
Usikkerhed om udledninger kræver større bidrag fra landbruget for at Danmark sikkert kan nå 2030-klimamålet

I diskussionen om hvilket bidrag landbruget skal levere til opfyldelse af Danmarks klimamål, er der fokus på, hvor mange reduktioner, der behøves for at indfri målet i 2030. Dette er bl.a. relevant, når man diskuterer den kommende CO₂-afgift på landbruget.

Klimastatus og -fremskrivning 2024 (KF24) estimerer en manko på 1,5 mio. tons for at indfri 2030-klimamålet og at Danmark stort set er i mål med sine reduktionsforpligtelser under EU's byrdefordelingsaftale.¹ Dette notat forklarer, hvorfor reduktionsmankoen potentielt er flere mio. tons større, og hvorfor overopfyldelse af Danmarks EU-forpligtelser har værdi.

CONCITO anbefaler, at der arbejdes med en buffer på mindst 2 mio. tons CO₂e ud over den opgjorte manko på 1,5 mio. tons CO₂e for at opnå en vis sikkerhed om målopfyldelsen.

Begge klimamål peger derfor på et stort behov – og økonomisk rationale – for, at landbruget leverer betydelige reduktioner frem mod 2030. Dette kommer oveni behovet for en strukturel omstilling for landbruget, der også giver reduktioner efter 2030.

Stor usikkerhed om udledninger øger behov for at opnå reduktioner

Reduktionsmankoen i KF24 på 1,5 mio. tons CO₂e, der skal til for at indfri 2030-klimamålet, er baseret på såkaldt middeltal skøn. Men en klimaindsats løber en betydelig risiko for, at målene ikke nås, når der pejles efter middeltal skøn, da usikkerheden på skønnet er meget stort.

For at opnå sikkerhed om målopfyldelsen skal klimapolitikken inkludere en buffer, der kan håndtere, hvis udledningerne bliver højere end forventet. En pointe som også DØRS og Klimarådet har fremført².

CONCITO påpeger derfor, at reduktionsbehovet er betydeligt større end 1,5 mio. tons CO₂e for at nå klimamålet i 2030 med *høj sikkerhed*. Potentielt på flere mio. tons CO₂e.³

Regeringen peger i Klimaprogram 2023 selv på, at usikkerheden er markant⁴: *"Usikkerheden i fremskrivningen har en størrelse, så udfaldsrummene vil kunne variere i begge retninger med flere mio. ton CO₂e i forventningerne til drivhusgasudledningerne i 2025 og i endnu højere grad i 2030 og 2035."*

Kvantificering af usikkerheden kræver et større analysearbejde, som regeringen bør lave, evt. på baggrund af retningslinjer fra Klimarådet. Mens vi venter på gode estimater, anbefaler CONCITO, at der arbejdes med en buffer på *mindst 2 mio. tons CO₂e* for at opnå en vis sikkerhed om målopfyldelsen. Det kan adressere den beskrevne usikkerhed på *"flere mio. tons"*.

¹ <https://www.kefm.dk/klima/klimastatus-og-fremskrivning/klimastatus-og-fremskrivning-2024>

² <https://klimaraadet.dk/da/analyse/kommentering-af-klimastatus-og-fremskrivning-2024>

³ <https://concito.dk/udgivelser/hoeringssvar-til-klimastatus-fremskrivning-2024>

⁴ <https://kefm.dk/Media/638315764817167867/Klimaprogram%202023.pdf#page=54>

Behov for yderligere kvantificering af usikkerhed

CONCITO har i sit høringssvar til KF24 efterspurgt en yderligere kvantificering af usikkerhederne. Det oplyses i KF24, at "DCE vurderer, at der er en samlet usikkerhed på ca. ± 44 pct.⁵ for den historiske opgørelse af udledninger fra landbrugets processer, mens usikkerheden i fremskrivningen må betragtes som betydeligt højere, da en række variabler vanskeligt kan forudsiges." De ± 44 pct. kan oversættes til ± 5 mio. tons CO_{2e}, hvilket umiddelbart svarer til ± 6 procentpoint på klimamålet⁶. Baseret på denne usikkerhed alene er målopfyldelsen i 2030 på 68 pct. ± 6 pct. Dvs. 62–74 pct. Potentielt er vi allerede i mål. Potentielt er reduktionsmankoen ganske betydelig.

Ovenstående gælder alene usikkerheden på landbrugets udledninger. Hertil skal lægges usikkerhed om skovfremskrivningen, udledninger fra kulstofrige jorde og udledninger fra fossile brændsler.

Skove og jorde kan stadig byde på store udsving i udledninger

Et par års forskydninger i hugsten fra danske skove kan påvirke klimaregnskabet med $\pm 0,7$ mio. tons⁷.

Det er samtidig særligt relevant at få undersøgt, hvilken emissionsfaktor man skal benytte til beregning af kulstoffabet fra jorde med et kulstofindhold mellem 3 og 6 pct. På dette område kunne man beregne den nødvendige buffer til sikker opfyldelse af klimamålet ved at sætte emissionsfaktoren for jordene med 3 til 6 pct. kulstofindhold til samme emissionsfaktor som jorde med over 6 pct. kulstofindhold. Hvis de 52.000 ha, der blev omklassificeret til jorde med under 6 pct. kulstofindhold, med seneste revision i januar 2024, fortsat har en høj udledning af CO₂, kan det øge de danske udledninger væsentligt⁸.

Usikkerheder på transport, energi og CCS peger mod højere udledninger

CONCITO påpeger derudover i sit høringssvar til KF24, at der kan forventes større udledninger fra raffinaderier (op mod 0,4 mio. tons) og grænsehandel med diesel (op mod 1 mio. tons) end, hvad der er indregnet i KF24.

Hertil kommer risikoen for forsinkelse af CCS-projekter og mindre end forventet effekt af støtte midler.

Når de kommende udbud for CCS skal afvikles, er det usikkert om det vil være muligt at indgå en kontrakt om landbaseret CO₂-lagring, da disse lagre fortsat er under udvikling. Det betyder højere omkostninger, hvis CO₂ skal lagres offshore. Hvis de afsatte støtte midler skal levere den forventede effekt forudsætter det jf. vores analyse⁹ enten billig lagring eller et meget betydeligt bidrag fra det frivillige marked for negative udledninger, hvilket er usikkert. Der er samtidig en risiko for, at udvikling af CO₂-lagre bliver forsinket eller ikke bliver til noget i løbet af de kommende års forundersøgelser. Det er bestemt teknisk muligt at realisere de kommende CCS-udbuds forventede effekt på 2,3 mio. tons CO₂ fra 2029, men der er væsentlige risici for forsinkelser, som ikke kan undgås i et så umodent marked. Usikkerheden på CCS er derfor asymmetrisk. Det er usandsynligt, at lagringen starter et år tidligere, men det er en reel risiko, at projekterne bliver et eller flere år forsinkede.

Udviklingen på andre områder kan trække i modsat retning, men det samlede billede peger på højere udledninger.

⁵ <https://dce2.au.dk/pub/SR541.pdf#page=453>

⁶ Dette gælder hvis der ses bort fra evt. justeringer af 1990-udledningerne, som reduktionsmålene er defineret relativt til. Det er dog mindre vigtigt, da landbrugsudledninger udgør en langt større del af de samlede udledninger nu og fremadrettet end i 1990.

⁷ https://klimaraadet.dk/sites/default/files/node/field_files/Notat%20-%20Klimar%C3%A5dets%20kommentering%20af%20KF24_final.pdf#page=8

⁸ https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2023/N2023_60.pdf

⁹ <https://concito.dk/udgivelser/biomasse-ccs-forsyningssektoren>

Økonomisk fordel for Danmark at reducere yderligere, selv hvis vi når EU forpligtelser

Danmark har fået et reduktionsmål under EU's byrdefordelingsaftale, der regulerer de ikke-kvoteomfattede udledninger. Diskussionen om denne EU-forpligtelse har hidtil fokuseret på, hvorvidt vi når målet eller ej. Der er imidlertid ikke noget krav om, at et land alene opfylder sin forpligtelse nationalt.

Ved manglende opfyldelse kan målet opfyldes ved køb af overskydende udledningsrettigheder fra andre EU-lande. Det betyder omvendt, at Danmark ved overopfyldelse af vores EU-forpligtelse får udledningsrettigheder, der kan sælges til øvrige EU-lande. Den samfundsøkonomiske værdi af reduktioner uden for kvotesektoren (herunder i landbruget og LULUCF sektoren) er derfor den samme uanset om vi under- eller overopfylder. Der er ikke klarhed over, hvilken pris udledningsrettigheder vil have i fremtiden, men prisen kan blive høj, da EU-medlemsstaterne i øjeblikket har en samlet reduktionsmanko på over 500 mio. tons CO₂e¹⁰. Salg af overskydende udledningsrettigheder har derfor en værdi for statskassen og det danske samfund, der bør tages i betragtning i samfundsøkonomiske analyser af reduktionstiltag i bl.a. landbrug og transportsektoren.

Udover bilateral handel med udledningsrettigheder er det muligt at indfri målene under byrdefordelingsaftalen ved at annullere kvoter. Regeringen har allerede valgt at annullere kvoter svarende til 4 mio. tons CO₂e og skal igen i år tage stilling til om man vil annullere yderligere 4 mio. tons. For at denne annullering skal være rentabel skal prisen på udledningsrettigheder være højere end CO₂ kvoteprisen. Med en antaget kvotepris på 700 kr./ton CO₂ anslår regeringen at omkostningen til annullering vil være ca. 2,8 mia. kr. Et beløb som i stedet kunne bruges til at finansiere nationale reduktioner¹¹.

¹⁰ <https://klimamonitor.dk/nyheder/art9703445/Overset-klimam%C3%A5l-kan-blive-guld-v%C3%A6rd-for-Sverige-%E2%80%93-og-koste-rigtigt-dyrt-for-Danmark>

¹¹ <https://concito.dk/nyheder/eu-forpligtelser-skal-taenkes-ind-nationale-klimabeslutninger>