

Green Power Denmark
Att.: Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet
Holmens Kanal 20
1060 København K

DOK. ANSVARLIG: JWR
SEKRETÆR:
SAGSNR.: S2026-123
DOKNR: D2026-525812-02-2025

Hørings svar til Klimastatus og -fremskrivning 2026 - beregningsforudsætninger

Green Power Denmark vil gerne takke for muligheden for at kommentere på Klima-, Energi- og Forsyningsministeriets årlige analyse og fremskrivning af Danmarks samlede energi- og klimaregnskab, *Klimastatus og -fremskrivning 2026 ('KF26')*.

Overordnet set er Green Power Danmarks indstilling til *KF26* særdeles positiv. Klima-, Energi- og Forsyningsministeriets (KEFM), Energistyrelsens (ENS) og andre bidragsyders arbejde med at videreudvikle metoder, detaljeringsniveau og omfang, har gjort Klimafremskrivningen til et klimaværktøj af meget høj kvalitet, der er vigtigt til at understøtte dansk politikudvikling.

Herunder kommer Green Power Danmarks kommentarer til høringsmaterialet.

Fremhævede kommentarer

Følgende kommentarer er til håndteringen af CCS-udbuddet, metoden for rentabilitetsvurderinger af sol- og vindkapacitet samt fremskrivningen af elforbruget til datacentre.

Elektrificering giver sikkerhed, når effekterne fra CCS rejser usikkerhed

Forudsætningsnotat CCS, s. 2-3

Green Power Denmark vil gerne rose KEFM for dets håndtering af CCS-udbuddet i høringsmaterialet til *KF26*. Det præcise udfald af udbuddet er fortsat uvist, men forventes at være afgjort inden offentliggørelsen af *KF26*. Dermed kan KEFM indregne den faktiske, konsoliderede klimaeffekt af CCS-udbuddet samt sektorfordele reduktioner i den endelige version af *KF26*. Indtil andet er kendt, er det hensigtsmæssigt blot at henvise sidste års estimat på baggrund af modelberegninger for den forventede CO₂-reduktion.

Håndteringen afspejler den store betydning som CCS-udbuddet har for Danmarks CO₂-reduktioner frem mod 2030 og for indfrielsen af 2030-målet. Det ville være yderst problematisk først at indregne den konsoliderede effekt af udbuddet fra næste års fremskrivning, *KF27*, fordi værdien af *KF26*, som retvisende beslutningsgrundlag for den aktuelle klimapolitiske indsats, ville være kraftigt reduceret.

Green Power Denmark mener, at dette samtidigt understreger behovet for at arbejde med *risikojusterede* reduktionstiltag i klimafremskrivningen. Det gælder særlig ved nyere og umodne teknologier, hvor der er risiko for, at de ikke kan nå at levere den forventede CO₂ reduktion – i dette tilfælde i 2030. Omvendt findes der mere modne tiltag, fx yderligere elektrificering af energiforbruget indenfor vejtransport, opvarmning eller industri, hvor teknologier, anvendelser og omkostninger allerede er kendt terræn – og dermed tiltag med højere sikkerhed for at kunne levere reduktionerne rettidigt.

Derfor anbefaler Green Power Denmark, at der i forbindelse med KF bør opstilles scenarier med risikojusterede reduktioner, opdelt i henholdsvis umodne og modne tiltag. En sådan opdeling vil tydeliggøre forskelle i teknologiske virkemidler, implementeringsrisiko og leveringssikkerhed frem mod klimamål (i 2030, 2035, 2045 og 2050) - og dermed styrke beslutningsgrundlaget. Det vil samtidig skabe større transparens om, hvor robust den samlede målopfyldelse er over for forsinkelser eller lavere realiseret CO₂-reduktion end forventet fra mindre modne teknologier.

Rentabilitetsvurdering af VE på land overvurderer rentabilitet af solcelleanlæg

Forudsætningsnotat El og fjernvarme, s. 18-24

Green Power Denmark finder det positivt, at KEFM fastholder og fortsætter med at lave rentabilitetsvurderinger af ny udbygning af landvindmøller og solcelleanlæg med en *projektøkonomisk tilgang*. I notatet henviser KEFM til at metoden er den samme, som er anvendt i *Aftale om udbygningen af sol og vind på land 2025*.

Grundlæggende støtter vi op om metoden, hvor udbygningen baseres på VE-pipelinen med tilhørende korrektioner af blandt andet modenhedsvurdering og det økonomiske afskæringsprincip. Men det er vores indtryk, at metoden til fremskrivning af sol og vind på land i vidt omfang viderefører tilgangen fra KF25, hvor vi havde flere kommentarer til metoden, som vi derfor ønsker at gentage.

Først og fremmest er det vanskeligt at vurdere niveauerne og metodens evne til at forudsige den faktiske udbygning, når de konkrete resultater først foreligger ved offentliggørelsen af KF26. Erfaringer fra KF25 giver imidlertid anledning til bekymring. Her fremskrives solcellekapaciteten til ca. 25 GW i 2035, hvilket ikke vurderes at være foreneligt med den markedsvirkelighed, branchen aktuelt oplever, særligt i lyset af, at der ikke indgår ny politik, som vurderes at understøtte udbygning i så højt omfang. Samtidig forudsættes en solvægtet elpris på 15-17 øre/kWh i 2035, hvilket efter vores vurdering ikke er foreneligt med en fortsat omfattende udbygning af solceller. Samlet set efterlader det stor tvivl om det økonomiske afskæringsprincip evner til rent faktisk at afskære urentabel VE-udbygning.

Siden 2022 har en række politiske tiltag øget omkostningerne ved etablering af vedvarende energi på land og dermed svækket projekternes rentabilitet. Det gælder blandt andet øget nabokompensation i flere omgange, indførelsen af Energisets nye ubalancemodel samt producentbetaling for nettilslutning. Det er heller ikke vores indtryk, at *Aftale om udbygning af sol og vind på land* kommer til at ændre nævneværdigt på udbygningstakten for VE på land.

På den baggrund vurderer Green Power Denmark, at en udbygning til 25 GW solkapacitet ved afregningspriser på 15-17 øre/kWh ikke er realistisk, og vi forventer

derfor, at fremskrivningen i KF26 afspejler et markant lavere udbygningsniveau end i KF25. Vi savner samtidig et mere tydeligt fokus på og stillingtagen til risiko og det faktum at det ikke kan tages for givet at investorer tror på samme fremtid som myndighederne (samme udvikling i efterspørgslen og samme elprisprognose) og dermed når frem til samme rentabilitetsvurdering. Hertil kommer at selv hvis markedsaktørerne deler vurderingen af et projekt som rentabelt, er det ikke ensbetydende med, at man kan tilvejebringe den nødvendige risikoafdækning og dermed træffe investeringsbeslutning. Det synes uvist på hvilket grundlag det vurderes, at der kan indgås en tilstrækkelig mængde PPA-aftaler til at risikoafdække den forudsatte udbygningsvolumen

Positivt med afklaring af ny metode for at fremskrive datacentrenes elforbrug i – problematisk at forudsætningerne ikke indgår i høringsmaterialet

Forudsætningsnotat om Husholdninger og erhverv, s. 12

Green Power Denmark kommenterede i sidste års høringsproces, at metoden for at fastslå og fremskrive datacentrenes elforbrug måtte kvalificeres i dialog med Energinet, Energistyrelsen og andre relevante markedsaktører. Baggrunden til kommentaren var dels, at usikkerhedsspændet i elforbruget til datacentre var enormt (mellem 9 TWh og 38 TWh i 2040 i KF25), og dels, at et lavere/højere elforbrug har betydning for modelleringen af elpriser og derigennem KEFM's rentabilitetsvurdering af nye VE-projekter på land. Derfor er det først og fremmest positivt, at KEFM er i proces med at afklare en ny metode til at vurdere fremskrive datacentrenes elforbrug.

Desværre fremgår forudsætninger ikke, fordi metoden fortsat er under afklaring. Det ærgrer Green Power Denmark set i lyset af overstående kommentar. Vi kan derfor ikke afgive konkrete kommentarer til metoden, og hvilke påpege eventuelle risici der er forbundet med den nye metode i forhold til metodens implikationer for udbygningen af vedvarende energiproduktion.

Øvrige kommentarer

Evaluering af klimaeffekter fra husholdningernes og erhvervets støttepuljer

Forudsætningsnotat om Husholdninger og erhverv, s. 5-6 og 21-22

Modeller og metoder til husholdninger og erhverv, s. 13

Green Power Denmark finder det positivt, at KEFM løbende opdaterer rammerne af husholdningernes og erhvervets støttepuljer, når der sker revisioner af ordningerne, og når der fratages eller tilføjes midler til dem.

Green Power Denmark støtter op om den grundlæggende tilgang, men det er samtidigt vores indtryk, at metoden for at indregne de samlede klimaeffekter af ordningerne indgår i modellerne på samme måde i KF26, som i de tidligere fremskrivninger. Det gælder fx Erhvervspuljen, Varmepumpepuljen og Energirenoveringspuljen (førhen samlet Bygningspuljen).

Offentlige tal fra Energistyrelsen viser, at afløbet af disse puljer er steget væsentligt de senere år, hvilket formentlig skyldes justeringer af puljerne gennem årene. Vores indtryk er dog, at flere bevillinger ikke nødvendigvis oversættes til flere

gennemførte projekter, og at der dermed formodes at være en diskrepans mellem den forventede og den faktiske klimaeffekt fra puljerne.

Derfor anbefaler Green Power Denmark, at KEFM bør evaluere de indregnede klimaeffekter fra disse puljer (evt. fra alle støttepuljer, der har givet tilsagn over flere år), og holde dem op imod de faktiske bevillinger samt den forventede realiserede klimaeffekt heraf.

Varmepumpepuljen og Energirenoveringspuljen afspejles i IntERACT ved at give tilskud til konvertering til en varmepumpeløsning udenfor fjernvarmeområder. Størelserne af tilskud er defineret efter de beskrevne tilskud i [bekendtgørelsen](#).

Den 21. januar 2026 blev en ny bekendtgørelse for Varmepumpepuljen fastsat med nye højere støttesatser, og træder i kraft fra den 5. februar 2026. Denne ændring bør KEFM overveje at medtage i KF26¹.

KEFM nævner ligeledes, at det forventede løft i bevillinger til Varmepumpepuljen fra 2027-2029 aftalt på Aftale om Finanslov 2026 *ikke* indgår i KF26. Det er et klimatiltag med på 555 mio. kr., som ikke medregnes i KF26. Green Power Denmark anbefaler, at KEFM bør overveje at medregne denne bevillingsramme, når den er aftalt på Aftale om Finanslov 2026 – selvom der endnu ikke truffet beslutning om den konkrete udmøntning af rammen².

KF-antagelser om europæisk elforbrug og elektrolyse udvikler sig umiddelbart i modsat retning af den nuværende situation på markedet

Forudsætningsnotat om El og fjernvarme, s. 6-7

I Figur 1.1 og 1.2 fremgår forudsætningerne for udviklingen i elforbrug ekskl. elforbrug til elektrolyse samt elektrolysekapaciteten i udlandet (Europa). Fra KF25 til KF26 overgår KEFM til at basere analysen på ENTSO-E's scenarier (TYNDP24 og ERAA24).

Det resulterer i en korrektion i det europæiske elforbrug fra KF25 til KF26, som indebærer et lavere elforbrug ekskl. elektrolyse og omvendt en højere elektrolysekapacitet. Det vurderer vi ikke er i tråd med den udvikling, som aktuelt observeres i markedet. De seneste års udvikling peger på, at indirekte elektrificering via brint og e-brændsler forventes at spille en mindre rolle i Europas dekarbonisering end antaget for blot få år siden, mens direkte elektrificering i stigende grad fremstår som det mest omkostningseffektive omstillingsværktøj på flere områder. På den baggrund ville det efter vores vurdering være mere konsistent med markedsudviklingen, hvis fremskrivningen viste et højere europæisk elforbrug ekskl. elforbrug til elektrolyse samt en lavere elektrolysekapacitet i udlandet.

Denne konklusion og resultat må nødvendigvis skyldes det metodiske valg om at basere analysen på TYNDP24, hvilket indebærer en risiko for at tage udgangspunkt i et 2-3 år gammelt markedsbillede. Vi er grundlæggende ikke uenige i

¹ <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2026/114>

² <https://www.ft.dk/samling/20251/almdel/KEF/bilag/144/3124014.pdf>

metodevalget, men anbefaler, at der indarbejdes mulighed for faglige justeringer af datagrundlaget, når udviklingen tydeligt har bevæget sig i en anden retning siden offentliggørelsen.

Dansk PtX-efterspørgsel bør omfatte international luft- og søfart, som tanker brændstof i Danmark

Forudsætningsnotat om Produktion af olie, gas og VE-brændstoffer, s. 12-14

Det fremgår af afsnit 4.2.3, at "Markedet for PtX brændstoffer påvirkes både af dansk og europæisk efterspørgsel. I Danmark er der ikke et stort eksisterende hjemmemarked for disse brændstoffer. Der er på EU-niveau vedtaget regulering af bl.a. transportsektoren og industrisektoren, der tilskynder anvendelsen af VE-brændstoffer herunder PtX-brændstoffer. Det forventes derfor, at den fremtidige brintefterspørgsel i højere grad kommer fra international luft- og søfart, samt europæisk industri."

Den danske markedsefterspørgsel for PtX bør omfatte international luft- og søfart, som tanker brændstof i Danmark. Danmark kan og bør gøre mere for at producere PtX-brændstoffer, så der på længere sigt i 2050 kun tankes klimaneutrale brændstoffer i Danmark, og på vejen dertil bør der i 2035 være et dansk produktionsmål for PtX-brændstoffer til skibs- og luftfart.

Og videre i afsnit 4.2.3, "Der forventes på den baggrund en stigende efterspørgsel efter PtX-brændstoffer på europæisk niveau. Hvorvidt dette medfører yderligere PtX-produktion i Danmark er behæftet med stor usikkerhed, og der foreligger ikke tilstrækkelig viden til at skønne over den fremtidige rentabilitet for PtX-brændstoffer produceret i Danmark sammenlignet med produktion andre steder. På den baggrund tilføjes der i KF26 ikke yderligere udbygning af elektrolysekapaciteten efter 2030."

Green Power Denmark har i december 2024 leveret en analyse, der viser, at Danmark står stærkt ift. europæisk konkurrencedygtighed for brintproduktion.³

Samlet set stiger efterspørgsel efter PtX i Europa væsentlig mod 2030 og 2050 ifølge ERAA24 og TYNDP24, og hvis EU vil forsyne dele af sit eget forventede forbrug af PtX-brændstoffer, kan det forventes at Danmark får en vis rolle som produktionsland, givet at Danmark kan producere brint til en pris, der sammenlignet med produktion i andre europæiske lande er konkurrencedygtig.

Vi finder det oplagt for KEFM at udarbejde en analyse af hvilken andel af den europæiske efterspørgsel, som forventeligt kan leveres med produktion i Danmark med udgangspunkt i de europæiske krav til anvendelsen af brint og PtX-brændstoffer i både tung transport og industri.

Desuden skriver KEFM i afsnit 4.1., at "Der er i KF26 indregnet en reduktion i den anvendte pipeline ift. KF25. Der pågår arbejde med indregning af tysk PtX-udbud."

³ <https://greenpowerdenmark.dk/udgivelser/danmarks-potentiale-konkurrencedygtig-groen-brintproduktion>

Den ændring fremgår ikke i materialet, det havde vi gerne set, eller at den på anden vis kunne deles med interesserede aktører.

Opdateret datagrundlag for offentlige ladepunkter i 2025

Forudsætningsnotat om Transport, s. 19

KEFM anvender Transportministeriets (TRM) data for antal ladepunkter til at estimere antallet i 2025. TRM-data rækker kun til og med ultimo 2024 (Tabel 1.10). Green Power Denmark vil gerne oplyse til KEFM, at Dansk e-Mobilitet, på baggrund af indberetninger fra dets medlemmer og øvrige kilder, har opgjort antallet af offentlige ladepunkter per 31. december 2025 til 40.310 langsomme ladepunkter og 8.589 hurtige og superhurtige ladepunkter.

Dansk e-Mobilitet stiller sig gerne til rådighed for at besvare uddybende spørgsmål.

Nødvendigt arbejde med at definere fuldlasttimer for havvind

Forudsætningsnotat om El og fjernvarme, s. 16-17

Vi noterer, at der til tabellerne om fuldlasttimer anføres en anmærkning om at "der pågår arbejde med fuldlasttimer for havvind". Vi efterlyser oplysninger om hvad det pågående arbejde består i, men hilser det velkomment i forhåbning om, at det inkluderer tematikken omkring wake-effekter som bl.a. senest belyst i regi af Energistyrelsens havvindscreeningsarbejde og af Frauenhofer IWES i studiet "[International Optimization of Full Load Hours in the German Bight – Cross-Border Radials](#)". Det vurderes ikke mindst relevant at inkludere i antagelserne om fuldlasttimer for eksisterende og kommende parker langs den jyske vestkyst.

Der bør ikke differentieres mellem anlægstyper, når det vedrører indtjeningspotentialer for leverance af systemydelser

Forudsætningsnotat om El og fjernvarme, s. 35

I delafsnittet *Indtjeningspotentialer fra leverance af systemydelser* beskriver KEFM, at hybrid- og stand-alone anlæg i analysen antages at have et indtjeningspotentialer på forskellige systemydelsesmarkeder.

Green Power Denmark kan ikke se rationalet i hvorfor ministeriet er kommet til den konklusion, at batterier tilsluttet nettet i forskellige konfigurationer skulle have betydning for hvilken type systemydelser, de vil være i stand til at levere.

Batterier tilkoblet i sammenhæng med sol, vind eller større forbrugsanlæg (hybrid-anlæg) vil typisk blive tilkoblet med både produktions- og forbrugstilslutning, som f.eks. betyder at batteriet kan driftes ift. systembehovet uafhængigt af det anlæg, det er fysisk sammenplaceret med. Med andre ord kan et batteri tilkoblet i et hybridanlæg være i stand til at levere de samme systemydelser som et stand-alone anlæg. Omvendt vil et stand-alone anlæg i stor skala også være i stand til at levere mFRR. Her kan Green Power Denmark henvise til rapporten "Batteries in the Nordic reserve markets" fra 2025 som stadfæster, at batterier er i stand til at levere i alle systemydelsesmarkeder. Rapporten er resultatet af et samarbejde mellem de nordiske TSO'er.

Green Power Denmark anbefaler derfor, at KEFM ikke differentierer mellem anlægstyper når det vedrører indtjeningspotentialer for leverance af systemydelser og på den baggrund laver en genberegning af rentabilitetsanalysen. Derudover er Green Power Denmark positiv overfor de metodiske forbedringer på rentabilitetsanalysen for batterier i Danmark.

Sats for elafgift står forskelligt to steder

Forudsætningsnotat om Husholdninger og erhverv, s. 6 og 8

På side 6 står der: "Som en del af Reformpakken for dansk økonomi fra januar 2022 lempes elafgiften frem mod 2030. Den er indregnet i KF25 og indregnes ligeledes i KF26. Her er elafgiften på almindeligt elforbrug 200 kr./GJ i 2025 faldende til 173,61 kr./GJ i 2030 (2025-priser)."

På side 8 står der: " Som en del af Reformpakken for dansk økonomi fra januar 2022 lempes elafgiften frem mod 2030, hvilket blev indregnet i KF25, og ligeledes indregnes i KF26, hvor el-afgiften på almindeligt elforbrug i 2025 er 264 kr./GJ faldende til 228 kr./GJ i 2030 (i 2026-priser)."

Prisåret kan ikke gøre forskellen. Vi forestiller os en tastefejl eller måske er en sats med moms og den anden uden moms.

Med venlig hilsen

Green Power Denmark

Jonas Westphal Rasmussen
Chefkonsulent