



Grund- og nærhedsnotat til Folketingets Europaudvalg

Center
Center for Global
Klimahandling

Dato
26. januar 2022

J nr. 2021 - 4717

Meddelelse om bæredygtige kulstofkredsløb

KOM (2021) 800

Notatet sendes tillige til Folketingets Klima-, Energi- og Forsyningsudvalg samt Folketingets Miljø- og Fødevarerudvalg.

1. Resumé

Europa-Kommissionen har den 15. december 2021 offentliggjort en meddelelse om bæredygtige kulstofkredsløb. Meddelelsen skal påbegynde en proces for øget kulstofoptag fra atmosfæren frem mod 2030 samt føre til refleksion over yderligere integration af kulstofoptag i EU's lovgivning efter 2030 og frem mod 2050. Meddelelsen indeholder information om det ventede forslag om et certificeringssystem for optag, der er planlagt til at blive præsenteret i slutningen af 2022.

Meddelelsen medfører i sig selv ikke lovgivningsmæssige, statsfinansielle, samfundsøkonomiske eller erhvervsmæssige konsekvenser. I det omfang meddelelsen udmøntes i konkrete initiativer, vil det skulle vurderes, om det vil medføre øget konsekvenser. Forslaget om certifikationssystemet behandles selvstændigt, når det fremsættes.

Regeringen hilser Kommissionens meddelelse om bæredygtige kulstofkredsløb velkommen. Regeringen ønsker en ambitiøs og omkostningseffektiv klimaindsats i EU, der kan drive den grønne omstilling både i Danmark og hele EU. Regeringen finder det positivt, at der lægges op til, at der skal udvikles en robust og transparent lovgivningsramme for certificering af kulstofoptag, og at der skal ske en større integration af optag fra teknologiske og naturbaserede løsninger i EU's klimapolitik for på den måde at tilskynde til udviklingen og udbredelsen af disse.

2. Baggrund

Europa-Kommissionen offentliggjorde den 15. december 2021 en meddelelse om bæredygtige kulstofkredsløb, KOM (2021) 800. Meddelelsen sætter en retning for arbejdet med at sikre kulstofoptag gennem naturlige og teknologiske løsninger, herunder i lyset af målsætningen om klimaneutralitet i 2050. Meddelelsen er oversendt til Rådet i dansk sprogversion d. 24. januar 2022.



3. Formål og indhold

Kommissionens meddelelse fastslår, at den europæiske klimalov kræver, at drivhusgasudledninger og -optag er balanceret inden for EU senest i 2050 med det formål at opnå nettonegative emissioner derefter. For at nå disse mål skal der etableres bæredygtige og klimamæssigt robuste kulstofkredsløb gennem tre indsatsområder.

For det første fastslår meddelelsen, at det er nødvendigt med en drastisk reduktion af afhængigheden af kulstof. Kommissionens langsigtede analyse indikerer, at for at være klimaneutral skal det nuværende forbrug af fossil kulstofenergi i EU's endelige energiforbrug reduceres med 95 pct.

For det andet er det nødvendigt at anvende kulstof fra affald, bæredygtige kilder til biomasse eller direkte fra atmosfæren i stedet for fossilt kulstof i sektorer, der uundgåeligt vil forblive kulstofafhængige. Den cirkulære økonomi og de bæredygtige bioøkonomiske sektorer kan løse dette og bør fremme teknologiske løsninger til kulstof-fangst og -anvendelse (CCU) og produktionen af bæredygtige syntetiske brændstoffer eller andre ikke-fossilbaserede kulstofprodukter.

For det tredje fremhæver Kommissionen, at det er nødvendigt at opskalere kulstof-optagsløsninger, der opfanger CO₂ fra atmosfæren og lagrer det på lang sigt, enten gennem naturlige løsninger¹ i økosystemer samt 'carbon farming'²-løsninger eller i andre lagringsformer gennem teknologiske løsninger. Udviklingen og implementeringen af løsninger til fjernelse af kulstof i stor skala er uundværlig for klimaneutralitet og kræver betydelig målrettet støtte i det næste årti.

Kommissionen påpeger, at etableringen af bæredygtige kulstofkredsløb i EU's økonomi og økosystemer er en langsigtet bestræbelse, der kræver en koordineret indsats nu. Denne meddelelse fokuserer på de kortsigtede tiltag. Der er fokus på dels at opskalere carbon farming som en forretningsmodel, der tilskynder praksisser, som øger bindingen af kulstof i naturlige økosystemer, dels til at fremme en ny industriel værdikæde for bæredygtig fangst, genanvendelse, transport og lagring af kulstof. Disse tiltag vil bidrage til EU's klimaindsats, enten ved at reducere drivhusgasemissioner eller ved at fjerne kulstof fra atmosfæren og bane vejen for den videre politik for negative emissioner med klare fordele for EU's ambition om at vende biodiversitetstab.

Meddelelsen fremhæver, at et grundlæggende skridt til at gøre dette muligt er ved at indføre en lovgivningsramme for en klar og gennemsigtig identifikation af de aktiviteter, der utvetydigt fjerner kulstof fra atmosfæren og kan reducere den atmosfæriske CO₂-koncentration. Kommissionen vil derfor udvikle en EU-regelramme for certificering af kulstofoptag fra både naturlige økosystemer og industrielle løsninger, baseret

¹ Eksempler på naturlige løsninger er fx optag i skove og jorder.

² Udtrykket 'carbon farming' bruges i dette notat. På dansk bliver 'carbon farming' også kaldt 'kulstofbindende dyrkning'.



på robuste regnskabsregler. Hertil fremhæves, at med et perspektiv i retning af klimaneutralitet i 2050 bør denne meddelelse derfor også starte en refleksion over den yderligere integration af kulstofoptag i EU's lovgivning efter 2030, under hensyntagen til de videnskabeligt validerede metoder.

Carbon farming

Kommissionen definerer 'carbon farming' som grønne forretningsmodeller, der belønner landforvaltere for at ændre forvaltningspraksis med øget kulstoflagring eller reduceret kulstofudledning til følge. Af eksempler nævnes skovrejsning, skovlandbrug, udtag af kulstofrige lavbundsjorder, efterafgrøder og braklægning af jorder. Det økonomiske incitament kan komme fra offentlige eller private kilder og kan belønne landforvaltere for enten at udøve en bestemt forvaltningspraksis eller for den kvantificerede klimaeffekt.

Meddelelsen fremhæver, at jordforvaltning og bioøkonomien er afgørende for at opnå bæredygtige kulstofkredsløb. I meddelelsen nævnes konkrete tiltag til, hvordan man bedre kan belønne jordforvaltere for at reducere emissioner og øge optag baseret på en troværdig forretningsmodel med høj miljømæssig integritet. EU-midler og nationale offentlige midler kan betydeligt aflaste de finansielle omkostninger og risici for jordforvaltere, der er forbundet med carbon farming. Meddelelsen fremhæver bl.a., at finansiering under den fælles landbrugspolitik (CAP) kan være med til at give jordforvaltere forbedret viden gennem målrettede rådgivnings-, data- og overvågningstjenester. Konkret opfordrer Kommissionen medlemsstaterne til at fremme carbon farming i de nationale CAP-planer, herunder i form af eco-schemes og ordninger under søjle II (støtte til strukturtilpasning).

I meddelelsen fremhæves, at Kommissionen i forslaget til revision af LULUCF-forordningen har sat et fælleseuropæisk optagsmål på 310 mio. ton CO₂e/år i 2030. I dag er EU's samlede nettooptag i LULUCF-sektoren ca. 268 mio. ton CO₂e/år. Forslaget etablerer dog ikke direkte incitamenter for jordforvaltere til at øge kulstofoptag og beskytte lagrene, hvorfor der er behov for at fremme carbon farming, som denne meddelelse skal bidrage til.

Meddelelsen fremhæver derudover, at Kommissionen har til hensigt at nedsætte en ekspertgruppe for carbon farming, hvor medlemsstaternes myndigheder og interessenter kan dele deres erfaringer med henblik på at udveksle og etablere bedste praksis for carbon farming, især med hensyn til at forbedre kvaliteten af carbon farming-kreditter og MRV-metoder. Meddelelsen fremhæver behovet for ensretning og standardisering af metoderne for monitorering, rapportering og verificering (MRV) af effekten af carbon farming-tiltag, så markedet er gennemsigtigt, og den miljømæssige integritet af tiltag, der promoveres som carbon farming, sikres.

Kommissionen opfordrer medlemsstaterne til at integrere carbon farming i deres forslag til nationale strategiske planer for den fælles landbrugspolitik, som vil være på plads i 2023. Den offentlige finansiering vil supplere den private finansiering, der kan



komme fra indtægterne genereret gennem salg af frivillige kulstofkreditter til fx virksomheder, som lover en klimaneutral forsyningskæde til sine kunder og investorer.

Industriel fangst, anvendelse og lagring af kulstof

I meddelelsen fremhæves det, at med den nødvendige, drastiske reduktion i brugen af fossilt kulstof, bliver EU's økonomi nødt til at opfange CO₂ og bruge det som råmateriale til produktion af brændstof, kemikalier og materialer, der stadig kræver kulstof. Samtidig påpeges det, at biobaserede produkter og bygninger kan bidrage til kulstoflagring. For at fremme dette vil Kommissionen bl.a. udvikle metoder med henblik på at anerkende kulstoflagring i EU's produktregulering, herunder bl.a. byggevarereforordningen og initiativet om bæredygtige produkter. Industrielle løsninger, der lagrer CO₂ på lang sigt, kan generere kulstofoptag, når CO₂ opsamles fra atmosfæren.

For at kickstarte og opskalere industriel fangst har Kommissionen som ambition, at al CO₂ som fanges, transporteres, bruges og lagres af industri skal rapporteres og regnskabsføres med hensyn til dets fossile, biogene eller atmosfæriske oprindelse.

Innovationsfonden, der er etableret i regi af EU's kvotehandelssystem, som er et af verdens største finansieringsprogrammer for innovative lavemissionsteknologier, vil støtte virksomheder til at investere i kulstofbrugs- og fangstteknologier og derved styrke europæisk lederskab. Kommissionen nævner desuden, at kvotehandelsdirektivets art. 24a giver mulighed for at udstede (gratis-)kvoter til medlemsstatsforvaltede projekter, der reducerer drivhusgasemissioner, som ikke er omfattet af EU's kvotehandelssystem. Kommissionen refererer til, at man i svar³ til Europa-Parlamentet tidligere har fremført, at dette fx kan omfatte CCS-projekter på biomasse med klar og verificerbar reduktionseffekt. For fuldt ud at realisere potentialet i den nye kulstofindustri skal et transportnetværk forbinde CO₂-kilderne med CO₂-lagringspladser og produktionssteder, der forbruger CO₂. Kommissionen vil undersøge de grænseoverskridende behov for udbygning af CO₂-infrastruktur og fortsætte med at yde finansiering gennem Connecting Europe Facility (CEF).

En lovgivningsmæssig regelramme for certificering af kulstoffjernelse

Kommissionen ønsker, at der skal lægges stor vægt på kvaliteten og troværdigheden af kulstoffjernelse i landsektoren såvel som i industrisektorer. Med henblik på at øge tilliden til forretningsmodeller, der baserer sig herpå, vil Kommissionen udvikle en ny ramme for certificering af kulstoffjernelse i 2022, understøttet af en konsekvensanalyse og en åben offentlig høring. Meddelelsen nævner, at en certificeringsmekanisme vil give mere klarhed om kvaliteten af kulstoffjernelser og sikre deres miljømæssige integritet. Det vil afhjælpe manglen på standardisering af eksisterende rammer og bidrage til lige vilkår.

³ Spørgsmålsreference: E-1622/2009.



4. Europa-Parlamentets udtalelser

Europa-Parlamentet skal ikke høres.

5. Nærhedsprincippet

Der redegøres ikke for nærhedsprincippet, idet der alene er tale om en meddelelse fra Kommissionen.

6. Gældende dansk ret

Der redegøres ikke for gældende dansk ret, idet der alene er tale om en meddelelse fra Kommissionen.

7. Konsekvenser

Lovgivningsmæssige konsekvenser

Meddelelsen har ikke i sig selv lovgivningsmæssige konsekvenser. I det omfang Kommissionens meddelelse udmøntes i konkrete lovgivningsmæssige initiativer, vil det skulle vurderes, om det vil medføre lovgivningsmæssige konsekvenser.

Økonomiske konsekvenser

Meddelelsen har ikke i sig selv statsfinansielle, samfundsøkonomiske eller erhvervsøkonomiske konsekvenser. I det omfang Kommissionens meddelelse udmøntes i konkrete initiativer, vil det skulle vurderes, om det vil medføre statsfinansielle, samfundsøkonomiske eller erhvervsøkonomiske konsekvenser.

Andre konsekvenser og beskyttelsesniveauet

Meddelelsen skønnes ikke i sig selv at berøre forbrugerbeskyttelsesniveauet i Danmark. I det omfang Kommissionens meddelelse udmøntes i konkrete initiativer, vil det skulle vurderes, om det vil medføre konsekvenser for beskyttelsesniveauet eller have andre konsekvenser.

8. Høring

Kommissionens meddelelse om bæredygtige kulstofkredsløb er den 15. december 2021 sendt i høring i specialudvalget for Klima-, Energi- og Forsyningspolitik samt § 2-udvalget (landbrug) og Det Rådgivende Fødevarerudvalgs EU-underudvalg med høringsfrist den 7. januar 2022. Der er afgivet i alt 7 høringssvar.

CONCITO (CON) finder det positivt, at arbejdet sættes i gang, og at EU får et system til verificering af negative udledninger. Videre finder CON det positivt, at der er fokus på at undgå dobbelttælling af CO₂-anvendelse, men mener, at det bør klarlægges, i hvilken grad carbon farming og lagring af CO₂ i produkter bidrager til permanente reduktioner. CON mener, at Danmark skal arbejde for en klar og afgrænset definition af negative udledninger, hvor det sikres, at kun permanent lagring af CO₂ opgøres som negative udledninger. CON finder det afgørende, at en definition af negative udledninger bør opfylde fire kriterier: (1) CO₂ fjernes fysisk fra atmosfæren, (2) CO₂ lagres permanent, (3) alle udslip i hele værdikæden for negative emissioner inkluderes i balancen, (4) den totale mængde CO₂, der fjernes fra atmosfæren er højere end CO₂-udslip i atmosfæren. CON mener, at der frem for certifikater bør arbejdes hen



mod en CO₂e-afgift, hvor de enkelte landbrugere vil kunne få 'rabat', hvis vedkommende reducerer sine udledninger opgjort i et bedriftsregnskab.

Dansk Fjernvarme (DF) støtter overordnet meddelelsen om bæredygtige kulstofcykluser. DF har to kommentarer. For det første finder DF, at det er væsentligt, at certificeringen og reguleringen af optag anerkender og tager højde for forskellen i den klimamæssige effekt af værdikæder for CCS og CCU baseret på hhv. fossile CO₂-kilder og biogene/atmosfæriske CO₂-kilder. For det andet finder DF det uklart, om målet om fjernelse af 5 mio. ton CO₂ årligt fra atmosfæren på side 17 i meddelelsen er tænkt som et mål for Direct Air Capture (DAC) alene, eller om det også inkluderer BECCS. Såfremt det også inkluderer BECCS, er det DF's opfattelse, at målet er for lavt og bør hæves, idet mængden på 5 mio. ton CO₂e svarer til potentialet fra DF's medlemmer alene.

Danske Maritime (DM) støtter som helhed op om de mange konkrete tiltag og en hurtig og effektiv implementering af disse. DM ønsker at benytte lejligheden til at analysere de samlede emissioner fra alle processer og energiomdannelser i kulstofets samlede kredsløb, da dette er væsentligt, når forskellige alternative brændstoffer skal sammenlignes. DM foreslår, at der udvikles anerkendte internationale ISO-standarder som underliggende og beskrivende for praktisk anvendelse af reguleringen, da dette er vigtigt for industrien, herunder for at sikre et level playing field ved fortolkning og overholdelse af reguleringen. DM gør opmærksom på, at ift. brændstoffer til skibe er det ikke tilstrækkeligt at se på drivhusgasemissionerne fra skibet alene. Her mener DM, at en holistisk tilgang er vigtig, således at emissionerne ved udvinding, fremstilling, transport, brug og efterbehandling f.eks. røggasrensning, CO₂-opsamling o.a. skal afvejes.

Landbrug & Fødevarer (L&F) ser positivt på, at Kommissionen har præsenteret en retning for kulstoflagring ved at sammentænke naturlige og industrielle løsninger i nye forretningsmodeller. L&F finder definitionen af carbon farming for restriktiv og med et for ensidigt fokus på ekstensive landbrugspraksisser. L&F mener, at listen med eksempler på carbon farming-praksisser bør udvides til også at indeholde intensive landbrugspraksisser. L&F finder det meget interessant, at Kommissionen har ideer om en understøttelse af det eksisterende private CO₂-kreditmarked og en mulig etablering af et nyt marked for CO₂-kreditter, bygget op om de CO₂-gevinster landmænd bidrager til. Videre finder L&F det positivt, at der etableres en ekspertgruppe i Kommissionen bestående af nationale eksperter. L&F er positive omkring, at sektoren kan være med til at levere bæredygtig biomasse til byggematerialer, og mener, at det er afgørende, at sektoren godskrives for dette bidrag i relation til LULUCF-optagsmålene. L&F ser positivt på, at CO₂-optag i biokul fra pyrolyse er medtaget som et virkemiddel. L&F ser frem til præsentation af forslaget om certificering af kulstofoptag og finder det afgørende at skabe klarhed og ens spilleregler i relation til europæisk kulstofoptag.



Rådet for Grøn Omstilling (RGO) finder det positivt, at der fokuseres på at øge opbygningen af kulstof i landbrugsjord og på landbrugets arealer i øvrigt. RGO er positive overfor, at bedriftsforvaltere kan belønnes for at øge klimaindsatsen, ud over hvad der kræves i landbrugsreguleringen, f.eks. gennem offentlige støtteordninger. RGO har dog nogle forbehold i det omfang, at en del af denne belønning på længere sigt kommer fra et certificeret marked. RGO mener ikke, at kulstofkreditter bør kunne anvendes som offset for reduktioner, der er krævet af anden regulering, og dermed undergraver de helt essentielle reduktionsindsatser i alle brancher og sektorer. RGO ser et stort potentiale i at erstatte CO₂-belastende byggematerialer som beton, tegl og stål med biologiske.

Økologisk Landsforening (ØL) finder det positivt, at Kommissionen fremhæver, at EU's landbrugsstøtte kan bruges til betaling af landmænd, der driver carbon farming. ØL finder det vigtigt, at der sker en omlægning af EU's landbrugsstøtte fra støtte til fødevarerproduktion til betaling af fælles goder. ØL fraråder, at CAP'en kan suppleres med indtægter fra salg af certifikater. ØL mener, at der skal være et overskud fra lagring i jord før, at det er muligt at nå neutralitet i landbrugssektoren, samtidigt med, at der sælges certifikater fra carbon farming. Videre mener ØL, at salg af certifikater kræver mere viden, en ny præcis opgørelse, samt nyt overvågnings-, kontrol-, sanktions- og erstatningssystem end betaling for kulstofpositiv adfærd via landbrugsstøtten. ØL mener, at betaling til landmanden for at lagre kulstof i jorden principielt burde være en midlertidig løsning indtil, der er opstillet et velfungerende CO₂-afgiftssystem.

Ørsted (ØR) finder det væsentligt, at reguleringen af bæredygtige kulstofcyklusser bidrager til reduktion af fossile CO₂-emissioner. ØR mener, at bæredygtige, biogene CO₂-kilder spiller en central rolle på vejen mod klimaneutralitet gennem både CCU og CCS. Samtidig vurderer ØR, at bæredygtig CO₂ bliver en knap ressource i fremtiden, i takt med at anvendelsen af fossile brændsler skal udfases. ØR vurderer, at der kan være specifikke situationer, hvor CCS af CO₂ fra fossile kilder kan være nødvendigt, og CCU fra fossile kilder kan forsvares på kort sigt. ØR finder det dog altafgørende, at definitionen af 'unavoidable' begrænses mest muligt, og der ikke er indirekte incitament til at opretholde produktionen. ØR finder det positivt, at blue carbon er indtænkt allerede nu, og mener, at yderligere fokus bør være på, hvordan storskala projekter implementeres i Europa.

9. Generelle forventninger til andre landes holdninger

Der synes generelt at være forståelse blandt medlemslandene om nødvendigheden af en retning for CO₂-optags rolle på kort og lang sigt. Der er dog ikke kendskab til andre landes holdninger til meddelelsen.



10. Regeringens foreløbige generelle holdning

Regeringen hilser Kommissionens meddelelse om bæredygtige kulstofkredsløb velkommen. Regeringen ønsker en ambitiøs og omkostningseffektiv klimaindsats i EU, der kan realisere EU's klimamål for 2030 på mindst 55 pct. reduktioner i forhold til 1990-niveauet samt drive den grønne omstilling i både Danmark og hele EU mod klimaneutralitet i senest 2050.

Regeringen støtter, at Kommissionen ønsker, at der udvikles en robust og transparent lovgivningsramme for certificering af CO₂-optag, og at der skal ske en større integration af CO₂-optag fra teknologiske og naturbaserede løsninger i EU's klimapolitik for på den måde at tilskynde til udviklingen og udbredelsen. Regeringen finder det vigtigt, at lovgivningsrammen for certificering ikke kun inkluderer CO₂-optag, men også kommer til at inkludere reduktioner af hensyn til planlagte danske udledningsreducerende tiltag. Regeringen finder det ligeledes positivt, at der lægges op til, at biobaserede materialer og materialer baseret på indfanget kulstof (CCU) både skal erstatte fossilt kulstof og fungere som kulstoflagring, hvilket bl.a. vil blive fremmet gennem EU's produktregulering.

Regeringen ser gerne, at negative udledningsteknologier inkluderes i kvotehandels-systemet for effektivt at skabe økonomiske incitamentter for implementering og videreudvikling af teknologier. Dertil mener regeringen, at certificering af CO₂-optag yderligere kan være udgangspunktet for nye ordninger, der øger incitamentterne til optag og lagring af CO₂ for landmænd og skovejere. Certificeringsordningerne bør dog gerne ses i sammenhæng med de overordnede målsætninger for reduktion af drivhusgasudledninger både nationalt og i EU.

I relation til meddelelsen lægger regeringen stor vægt på, at EU's Landbrugspolitik i øget omfang kan understøtte EU-målsætninger i forhold til klima gennem målrettede tiltag. Regeringen lægger desuden stor vægt på at kunne anvende landbrugsbudgettet til væsentlige frivillige og obligatoriske indsatser på klimaområdet. Herunder at landbrugsstøtte kan anvendes til at understøtte medlemsstaternes indsatser i forhold til centrale EU-regler som eventuelle EU-krav til reduktion af drivhusgasudledninger.

11. Tidligere forelæggelse for Folketingets Europaudvalg

Meddelelsen har ikke tidligere været forelagt for Folketingets Europaudvalg.