

Energistyrelsen
Att.: Center for Systemanalyse
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

Dok. ansvarlig: JWR
Sekretær:
Sagsnr.: s2023-118
Doknr: d2023-3392-9.0
20-01-2023

Hørings svar til Klimastatus- og fremskrivning 2023 - forudsætningsmateriale

Green Power Denmark vil gerne takke for muligheden for at kommentere på Energistyrelsens årlige energi- og klima, *Klimastatus- og fremskrivning 2023 ('KF23')*. Første del af høringssvaret vedrører 3 kommentarer vi ønsker at fremhæve. Den næste del er generelle kommentarer til KF23. Til sidst kommer en række øvrige sektorspecifikke kommentarer.

Fremhævet kommentarer

Overordnet set er Green Power Danmarks indstilling til KF23 særdeles positiv, og roser Energistyrelsen arbejde med fortsat at videreudvikle både på omfang, detaljeringsniveau og metoder. Det muliggør en atter bredere anvendelse af fremskrivningens output. Herunder kommer Green Power Danmarks mest centrale kommentarer til KF23's forudsætningerne:

- 1. Elektrolysekapaciteten i Danmark mod 2030 vil blive påvirket af andre landes politik, der allerede er vedtaget.** I december 2021 udkom den forrige regering med udspillet "*Fremtidens Grønne Brændstoffer*", og heri, "*Strategi for udvikling og fremme af brint og grønne brændstoffer*". Denne er bedre kendt som "*Power-to-X strategien*". Regeringen satte her tal på ambitionen for produktionen af brint/Power-to-X brændstoffer i 2030, svarende til 4-6 GW elektrolyse kapacitet.

I de foreløbige beregninger i KF23 vurderer Energistyrelsen, at elektrolysekapaciteten ender på lige knap 1 GW i 2030. Det er væsentligt under målsætningen. Der er klar politisk vilje om at indfri *Power-to-X strategien* målsætninger, men der mangler klarhed om en række regulatoriske og markedsrammevilkår. Det drejer sig blandt andet om,

- i. Rammer for brintinfrastrukturen herunder ejerskab og finansiering
- ii. Vilkår om tariffer og de direkte linjer
- iii. Udbud af de 1,25 mia. kr. til brint mv.
- iv. EU-regulatoriske aspekter såsom delegeret retsakter som sætter regler for bl.a. 'grønhed' af brint og rammevilkår i EU for brintinfrastruktur

Det er i lyset af disse ikke-afsluttede myndighedsprocesser i Danmark og EU rimeligt, at der ikke er bindende økonomiske incitamenter eller krav på plads, som kan garantere brintproduktion

eller efterspørgsel vil ske i Danmark.

Men i den seneste markedsdialog om brint (m. Evida og Energinet) viste aktører sin interesse for op mod 14 GW elektrolysekapacitet i 2030 i Danmark. Dertil har mange europæiske lande herunder Tyskland og Frankrig vedtaget meget store støttepuljer til hhv. brint og Power-to-X. Derfor er det ærgerligt, at Energistyrelsen ikke synliggør det massive potentiale (14 GW), som kan realiseres i tilfælde af at disse markedsvilkår bliver fastlagt.

Green Power Denmark anbefaler derfor Energistyrelsen, at de fastholder Frozen Policy tilgangen i Danmark, men samtidigt synliggør for læseren det realistiske potentiale, der potentielt foreligger. Modenheden af teknologien og de politiske beslutningerne (som allerede er sket i flere EU-lande) samt interessen for Power-to-X i det private marked, tilsiger at læseren bør oplyses om det realistiske potentiale, hvis de rette rammer fastlægges.

2. **Metoden til at vurdere grænsehandelseffekten på vejtransporten bør få mere opmærksomhed.**

KF23 omhandler kun nationale klimabelastning som defineret ud fra FN's klimakonvention. Det er kun de territoriale udledninger, der sker i Danmark. Energistyrelsen skriver i KF23 sektorforudsætningsnotat Transport, at *"I det danske klimaregnskab, og dermed i KF, indgår alle udledninger knyttet til salget af brændstoffer inden for landets grænser, uanset om dette brændstof efterfølgende føres ud af landet i tanken på et køretøj og dermed forbruges i et andet land. Dette følger af FN's regneregler for udledningsopgørelser. Salget af brændstof i udlandet, som føres ind i landet, indgår således ikke i det danske klimaregnskab."*

For det første formoder Green Power Denmark, at der her kun er tale om salget af brændstoffer til vejgående transport, hvor der ikke skelnes mellem danske og udenlandske køretøjer herunder last- og varebiler. Og dermed ikke omfatter udenrigsluft- og skibsfart, der tankes i Danmark, da dette ikke er omfattet af det danske klimaregnskab.

Overstående betegnes for *Grænsehandelseffekten*, og er af ikke-ubetydelig størrelse. I 2019 er den knap 0,8 mio. tons CO₂. Energistyrelsen skriver, at *"Nettogrænsehandlen er umiddelbart forskellen mellem salget af brændstof og forbruget af brændstof. Eftersom forbruget også dækker over udenlandske køretøjers forbrug i Danmark, og da en del af danske køretøjers forbrug finder sted uden for Danmark, kan forbruget og grænsehandlen ikke opgøres præcist."* Metoden til at beregne effekten i udgangspunktet er altså den statistiske forskel mellem forbrug af brændstoffer i danske køretøjer og salget af køretøjer.

Om fremskrivningen mod 2030 står, at *"Grænsehandel med transportbrændstoffer håndteres ud fra en antagelse om, at denne er uændret i forhold til seneste statistiske opgørelse af grænsehandel. Det begrundes blandt andet ved last- og varebiler i EU er underlagt samme regler for chauffører, tung transport og infrastruktur, og ikke kun [brændsels]prisændringer."* Derfor er udledninger fra denne effekt mere eller mindre konstant mod 2030.

Skatteministeriet har tidligere vurderet, at højere dieselaftgifter i Tyskland på deres tunge transport vil øge udledninger i Danmark med 0,25 mio. tons CO₂ på kort sigt, og potentielt 0,54 mio. tons CO₂ i 2025¹. Concito vurderer ligeledes i deres nye rapport "Sådan når Danmark klimamålet i 2025"

¹ https://energiwatch.dk/Energinyt/Politik_Markedet/article12856787.ece

(2023), at forøgede dieselaftgifter i Tyskland øger mankoen til 2025-målet med 0,4 mio. tons CO₂ ift. hvad er indregnet i KF22².

I KF23 sektorforudsætningsnotat Principper og Politik er det belyst, at fremskrivningen tager udgangspunkt i Frozen Policy for energi- og klimapolitik i Danmark og EU, men ikke på andre områder. De tyske dieselaftgifter er allerede vedtaget politik, og det er faktisk at bryde med Frozen Policy tilgangen *ikke at medtage* den forventede forøgelse af grænsehandlen fremadrettet som Skatteministeriet vurderer. Medmindre Energistyrelsen vurderer noget andet end SKM.

Fremadrettet vil udledningerne fra grænsehandelseffekten have betydelig vægt. I 2030 skal udledninger være ca. 23 mio. tons CO₂, og grænsehandelseffekten er knap 1,5 mio. tons CO₂, hvis man medregner overstående effekt fra SKM. Effekten vil have endnu mere betydning for målopfyldelse af 2025-delmålet.

Green Power Denmark opfordrer Energistyrelsen at øge vidensgrundlaget og derigennem en revurdering af metoden til at estimere Grænsehandelseffekten i fællesskab med de øvrige organer, Transport- og Skatteministeriet mv.

- 3. Frozen Policy antagelsen i EU bør genovervejes, er svær at overholde i praksis.** Green Power Denmark mener grundlæggende, at det giver rigtig god mening at tage udgangspunkt i Frozen Policy for Danmark, når danske tiltag skal vurderes. "Frozen Policy" betyder, at udviklingen er betinget af et "politisk fastfrosset" fravær af nye tiltag på klima- og energiområdet ud over dem, som Folketinget eller EU har besluttet før 1. januar 2023 eller som følger af bindende aftaler.

Men i de seneste år har vi set virkeligheden overhale antagelserne både fra EU eller andre store områder, der har indflydelse på dansk energi- og klima. Det er fx Tyskland og Frankrig samt andre EU-lande, der på nationsniveau har vedtaget store støttepuljer til brint og Power-to-X (se punkt 1). Eller Tyskland der har indført forøget energibeskatning, via CO₂-afgifter, i den tunge vejtransport (se punkt 2).

Overordnet set er der flere eksempler, hvor skildringen mellem frozen og ikke-frozen policy i udlandet, ikke er klar. I KF23 sektorforudsætningsnotat Principper og Politikker står, at "*Fastfrysningen gælder alene danske og EU-politik på klima- og energiområdet og betyder ikke, at udviklingen er sat i stå.*"

EU's CO₂-kvotepris er et eksempel på, at forventningen til fremtidige tiltag på klimaområdet allerede indregnes i prissætningen af de danske tiltag, selvom der anlægges en frozen policy tilgang. Det er tilmed beskrevet i *KF23 sektorforudsætningsnotat Principper og Politikker* (side 5). Derfor giver det ikke mening også at anlægge en frozen policy tilgang til udlandet, når ikke det kan gøres konsekvent.

Et omvendt eksempel er hvordan hvordan Energistyrelsen tidligere har, og nu behandler udlandsforbindelserne. Green Power Denmark roser Energistyrelsen for at overgå til ENTSO-E's mere klimaambitiøse TYNDP-scenarier i EU i stedet for de tidligere anvendte National Trends (se punkt længere nede). Green Power Denmark formoder, at overgangen sker, fordi man bedre vil fange et markedet, der udvikler sig hele tiden. Green Power Denmark finder det derfor også vigtigt,

²<https://concito.dk/files/media/document/S%C3%A5dan%20n%C3%A5r%20Danmark%20klimam%C3%A5let%20i%202025.pdf>

at Energistyrelsen har ambitioner om at implementere ENTSO-E's ERAA-scenarier fra efteråret 2022, og vi mener, at det er vigtigt, at datagrundlaget er så opdateret som muligt. Men disse aspekter vil bryde med *"Fastfrysningen gælder alene danske og EU-politik på klima- og energiområdet og betyder ikke, at udviklingen er sat i stå."*

Green Power Denmark opfordrer Energistyrelsen til, at der mht. udviklingen i udlandet bør anlægges en "bedste bud"-fremgangsmåde, da dansk indflydelse i udlandet og EU er minimal, men konsekvenserne ved ikke at tilrettelægge dansk politik i forhold til den forventede udvikling og målsætninger i udlandet, kan være meget omfattende.

Generelle kommentarer

Herunder belyses en række kommentarer fra Green Power Denmark til Energistyrelsens behandling og fremlæggelse af resultater fra kommende KF'er.

- Energistyrelsen laver to årlige fremskrivninger af udbygningen af vedvarende energi og elforbruget mv. i hhv. Analyseforudsætningerne (AF) og Klimafremskrivningen (KF). AF angiver et sandsynligt udviklingsforløb for det danske el- og gassystem mod 2050, herunder udbygningen af VE, og udarbejdes til brug for Energinets opgave med at planlægge udviklingen i transmissionsnettet. Det er et *best-guess scenario*.

KF er derimod en Frozen Policy vurdering på baggrund af de politiske tiltag og rammer, der beskriver det danske energi- og klimamæssige regnskab fremover. Fremskrivningerne anvendes bredt i energibranchen. For ikke at give anledningen i unødigt begrebsforvirring og misforståelser, anbefaler Green Power Denmark, at årsdata i begge publikationen opgøres som ultimo-data. Det er vores forståelse at KF benytter ultimo, mens AF benytter primo.

- Green Power Denmark finder det positivt, at KF23 ligesom KF22 går til 2035 i stedet for 2030. Men vi ser det vigtigt, at Energistyrelsens fremover forlænger perioden minimum til 2040. Regeringen har et ønske om at fremrykke Klimaneutralitetsmålet fra 2050 til 2045. Samtidigt viser de seneste rapporter fra IPCC, at Danmark sandsynligvis skal forøge sine kommende ambitioner yderligere for at overholde sine forpligtigelser til Paris-aftalen. Dermed bliver det gradvist mere relevant at vurdere vores samlede udledninger mod 2040 med den planlagte politik.

- Green Power Denmark er bevisst over de store usikkerheder, når der udarbejdes en fremskrivning. Vi finder det midlertidigt ærgerligt, at visse tiltag, der er truffet, ekskluderes fra fremskrivningen grundet et usikkert grundlag. Her bør der som minimum gives et forsigtig bud på reduktionseffekt, hvis nogen. Disse tiltags reduktionseffekt kan foreligge som et separat sektornotat. Det er fx *Tilskudspulje til grøn omstilling og målrettede energieffektiviseringer* på 360 mio. kr., der er en del af *Grøn Skattereform fra 2020*.

Øvrige kommentarer

KF23 sektorforudsætningsnotat Transport:

Green Power Denmark roser Energistyrelsen for kontinuerligt at videreudvikle deres metoder og antagelser. Det gælder især vejtransporten, der er en kompleks størrelse. Vi bakker stærkt op om, at Energistyrelsen vil

beregne et *Mætningspunkt* for antallet af personbiler for at reflektere, at befolkningsvæksten og - sammensætningen mod 2035. Vi har to kommentarer.

I forbindelsen med offentliggørelsen af kilometerbaseret vejafgift for lastbiler, blev der fremlagt tal for antallet af diesel, brint, el lastbiler mv. over tid. Det er overraskende, hvis der benyttes forskellige forudsætninger/modeller til forskellige formål. Det bør ensrettes så antagelser i Klimafremskrivninger matcher fremskrivninger hos Skatte- og Transportministeriet.

En sidste kommentar vedrører ladeinfrastruktur på side 49 (Tabel 3.16). Dansk e-Mobilitet har sammen med DTU og Hybrid Greentech udarbejdet en beregner, som på kommuner og landsplan beregner behovet for ladeinfrastruktur frem til 2030. Dansk E-mobilitet og Green Power Denmark er meget enige i behovet for AC-ladestanderer under 50 kW, men vi vurderer, at der er behov for 4.300 lynladepunkter med en effekt på over 100 kW i 2030, og ikke 10.000 ladepunkter med en effekt over 50 kW – forskellen kan skyldes ændring i fordelingen mellem hurtigladede (50 kW) og lynladere (150 kW). Vi mener at behovet for ladestanderer med en effekt på 50 kW vil være begrænset, mens DC-ladning i høj grad vil ske på lynladere³.

KF23 sektorforudsætningsnotat Priser og Vækst:

Green Power Denmark roser Energistyrelsen for deres tilgang til at beregne og fremskrive energipriserne, særligt i denne periode med ustabile markeder. For eksempel bakker vi op om, at naturgasprisen i 2030 er på et højere niveau end tidligere antaget i lyset af krigen i Ukraine.

I EU er store el- og varmeproducerende enheder samt industri- og flyvirksomheder omfattet af EU's kvotesystem (EU ETS). Virksomhederne skal nedlægge kvoter svarende til deres udledninger. Energistyrelsen adresserer, at CO₂-kvoteprisen har stor effekt på kvoteomfattede virksomheders beslutninger i deres modellering af fremtidens energiforbrug. Til at beregne CO₂-kvoteprisens udgangspunkt i KF23 anvender Energistyrelsen et år-til-dato gennemsnit af kvoteprisen, der går til og med oktober. Den ender på 525 kr./ton CO₂.

Metoden til at fremskrive kvoteprisen er fastlagt af Finansministeriet. Der er to forhold til styrer udviklingen over tid. Det er valget af alternativ omkostning (renten), og niveauet af prisen i startåret. Gennemsnittet for kvoteprisen over hele 2022 er \approx 604 kr./ton CO₂, hvilket er over 16% højere end 525 kr./ton CO₂. Fremskriver man 604 kr. i stedet for 525 kr. ender man på et niveau, der er 100-150 kr. højere i 2030-2035.

Årsagen til at opdatere 2022-kvotepriisen går dybere end bare at hente seneste tal. I sektornotat *Principper og Politik* står der, at effekten af *den foreløbige aftale om revision af EU' kvotehandelssystem* er medregnet gennem CO₂-kvoteprisen. Den foreløbige aftale kom i midten af december 2022, og ved at anvende et gennemsnit til og med oktober mister man information på overstående effekt. Med andre ord, risikerer Energistyrelsen at undlade effekten af *den foreløbige aftale om revision af EU' kvotehandelssystem* fra KF23.

Green Power Denmark opfordrer dermed Energistyrelsen at anvende et årgennemsnit for 2022 for CO₂-kvoteprisen, og derefter at genberegne udviklingen mod 2035. Det vil indregne effekten fra EU's foreløbige aftale om revision af EU' kvotehandelssystem fra december 2022.

KF23 sektorforudsætningsnotat El og fjernvarme:

³ <https://danskemobilitet.dk/fuse-frederiksberg-urban-smart-electromobility/charge-point-calculator>

Landbaseret VE: Det er Green Power Denmark vurdering, at set i lyset af en Frozen policy tilgang, hvor *Energiparkene* endnu ikke er medtaget, at fremskrivningerne på landbaseret VE er til den optimistiske side.

Vurderingen skal ses i forhold til, dels at den historiske udbygningstakt på landvind, dels at udbygningen af solenergi var kunstig høj i 2022, fordi mange projekter skulle gennemføres inden producentbetalingen trådet i kraft, og at mange øgede byrder og usikkerheder, der er blevet introduceret på markedet de seneste år. Det drejer sig om producentbetaling, markedsindgreb fra EU i form af både windfall tax og den kommende markedsreform og endeligt stigende inflation og pres på værdikæderne.

Termisk kondenskapacitet: Under afsnittet om termisk kondenskapacitet i Danmark beskrives, at eksisterende kondensværker vil blive erstattet af nye værker med tilsvarende elkapacitet, når deres levetid er udtjent. Antagelsen betyder, at i hele fremskrivningsperioden, bortset fra Studstrupværket blok 5 og Kyndbyværket blok 21, at der er den samme elkapacitet fra kondensværker.

Green Power Denmark finder dette kritisabelt, da det ikke er i overensstemmelse med et frozen-policy scenarie, da antagelsen i princippet betyder, at der efter levetidsværkernes levetid direkte tages beslutning om, at enten opretholde eller investere i tilsvarende ny kapacitet. Den ellers planlagte lukning af Studstrupværkets blok 5 og Kyndbyværkets blok 21 må stå som eksempel på, at markedet for rene kondensværker i øjeblikket ikke er favorabelt, og derfor er antagelsen om, at kapaciteten ikke nedskaleres problematisk. Punktet er vigtigt fordi, som det også fremgår i dokumentet, at kondensværker har stor betydning for den fremtidige elforsyningsikkerhed i Danmark.

Green Power Denmark anbefaler derfor, at Energistyrelsen i antagelsen om den fremtidige kapacitet på termiske kondensværker ikke forudsætter at eksisterende kondensværker blot bliver erstattet af en tilsvarende kapacitet når deres levetid er udtjent. Det bryder med et frozen-policy scenarie.

Centrale fjernvarmeområder: På side 73 fremgår det, at nogle anlæg er såkaldte udtagsanlæg, hvilket betyder, at anlæggene kan producere el og varme uafhængigt af hinanden. Her sammenlægges kapaciteten til 1.850 MW elproduktionskapacitet. Herefter fremhæves det på side 77, at de centrale kraftvarmeværkers levetid antages at løbe til udløb af varmeaftalen, og for to værker forventes en levetidsforlængelse.

Grundet de høje omkostninger, der er forbundet med levetidsforlængelser af biomasseværker, forventes varmekapaciteten, at erstattes primært af centrale varmepumper. Green Power Denmark finder det i den forbindelse betænkeligt, at de førnævnte 1.850 MW fra udtagsanlæg ikke tages i betragtning, hvis det forventes, at kraftvarmeværker forventes omdannet til primært at være varmeproducenter. I sagens natur vil et biomassebaseret kraftvarmeanlæg både kunne producere el og varme, og det fremstår ikke klart hvordan fremskrivningen forholder sig til, at anlægstyper baseret på varmepumper eller elkedler ikke også kan producere el. Dette vil få store konsekvenser for dansk elforsyningsikkerhed i fremskrivningsperioden.

Green Power Denmark anbefaler derfor, at det fremgår mere tydeligt i fremskrivningen at elproduktionskapaciteten fra centrale kraftvarmeværker forventes udfaset i takt med udløb af varmeaftalerne og at det fremgår tydeligt at erstatning til rene varmeproducerende enheder betyder en manglende elproduktionskapacitet.

KF23 sektorforudsætningsnotat CCS:

Green Power Denmark undrer sig over, at Energistyrelsen har medregnet reduktioner for CCUS-puljens anden runde i tabel 1, fremfor forventede reduktioner i runde ét (min. 0,4 mio. t CO₂)? Dertil sætter vi

spørgsmålstegn ved, at de forventede reduktioner for anden runde af CCUS-puljen indgår i tabellen. Hvis midlerne for denne pulje vil tildeles CCU-projekter, kan det ikke med sikkerhed fastlås, at de forventede reduktioner vil tilgå det danske klimaregnskab pga. eksport til udlandet.

Med venlig hilsen

Jonas Westphal Rasmussen
JWR@greenpowerdenmark.dk
Dir. tlf. +45 35 30 04 38