelnen mellem dansk forbrug og eksport). Idet fortrængningsfaktoren kun er baseret på tre virksomheder, og at den med lille detaljeringsgrad er ganget på den samlede grønne eksport, er estimatet meget usikkert og giver muligvis et misvisende billede. Det angives dog også i den globale afrapportering, at der endnu ikke er en ideel måde at opgøre klimaeffekterne af danske grønne eksport på, og at estimatet fra produktionsvirksomhederne er forbundet med stor usikkerhed.

#### 17. Udledninger fra danske virksomheders værdikæder bør synliggøres

I den globale afrapportering anfører Energistyrelsen, at der frem mod næste afrapportering vil blive arbejdet videre på en metode og et beregningsværktøj til at opgøre klimaeffekten af grøn eksport. Dette arbejde bakker Klimarådet op om, og i den sammenhæng kan følgende kommentarer med fordel tænkes ind.



*For det første* er det godt, at der i den globale afrapportering lægges op til, at beregningsværktøjet også skal beregne globale klimaeffekter ved den del af eksporten, der ikke er grøn. I denne sammenhæng bør man også opgøre den globale effekt af importvarer, som er led i produktionen af danske eksportvarer. En række globale udledninger relateret til danske virksomheders værdikæder, og som kan påvirkes af dansk politik, falder uden for opgørelsen både af det forbrugsrelaterede klimaaftryk og af de territoriale opgørelser. Det gælder fx den danske sojaimport til dyrefoder, som grundet høj efterspørgsel på areal er forbundet med væsentlige udledninger. En stor del af disse udledninger tilskrives ikke danskerne, da størstedelen af den danske svineproduktion går til eksport. Her kan der være et indsatsområde for Danmark, hvor der er en bedre løsning, fx udvikling af udbytterigt græsprotein til dyrefoder. Et sådan tiltag vil mindske de globale udledninger, men vil ikke kunne følges i den nuværende afrapportering. Denne kommentar skal ses i sammenhæng med Klimarådets opfordring til metodeudvikling med henblik på at kunne inkludere LUC-effekter, herunder iLUC. Klimarådet anbefaler ikke, at udledninger fra eksporten skal inkluderes i det forbrugsbaserede klimaaftryk, da det vil skabe inkonsistens i opgørelsen, men i stedet, at Energistyrelsen som supplement til forbrugsaftrykket også har fokus på de væsentligste udledninger, som indgår i eksporten, og som Danmark besidder en vis kontrol over. Begrundelsen er, at det er områder, hvor Danmark kan yde en betydelig klimaindsats globalt. Energistyrelsen viser i afrapporteringens hovedrapport de indlejrede udledninger i dansk eksport, men Klimarådet savner en mere detaljeret beskrivelse. Ved inkludering af både den klimabelastende del af eksporten og den globale effekt af importvarer som er en del af eksporten, vil den globale afrapportering vise et mere nuanceret billede.

*For det andet* kan man i relation til ovenstående overveje, om der skal være større fokus på myndighedernes opfordringer til, hvordan virksomheder bør opgøre deres udledninger. Det er særligt angående virksomhedernes scope 3-udledninger som defineret i drivhusgasprotokollen for virksomheder og organisationer.<sup>22</sup> Drivhusgasprotokollen for virksomheder og organisationer udstikker internationale standarder for opgørelse af drivhusgasser, og inddeler disse i tre såkaldte scopes. Scope 1 er virksomhedens direkte udledninger. Scope 2 omfatter virksomhedens indirekte udledninger gennem den energi, man køber fra eksempelvis elværket eller varmegærket. Scope 3 er alle andre indirekte udledninger, der stammer fra aktiviteter uden for virksomheden fra kilder, den ikke ejer eller kontrollerer. Det er udledninger, der er forbundet med den værdikæde, som virksomheden indgår i, fx udledninger fra underleverandører. I klimapartnerskabernes udmeldinger på det globale område er der stort fokus på krav til underleverandører, men ifølge drivhusgasprotokollen er det valgfrit, om virksomhederne medregner scope 3 i opgørelsen af drivhusgasser. Hvis scope 3 ikke opgøres, vil klimaeffekten af fx reducerede udledninger hos leverandører, som følge af virksomhedernes strengere leverandørkrav, ikke regnes med. Hvis der fremover skal være større vægt på scope 3 i den globale afrapportering, vil det kræve, at der anvendes en fælles standard, og at større virksomheder fremover inkluderer scope 3 i deres årlige klimaregnskaber. Det kan myndighederne tilskynde dem til og samtidig pege på den bedst egnede standard, så virksomhedernes rapportering til myndighederne er ensartet og sammenlignelig.

*For det tredje* har valg af referencescenarie for estimering af undgåede udledninger stor betydning for størrelsen af de undgåede udledninger. I den globale afrapportering illustreres, at man enten kan beregne den globale klimaeffekt af eksporten ved at sætte udledninger fra eksporten relativt til et hypotetisk referencescenarie hvor Danmark ikke producerer eksportvaren. I dette scenarie kan det enten antages, at produktet vil blive produceret i andre lande, eller at produktet ikke udbydes af virksomheder i andre lande. Under den sidste antagelse kan der være risiko for at overestimere klimaeffekten af den grønne eksport, såfremt antagelsen ikke holder. Dette er vigtigt at have for øje.

#### **18. Klimaeffekter relateret til biomasse bør rapporteres**

Under fokusemner i afrapporteringen behandles forbrug af biomasse til energiformål og biobrændstoffer. Klimarådet har tidligere i rapporten *Biomassens betydning for den grønne omstilling* fra 2018 analyseret dette emne og vigtigheden af at kunne skelne mellem klimabæredygtig og ikke-klimabæredygtig biomasse. Dette er ikke en let opgave, eftersom der ikke foreligger nogen almen anerkendt metode til opgørelse heraf, og datagrundlaget på dette område er begrænset, som det også pointeres i afrapporteringen. Klimarådet hilser forsøget på at opgøre merudledninger som følge af anvendelse af biomasse fra forvaltede skove velkomment som et første forsøg på at etablere mere retvisende opgørelser over effekterne på det globale klima end den hidtidige antagelse om, at brug af biomasse til energi pr. definition er klimaneutral. Et eksempel herpå gives i Boks 10 i den globale afrapporteringens hovedrapport. Klimarådet opfordrer Energistyrelsen til at arbejde videre med metoder til opgørelse af de samlede

klimaeffekter, der knytter sig til Danmarks forbrug af biomasse, fx ved mere systematisk at inddrage kulstof tilbagebetalingstiden i opgørelsen af biomassens klimaaftryk.

Derudover vil det være hensigtsmæssigt at kunne evaluere effekten af den aftale om nye bæredygtighedskrav til biomasse, som regeringen og Folketinget indgik i 2020.<sup>23</sup> Klimarådet anbefaler, at Energistyrelsen i forbindelse med den globale afrapportering udvikler en række indikatorer på basis af virksomhedernes indberetninger til myndighederne som dokumentation for, at de overholder bæredygtighedskravene. Det kan fx være arten af biomasse, mængder, hvor biomassen kommer fra, hvilke certificeringer, de har med videre. Hvis samme andel af biomassen fortsat importeres fra lande med lempelige bæredygtighedsstandarder for biomasse, er det en indikator for, at bæredygtighedskravene ikke virker efter hensigten.

Ifølge EU's brændstofkvalitetsdirektiv skal livscyklus-drivhusgasudledningerne pr. energienhed leveret brændstof fra leverandørerne reduceres i 2020 og fremover med mindst 6 pct. i forhold til EU-niveauet af udledninger i 2010. Udover øget anvendelse af biobrændstoffer og alternative brændstoffer, kan brændstofkvalitetsdirektivet også opnås ved Upstream Emissions Reductions (UER-kreditter).<sup>24</sup> Den globale afrapportering indeholder imidlertid ikke en redegørelse for, hvordan danske aktører har opfyldt kravene i dette direktiv. Det er især relevant at se på, hvor stor en del, der er opfyldt ved faktiske reduktioner, og hvor stor en del, der er opfyldt ved kreditter for at kunne evaluere den globale klimaeffekt. Derfor bør Energistyrelsen fremover redegøre for de klimamæssige konsekvenser ved dansk opfyldelse af brændstofkvalitetsdirektivet i den globale afrapportering, herunder klimaeffekten af de benyttede kreditter. Herudover vil den globale klimaeffekt også afhænge af, hvorvidt fossile brændsler bliver substitueret med bæredygtige biobrændsler uden store indirekte udledninger fra arealanvendelse. Derfor vil det også her være hensigtsmæssigt at rapportere nogle indikatorer for graden af bæredygtighed. Dette kunne eksempelvis være opgørelser af, hvor biobrændstofferne er importeret fra og hvilke afgrøder brændslerne er produceret af.

### 19. Globale klimaeffekter af nationale tiltag bør nuanceres og kvantificeres, hvor muligt

I den globale afrapportering vurderes det kvalitativt, at de 10 klimapolitiske aftaler indgået siden *Aftale om klimalov* i 2019 har globale klimaeffekter. Der rapporteres hovedsageligt om positive effekter af de 10 nationale aftaler, om end mulige lækageeffekter nævnes i forbindelse med forhøjelse af afgifterne på fossile brændsler. Klimarådet finder, at beskrivelsen kunne nuanceres mere. Det gælder eksempelvis aftalen *Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi*, hvor reduktioner ved aftalen er rapporteret, imens der ikke direkte er redegjort for potentielle lækageeffekter (fx ved håndteringen af affald i udlandet som ellers ville være brændt af i Danmark). Det fremgår, at der forventes at være overkapacitet til forbrænding af affald i andre lande, og at EU-regler vil øge genanvendelsen af affald i alle EU-lande. Men det fremgår ikke, at øget forbrænding af affald i de lande, vi i dag importerer affald fra (særligt Tyskland og Storbritannien), vil medføre øgede udledninger af CO<sub>2</sub> på kort sigt i disse lande. På længere sigt, er Klimarådet dog enig i, at effekten formentlig er mere begrænset, idet både Tyskland og Storbritannien har vedtaget bindende nationale klimamål for 2030. Det vil dog afhænge af, hvor affaldet i sidste ende bliver behandlet.

Et andet eksempel er, at de globale effekter ved kvoteannulleringer behandles, uden at alle nuancer tages med. Energistyrelsen rapporterer Klimarådets estimat for akkumuleret reduktion ved kvoteannulleringer i fleksibilitetsmekanismen på 9 mio. ton CO<sub>2</sub>e i 2060 og De økonomiske Råds estimat på 12 mio. ton CO<sub>2</sub>e i 2075. Klimarådet har før argumenteret for, at den globale klimaeffekt ved kvoteannulleringer først realiseres om 20-40 år, og at effekterne er meget usikre, idet det er svært at forudse, hvordan kvotesystemet kommer til at se ud så langt ud i fremtiden. Derfor kunne Energistyrelsen med fordel også have rapporteret den kortsigtede reduktion i 2030, som Klimarådet har estimeret til kun at være 0,7 mio. ton CO<sub>2</sub>e.<sup>25</sup> I lyset af denne begrænsede, kortsigtede reduktion ved kvoteannullering, kunne statens omkostninger ved annullering af kvoterne have været brugt på alternative tiltag, der på den korte bane kunne have ført til større reelle reduktioner, og dermed også have en større global klimaeffekt inden for en kortere tidshorison.<sup>26</sup> Det bemærkes, at reglerne står til at blive ændret med den forventede reform af EU's kvotesystem, hvilket blot understreger usikkerheden omkring estimatet. Herudover bør man også – i den grad det er muligt – inkludere aftaler uden for klimaområdet, som potentielt kan have globale klimaeffekter, fx store anlægsinvesteringer. Klimarådet anbefaler, at regeringen fremadrettet søger at estimere de globale effekter i forbindelse med indgåelse af nationale aftaler kvalitativt eller kvantitativt, hvor det er muligt, frem for kun via den globale afrapportering. Det vil give et mere retvisende billede af de samlede klimaeffekter af nationale aftaler på tidspunktet, hvor de indgås.

## Noter

- 
- <sup>1</sup> Klimarådet, *Kommentering af Klimastatus og –fremskrivning 2021*, juni 2021.
- <sup>2</sup> Lovforslag nr. L 117, *Forslag til Lov om klima*, 2020.
- <sup>3</sup> Energistyrelsen, *Global afrapportering 2021. Baggrundsnotat for international transport*, 2021.
- <sup>4</sup> Regeringen, *En Grøn og Bæredygtig Verden. Regeringens langsigtede strategi for global klimaindsats*, september 2020.
- <sup>5</sup> European Commission: *Assessment of ICAO's global market-based measure (CORSLA) pursuant to Article 28b and for studying cost pass-through pursuant to Article 3d of the EU ETS Directive*, 2020.
- <sup>6</sup> Regeringens klimapartnerskaber, *Partnerskabet for det Blå Danmark, Vejen mod en mere klimavenlig skibsfart*, 2020.
- <sup>7</sup> NIRAS, *mundtlig oplysning på teknisk møde mellem Klimarådet, Energistyrelsen og NIRAS d. 9. juni, 2021 og opfølgende møde med Danmarks Statistik den 15. juni 2021*.
- <sup>8</sup> IFU, *2020 Sustainability and Impact report*, 2021.
- <sup>9</sup> IFU, *2020 Annual report*, p. 56, 2021.
- <sup>10</sup> UNEP DTU Partnership, *Methodology for the analysis of IFUs climate footprint in 2020*, 2021.
- <sup>11</sup> Rigsrevisionen, *Klimabistand til udviklingslande. Rigsrevisionens beretning afgivet til Folketinget med Statsrevisorernes bemærkninger*, januar 2021.
- <sup>12</sup> OECD DAC, *Rio markers for climate, Handbook*.
- <sup>13</sup> Udenrigsministeriet, Danida, *Fælles om verden, Danmarks udviklingspolitiske strategi*, juni 2021.
- <sup>14</sup> Dansk Institut for Internationale Studier (DIIS), *Integrating climate change adaptation and development – Past trends and ways forward for Danish development cooperation*, 2020.
- <sup>15</sup> Udenrigsministeriet, Danida, *Evaluation of Danish support for climate change adaptation in developing countries*, December 2020.
- <sup>16</sup> Regeringen, *Klimaprogram 2020*, 2020.
- <sup>17</sup> Independent expert group on climate finance, *Delivering on the \$100 billion climate finance commitment and transforming climate finance*, december 2020.
- <sup>18</sup> Udenrigsministeriet, *Evaluation of Danish Funding for Climate Change Mitigation in Developing Countries*, 2021. Udført af Particip GmbH.
- <sup>19</sup> Green Climate Fund, *Integrated Results Management Framework*, 2021.
- <sup>20</sup> Udenrigsministeriet, *Evaluation of the Danish Strategic Sector Cooperation*, 2020.
- <sup>21</sup> Energistyrelsen, *Country Cooperation*, <https://ens.dk/en/our-responsibilities/global-cooperation/country-cooperation>.
- <sup>22</sup> World Business Council for Sustainable Development and World Resource Institute, *The Greenhouse Gas Protocol*, 2020, <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>.
- <sup>23</sup> Folketinget, *Opfølgende aftale ifm. Klimaftale for energi og industri mv., Bæredygtighedskrav til træbiomasse til energi*, 2. oktober 2020.
- <sup>24</sup> Energistyrelsen, *Biobrændstoffer*, i.d., <https://ens.dk/ansvarsomraader/transport/biobraendstoffer>.
- <sup>25</sup> Klimarådet, *Status for Danmarks klimamålsætninger og -forpligtelser 2018, 2018*.
- <sup>26</sup> Klimarådet, *debatindlæg: Klimarådet: Lad muligheden for kvoteannullering passere*, Altinget.dk, 2019.

I arbejdet med dette vurderingsnotat har Klimarådets sekretariat desuden haft mundtlige drøftelser med en række organisationer og eksperter, herunder Energistyrelsen, Udenrigsministeriet, NIRAS, Danmarks Statistik, Concito, 2.0 LCA consultants, DIIS og UNEP-DTU Partnership.