



Notat til Folketingets Europaudvalg

Dato
13. marts 2023

Europa-Kommissionens delegerede forordning (EU).../... af 10.2.2023 om supplerende regler til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/2001 gennem fastsættelse af en minimumstærskel for drivhusgasemissionsbesparelser fra genanvendt kulstofbrændsel og præcisering af metode til vurdering af drivhusgasemissionsbesparelser fra vedvarende flydende og gasformige transportbrændstoffer, der ikke er af biologisk oprindelse, og fra genanvendte kulstofbrændsler

1. Resumé

Europa-Kommissionen har den 10. februar 2023 udstedt en delegeret forordning. Forordningen fastsætter en minimumstærskel for drivhusgasemissionsbesparelsen fra genanvendt kulstofbrændsel (RCF¹). Bilaget til forordningen præciserer den beregningsmetode, der skal bruges til at vurdere en drivhusgasemissionsbesparelse på minimum 70 pct. for RCF-brændsler og for vedvarende flydende og gasformige transportbrændstoffer af ikke-biologisk oprindelse (RFNBO²). Bilaget fastsætter derudover kriterier for de kulstofkilder, der anvendes i produktionen af kulstofholdig RFNBO, herunder eksempelvis syntetisk flybrændstof.

Den delegerede forordning er udstedt i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/2001 af 11. december 2018 om fremme af anvendelsen af energi fra vedvarende energikilder (VE-direktivet).

Den delegerede forordning træder i kraft 20 dage efter offentliggørelse i Den Europæiske Unions Tidende, medmindre Rådet eller Europa-Parlamentet gør indsigelse inden for en frist på 2 måneder.

Der er ikke foretaget en samfundsøkonomisk vurdering af den delegerede forordning, da det ikke aktuelt er muligt at gennemføre denne vurdering. Dette skyldes, at de økonomiske konsekvenser vil afhænge af, hvilke krav der stilles til bl.a. transportsektoren om anvendelse af RFNBO og RCF. Det forventes derudover, at der i VE-direktivet, der aktuelt gennemgår revision, vil indgå skærpede delmål vedrørende dette. af forordningens konsekvenser skal derfor foretages med forbehold for de anførte udeståender. Regeringen kan støtte, at Rådet ikke gør indsigelse mod vedtagelsen af den delegerede forordning. Otte dage fra oversendelsen af nærværende notat vil regeringen lægge denne holdning til grund.

¹På engelsk: Recycled Carbon Fuels, RCF

²På engelsk: Renewable Liquid and Gaseous Transport Fuels of Non-Biological Origin, RFNBO



2. Baggrund

Kommissionen har den 10. februar 2023 udstedt en delegeret forordning. Forordningen fastsætter en minimumstærskel for drivhusgasemissionsbesparelsen fra genanvendt kulstofbrændsel (RCF). Minimumstærsklen fastsættes i forordningen til 70 pct. sammenlignet med en fossil reference. Derudover præciserer forordningens bilag metoden til at vurdere emissionsintensiteten (også kaldet CO₂-aftrykket) for vedvarende flydende og gasformige transportbrændstoffer, der ikke er af biologisk oprindelse (RFNBO) og for RCF.

Forordningen er udstedt med hjemmel i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/2001 af 11. december 2018 om fremme af anvendelsen af energi fra vedvarende energikilder (VE-direktivet). Direktivets artikel 25, stk. 2, bemyndiger Kommissionen til at vedtage en delegeret retsakt for at fastsætte en minimumstærskel for drivhusgasemissionsbesparelser, der opnås med genanvendte kulstofbrændsler. Direktivets artikel 28, stk. 5, giver Kommissionen beføjelse til at vedtage en delegeret retsakt, der præciserer metoden til vurdering af drivhusgasemissionsbesparelser fra vedvarende flydende og gasformige transportbrændstoffer af ikke-biologisk oprindelse og genanvendt kulstofbrændsel. Den delegerede forordning er oversendt til Rådet i dansk sprogversion den 13. februar 2023.

Det bemærkes, at Kommissionen har udstedt nærværende delegerede forordning samtidig med udstedelsen af en øvrig delegeret forordning. Den øvrige delegerede forordning sætter kriterier for, hvornår elektricitet anvendt til produktion af RFNBO, kan anses som 100 pct. vedvarende. Bilaget til nærværende forordning supplerer den øvrige forordning ved at beskrive beregningsmetoden for emissionsintensiteten for både RFNBO og RCF. Folketinget er orienteret om den øvrige delegerede forordning i et separat notat.

3. Formål og indhold

Forordningens overordnede formål er at fremme produktionen og anvendelsen af transportbrændstoffer, navnlig genanvendt kulstofbrændsel og vedvarende flydende og gasformige transportbrændstoffer af ikke-biologisk oprindelse, med en dokumenteret lav emissionsintensitet sammenlignet med en fossil reference. Forordningen og dertilhørende bilag er vigtig for at kunne differentiere mellem emissionsintensiteten for de forskellige brændstoffer. På den måde kan reguleringen bidrage til, at der produceres og anvendes brændstoffer, der har en reel og dokumenteret CO₂-besparelse.

Genanvendt kulstofbrændsel (RCF)

RCF dækker over en kategori af flydende eller gasformigt brændsel, der enten i) er produceret af flydende eller faste affaldsstrømme af ikke-vedvarende oprindelse, ii) ikke er egnet til materialenyttiggørelse eller 3) er spildgas fra produktion og udstødningsgas af ikke-vedvarende oprindelse, der produceres som en uundgåelig og utilsigtet konsekvens af produktionsprocessen i industrianlæg. Brændslerne kan pro-



duceres i forskellige processer, som kan give en blanding af forskellige brændstoffer. Disse brændstoffer kan bl.a. bruges i de dele af transportsektoren, hvor elektrificering ikke er mulig. Dermed kan forordningens regler bidrage til betydelige drivhusgasemissionsbesparelser i disse sektorer.

Vedvarende flydende og gasformige transportbrændstoffer af ikke-biologisk oprindelse (RFNBO)

Vedvarende flydende og gasformige transportbrændstoffer af ikke-biologisk oprindelse (RFNBO) produceres ved den teknologi, der kaldes Power-to-X. Power-to-X dækker over en række teknologier, som alle tager udgangspunkt i, at elektricitet udnyttes til at producere brint og brintbaserede brændsler. Når elektricitet sendes igennem vand, spaltes vandet til ilt og brint. Denne proces kaldes elektrolyse. Brinten kan derefter bruges direkte som brændstof eller laves til andre brændstoffer som metanol, ammoniak eller flybrændstof.

Produktionen af RFNBO kræver store mængder elektricitet, da der skal sendes meget elektricitet igennem vandet for at producere brinten. Produktionen kan derudover kræve anvendelse af kulstof, eksempelvis ved produktion af syntetisk flybrændstof. Forordningen har til formål at beskrive metoden til at beregne emissionsintensiteten (CO₂-aftrykket) for RCF og RFNBO-produkter. Derudover sætter forordningen kriterier for de kulstofkilder, der bruges til RFNBO-produktionen.

Beregning af drivhusgasemissionsbesparelsen for RCF og RFNBO-brændsler

Forordningens bilag beskriver metoden til at bestemme, hvor meget drivhusgasudledning, der kommer fra produktionen af RFNBO og RCF. Beregningsmetoden er en såkaldt vugge til grav-beregning af brændstoffet. Det vil sige, at alle drivhusgasudledninger i de forskellige led af produktionen frem til den endelige anvendelse indgår i beregningen. Indirekte drivhusgasudledninger i form af ILUC³-effekter indgår ikke i vugge til grav-beregningen, da dette ikke er praksis i VE-direktivet.

Emissionsintensiteten bestemmes ud fra de samlede drivhusgasudledninger i forhold til den samlede mængde brændsel fra processen og udtrykkes i gCO₂eq/MJ. Når emissionsintensiteten er beregnet for RFNBO/RCF-produktet sammenlignes denne med en fossil reference, som dermed udtrykker drivhusgasfortrængning/besparelsen af RFNBO/RCF-brændstoffet. Denne fortrængning skal være på mindst 70 pct. Der er tale om en metodisk tilgang, der er sammenlignelig med, hvordan der allerede i dag opgøres drivhusgasudledninger for biobrændstoffer.

Kriterier for CO₂-kilder i produktionen af kulstofholdig RFNBO

Forordningens beregningsmetode tager højde for den kulstofkilde, der anvendes i produktionen af kulstofholdig RFNBO. I de tilfælde, hvor produktionen kræver tilførsel af kulstof, herunder eksempelvis i produktionen af syntetisk brændstof, stilles der krav til den kulstofkilde, der anvendes. Kulstoffet kan på kort og mellemlangt

³Indirect Land-Use Change



sigt komme fra enten fossile eller biogene kilder og fra direkte luftindfangning (Direct Air Capture, DAC). På længere sigt kan kulstof fra fossile kilder ikke anvendes. Kulstof fra fossile kilder, f.eks. CO₂ fra kulkraftværker, kan bruges til RFNBO-produktion til og med 2035. Kulstof fra industrielle processer, f.eks. cementproduktion, kan bruges frem til 2041. Skæringsdatoen for anvendelsen af kulstof fra fossile kilder skal ses i lyset EU's mål om klimaneutralitet i 2050 og et ønske om at undgå incitament, der fastholder fossile emissioner.

Følgende fem kriterier gælder for den CO₂, der anvendes til RFNBO-produktion:

Første kriterium er særligt gældende for CO₂-fangst fra fossile kilder. Denne CO₂ kan kun anvendes til og med 2035. Dog kan der anvendes CO₂ fra industri/produktion, der ikke genererer elektricitet, frem til 2041. Dette omfatter bl.a. cementindustri, hvor den kemiske proces i sig selv udleder CO₂. Derudover omfatter kriteriet CO₂, der udledes, når der sker afbrænding for at genere elektricitet. Desuden må kulstoffet ikke stamme fra kilder, hvor brændstof bevidst forbrændes med det formål at skabe mere CO₂. Dette vil eksempelvis være tilfældet, hvis der anvendes mere kul eller biomasse til at producere elektricitet, end man ellers ville have anvendt, og at dette alene sker, fordi CO₂'en har en værdi. Emissioner, der stammer fra elektricitetsinput til fangst af CO₂'en skal ligeledes inkluderes i den samlede CO₂-beregning for det færdige brændstof.

I forhold til anvendelse af CO₂ fra affaldsforbrænding udestår der fortsat en afklaring på, om der er en skæringsdato for brug af denne CO₂. I forordningen anses det som et fossilt kulstof, og anvendelsen er derfor begrænset af skæringstidspunktet i 2035. Dog fremgår det af forordningen, at den biogene fraktion i kulstof fra affaldsforbrænding og anden industri kan anvendes som en såkaldt "undgået emission" i den endelige beregning.

Andet kriterium omhandler fangst af CO₂ fra atmosfæren ved hjælp af DAC (Direct Air Capture). CO₂ indfanget fra atmosfæren, hvor der er anvendt VE-el til drift af disse anlæg, kan tælles med som undgåede emissioner.

Tredje kriterium omhandler CO₂-fangst fra produktion og fyring af biomasse, bio-brændsel og biogas. CO₂ fra disse kilder kan kun anvendes, hvis bæredygtigheds- og drivhusgasbesparelseskriterierne i VE-direktivet er overholdt. Samtidig må fangsten af CO₂ ikke tidligere være medregnet som en besparelse i henhold til VE-direktivets regler for bioenergi.

Fjerde kriterium omhandler CO₂-fangst fra forbrænding af brændstoffer, der opfylder kriterierne for RFNBO eller RCF. Dette kan eksempelvis være i industriprocesser, hvor der anvendes e-metan.

Femte kriterium omhandler CO₂-fangst fra geologiske kilder, hvor CO₂ tidligere har været frigivet/udledt naturligt. Dette kan være i forbindelse med afgang af



metan fra en geologisk forekomst, herunder eksempelvis en gammel mine og andre underjordiske kilder.

4. Europa-Parlamentets udtalelser

Den delegerede forordning træder kun i kraft, hvis hverken Europa-Parlamentet eller Rådet har gjort indsigelse inden for en frist på to måneder, fra de er meddelt herom. Europa-Parlamentet har den 7. marts anmodet om fristforlængelse, hvilket betyder, at indsigelsesfristen for vedtagelsen af forordningen er forlænget med to måneder.

5. Nærhedsprincippet

Den delegerede forordning er udarbejdet med baggrund og hjemmel i direktivet om fremme af anvendelsen af energi fra vedvarende energikilder (EU) 2018/2001 af 11. december 2018. Regeringen anser derfor forordningen for at være i overensstemmelse med nærhedsprincippet.

6. Gældende dansk ret

På nuværende tidspunkt findes der ikke beregningsregler for bestemmelse af emissionsintensiteten for RCF og RFNBO-brændsler. Forordningen vil medføre, at håndbogsbekendtgørelsen om dokumentation for opfyldelse af CO₂e-fortrængningskrav (BEK nr. 2536 af 14/12/2021) skal justeres i overensstemmelse med gældende EU-regulering.

7. Konsekvenser

Lovgivningsmæssige konsekvenser

Forordningen vil være direkte gældende i Danmark og skal ikke implementeres i dansk lovgivning. Håndbogsbekendtgørelsen skal dog justeres i overensstemmelse hermed.

Statsfinansielle konsekvenser

Der forventes begrænsede statsfinansielle konsekvenser til administration af forordningens regler.

Erhvervsøkonomiske konsekvenser

Forordningen vurderes ikke at få væsentlige erhvervsøkonomiske konsekvenser. De administrative byrder i forordningen er allerede gældende i dansk lovgivning, jf. bekendtgørelse om CO₂e-fortrængningskrav og bæredygtighed m.v. § 14 og bekendtgørelse om håndbog om dokumentation for opfyldelse af CO₂e-fortrængningskrav m.v. (HB 2022) kapitel 6.3.

Reglerne i forordningen indebærer, at CO₂ fra industrielle kilder med fossil og biogen oprindelse ikke kan anvendes til fremstilling af RFNBO og RCF fra 2041. Det betyder alt andet lige, at det kan blive mere omkostningsfuldt at leve op til CO₂-fortrængningskravet i transportsektoren, fordi færre kulstofkilder efter 2041 vil kunne



benyttes til produktion af kulstofholdig RFNBO. En vurdering af konsekvenserne foreligger endnu ikke.

Samfundsøkonomiske konsekvenser

De økonomiske konsekvenser vil afhænge af, hvilke krav der stilles til bl.a. transportsektoren om anvendelse af RFNBO og RCF, da disse på nuværende tidspunkt er omkostningstunge brændstoffer. Det forventes derudover, at der i VE-direktivet, der aktuelt gennemgår revision, vil indgå skærpede delmål vedrørende dette. Analysen af de samfundsøkonomiske konsekvenser er altså ikke aktuelt mulig at gennemføre, og vurderingen af forordningens konsekvenser skal derfor foretages med forbehold for de anførte udeståender.

Andre konsekvenser og beskyttelsesniveauet

Den regulatoriske ramme, som forordningen fastsætter ift. bestemmelsen af emissionsintensiteten for RFNBO- og RCF-brændsler vil formentligt få en positiv betydning for beskyttelsesniveauet. Anvendelsen af RFNBO- og RCF-brændsler i særligt luft- og skibsfart vil nemlig reducere CO₂-udslippet fra disse sektorer fremadrettet, idet der med anvendelsen sker en fortrængning af fossile brændstoffer.

8. Høring

Den delegerede forordning blev den 14. februar 2023 sendt i høring i specialudvalget for Klima-, Energi- og Forsyningspolitik med frist den 24. februar 2023. Der er modtaget 6 høringssvar.

Dansk Industri bifalder overordnet, at Kommissionen har udstedt den delegerede forordning. Forordningens vedtagelse anses for at have en afgørende karakter, fordi der hermed skabes klarhed om fundamentet for udviklingen af branchen og for realiseringen af et stort erhvervspotentiale. *Dansk Industri* fremfører dog en række kommentarer af mere principiel karakter.

Først og fremmest fremhæver *DI*, at reglerne i forordningen indebærer, at CO₂ fra industrielle kilder, der har en blanding af fossil og biogen oprindelse, fra 2041 ikke længere kan anvendes til fremstilling af grønne brændsler (RFNBO og RCF), da det ikke længere med forordningen vil være at betragte som bæredygtigt. Da investeringer i PtX-anlæg typisk har tilbagebetalingstid på 30-35 år betyder det i praksis CO₂ fra industri som eksempelvis cementproduktion ikke kan anvendes til disse formål. *Dansk Industri* bemærker, at dette i givet fald vil få stor betydning for den fremtidige grønne gasværdikæde og endvidere for industriens muligheder for at bidrage til værdikæden. *DI* opfordrer regeringen til at tilvejebringe et mere solidt grundlag ift. afledte konsekvenser - enten gennem et pres på EU-Kommissionen eller ved selv at bidrage med vurderinger af konsekvenser for Danmark.

Brintbranchen støtter generelt vedtagelsen af den delegerede forordning. Det bemærkes dog, at dele af forordningens indhold er suboptimalt, og at reglerne er



komplekse og ufuldstændige – noget, der efterlader en del uafklarede spørgsmål. Brintbranchen er særligt bekymrede over kompleksiteten og ufuldstændigheden af de bestemmelser, som fastlægges i forordningen. *Brintbranchen* opfordrer i den forbindelse til, at det gode samarbejde med Energistyrelsen i den videre tolkning af bestemmelserne fortsættes. Med dette in mente anbefaler *Brintbranchen*, at forordningen vedtages uden yderligere forsinkelser – dette skal særligt ses i lyset af den fortsat stigende globale konkurrence på området og Danmarks og EU's muligheder for at leve op til egne målsætninger på klima- og energiområdet.

Dansk Erhverv støtter grundlæggende forordningen. Det bemærkes dog, at der i bilaget til forordningen opstilles en række standardværdier for input af andre fossile brændstoffer, og at der her mangler en argumentation for de kriterier, der ligger til grund for emissionsværdierne. *Dansk Erhverv* fremhæver i den forbindelse, at de ikke stemmer overens med de standarder, som transportbranchen og myndighederne ellers benytter som beregningsgrundlag. De fremlagte emissionsværdier i bilaget er betydeligt højere, end hvad der ellers er standarden, og stemmer derfor heller ikke overens med den generelle tendens på det europæiske marked. *Dansk Erhverv* opfordrer derfor til, at emissionsværdierne for brændstoffer strømlines med de ellers gældende standarder.

Ørsted bakker op om en hurtig vedtagelse af forordningen i Rådet og Parlamentet. Det bemærkes, at de gerne havde set visse elementer i forordningen falde anderledes ud. Samtidig betones det, at udviklere af PtX-projekter har behov for klarhed om de rammebetingelser, forordningen fastsætter. Vedtagelse af forordningen bidrager ifølge *Ørsted* til at nedbringe den investeringsusikkerhed, der pt. præger PtX-sektoren. *Ørsted* noterer desuden, at organisationerne Hydrogen Europe og Renewable Hydrogen Coalition ligeledes støtter vedtagelsen.

Danske Maritime hilser forordningen velkommen. For *Danske Maritime* er det væsentligt, at forordningen sikrer, at produktion og brug af RFNBO og RCF-brændstoffer fører til reelle besparelser i udledning af drivhusgasser, når man sammenligner med fossile brændstoffer. Danske Maritime støtter i den forbindelse minimumstærsklen for RCF på 70 pct. og vil også kunne støtte et højere mål for minimumsbesparelsen. *Danske Maritime* gør opmærksom på behovet for nærmere analyser af ressourceindsatsen over for det endelige resultat.

Dansk Fjernvarme forholder sig grundlæggende kritisk til forordningens indhold. Det fremhæves bl.a., at det efter deres overbevisning kun bør være CO₂ fra bæredygtige kilder og uundgåelige fossile kilder, der skal kunne indgå i produktionen af RFNBOs. *Dansk Fjernvarme* kritiserer ydermere, at forordningen lægger op til at CO₂ fra fossile elproduktionsanlæg kan anvendes frem til 2035. *Dansk Fjernvarme* mener derudover, at nyttiggørelse af overskudsvarme fra produktionen af grønne brændsler bør indgå i opgørelsen af CO₂-besparelsen.



Danske Rederier hilser den delegerede forordning velkommen. Det anses som positivt, at der nu i højere grad er klarhed omkring krav til e-brændstoffer og specifikke beregningsmetoder for at leve op til disse, da dette øger sikkerheden for investeringer i nye faciliteter.

Danske Rederier hæfter sig ved den delegerede forordnings kompleksitet og sammenblanding af tekniske og økonomiske krav til produktionen. *Danske Rederier* opfordrer Europaudvalget til at arbejde for en klar fortolkning og hjælp til industrien med implementering af særligt den delegerede retsakt for minimumsværdien for emissionsbesparelsen fra RFNBO- og RCF-produkter.

Danske Rederier fremhæver, at skibsmotorer, der kan sejle på karbon-fri brændstoffer stadig er under udvikling. *Danske Rederier* finder det derfor ekstremt vigtigt, at der sikres tilstrækkelige mængder bæredygtigt, grønt karbon til produktionen af e-brændstoffer til skibsbrændstoffer, især for de redere, der går forrest og allerede nu investerer i skibe, der kan sejle på fx e-metanol. Det fremhæves af *Danske Rederier*, at det er afgørende for produktions- og investeringssikkerheden, at der kommer klarhed omkring, hvornår revisioner af forordningens bestemmelser finder sted og hvilke scenarier, der undersøges. Uden klarhed omkring dette vil udvikling og opskalering af brugbare teknologier forsinkes med risiko for brændstofmangel til følge.

9. Forhandlingssituationen

Regeringen har ikke kendskab til andre landes holdninger til forordningens vedtagelse. Den umiddelbare forventning er dog, at Rådet ikke vil gøre indsigelse mod den delegerede forordning.

10. Regeringens generelle holdning

Regeringen støtter grundlæggende den delegerede forordning og dens formål. Ensartede EU-beregningsregler og fælles minimumsværdier for drivhusgasemissionsbesparelsen fra de producerede brændstoffer bidrager til den grønne omstilling af sektorer, hvor elektrificering ikke er en mulighed. Regeringen støtter initiativer, som fremmer yderligere udvikling og udbygning af grønne teknologier, og som kan medføre en reduktion af CO₂-udledningen i samfundet.

Det bemærkes, at et af forordningens kulstofkildeskriterier, specifikt kriterium 1, ikke er i overensstemmelse med Danmarks tidligere holdning til anvendelse af biogen og fossil CO₂ til produktion af syntetiske brændsler. Det er dog regeringens vurdering, at hensynet til regulatorisk afklaring vægter højt i denne sammenhæng.

På den baggrund kan regeringen støtte forslaget. Derudover kan regeringen støtte, at Rådet ikke gør indsigelse mod udstedelsen af den delegerede forordning, og vil syv dage fra oversendelse af nærværende notat lægge dette til grund

11. Tidligere forelæggelse for Folketingets Europaudvalg

Sagen har ikke tidligere været forelagt Folketingets Europaudvalg.