

29. januar 2023

Emne: Klimastatus og – fremskrivning 2023

Kategori: Høringssvar

Fra: Anja Møller Hansen, Mandsbjergvej 1B, Gundestrup, 4571 Grevinge

Som nabo til 16 vindmøller på Lammefjorden, 6 vindmøller på ca. 104 meter og 10 vindmøller på ca. 126 meter, ved jeg hvordan det påvirker mig, naboerne og lokalområdet med store energi anlæg. I øjeblikket har en lodsejer i området med de eksisterende vindmøller ansøgt Holbæk kommune om etablering af 5 vindmøller på 180 meter i forlængelse af de 16 vindmøller. Hvis projektet lykkedes for lodsejeren, så skal der fældes fredskov, hvilket har konsekvenser for biodiversiteten, CO2 optag og de helbredsmæssige konsekvenser. Derudover vil lodsejeren opsætte 3 vindmøller på ca. 126 meter og et solcelleanlæg på 135 hektar også i det samme område. Så jeg ved om nogen hvor hårdt det er, at kæmpe mod vindmøller og solcelleanlæg, da der er mange udvalg, politikere og instanser jeg er i gang med at skrive til og derfor nu dette høringssvar. Jeg har nogle bekymringspunkter vedrørende "Klimaaf tale om grøn strøm og varme 2022 – Et grønnere og sikrer Danmark – Danmark kan mere 2".

Afsnittet: Delaftale om mere grøn strøm 2022.

1. I klimaaf talem om grøn strøm og varme 2022 står der: *"Solcelleparker og landvindmøller kan levere billig, grøn energi hurtigt i årene frem mod 2030"*. Det kan godt være, at det kan gøres billigt, men der er også helbredsmæssige konsekvenser og konsekvenser for biodiversiteten, hvis der kun tænkes i den billige løsning. Beboer i lokalområdet har ikke bosat der med henblik på vindmølle- og solcelleparker. Hvis I brugte flere penge på kun at opsætte vindmøller på havet, så vil det ikke få helbredsmæssige konsekvenser og overbelaste et område med vindmøller og solceller på land. Solceller skal etableres på tage, så det ikke genere befolkningen i lokalområdet og tage plads fra det øvrige dyreliv.

Afsnittet om mere solenergi og landvind:

1. Jeg vil advare mod etablering af et antal større energiparker på land, da det bliver på bekostning af lokalbefolkningen og biodiversiteten i lokalområdet. *"Igansættelse af screening: Bolig- og Planstyrelsen, med inddragelse af Energistyrelsen og Miljøstyrelsen, igansætter en screening for at identificere et antal større områder – fx 10-15 områder – der er egnede til energiparker og kan dække en væsentlig del af behovet for VE-udbygning på land frem mod 2030".* Det giver ikke nogen mening, at "få" bliver berørt af energi anlæg, når energikrisen er et fælles problem, så skal vi alle "løfte i flok". Dvs., at alle kan blive lidt påvirket af at have få vindmøller eller en "lille" mark solceller i nærheden af deres ejendom. På den måde er der ikke nogle få områder der bliver overbelastede med tekniske anlæg.
2. I aftalen står der: *"Aftalepartierne er endvidere optaget af borgernes retskrav ved overtagelse af ejendom"*. Jeg syntes at I tager det som en selvfølge, at borgeren vil sælge sin ejendom til staten, hvis ejendommen bliver "ødelagt" af energi anlæg. Det er ikke sikkert, at borgeren vil sælge og ønsker at vindmøller, solceller, biogasanlæg og elektrolyse, ikke bliver placeret i nærområdet ved borgerens ejendom. Hvordan sikrer I så borgerens rettigheder, når I hele tiden kan give dispensation til opførelse af vedvarende energi?
3. I aftalen bliver der beskrevet om udviklingsperspektiver i lokalområdet: *"Der belyses forskellige modeller, der kan give berørte lokalområder og kommuner et tydeligt udviklingsperspektiv, lokale gevinster, eventuelle nye muligheder for udvikling af fx landsbyer, samt styrkelsen af natur, biodiversitet og rekreative muligheder i de områder, hvor energiparkerne placeres. Det kan også være modeller, som på anden vis understøtter lokal udvikling – fx fravigelse af planloven til omplacering af nærliggende boliger i det åbne land"*. Med dette citat vil I "købe" lokalbefolkningens accept af energiparkerne. Det er uacceptabelt. Det kan være at lokalbefolkningen hellere vil være foruden energiparkerne og nyde naturen i lokalområdet. I kan ikke bare tromle energiparker ned over os og så tro, at I kan købe vores accept.
4. I skriver i aftalen: *"Der er i dag konkrete VE-projekter, der ikke realiseres eller som forsinkes pga. restriktioner i forhold til miljø, landskab, natur og kultur. For at muliggøre den store udbygning af vedvarende energi på land frem mod*

2030, er der behov for at reducere arealbegrænsninger for nye VE-projekter". *"Aftalepartierne er enige om, at Miljøstyrelsen skal iværksætte en styrket vejledning til kommunerne om miljøvurderinger og naturdirektiverne, for bl.a. at undgå hjemvisning af sager fra klagenævnene med længere processer til følge, og for at sikre kortere processer og balance mellem naturdirektiverne og hensynet til udbygningen af vedvarende energi"*. Jeg vil anmode om ikke, at lempe på reglerne om afstandskrav, da det kan have helbredsmæssige konsekvenser for de berørte borgere. De skal have muligheden for at klage over opstilling af energi anlæg. I vil gerne undgå hjemvisning af sager fra klagenævnene, hvilket igen svækker borgernes rettighed til at klage. Det er derfor der er lokalplaner, planloven og landskabsanalyser for at sikre natur-, miljø-, og biodiversiteten. Det er de værktøjer vi som borger bruger for, at dokumentere, hvorfor der ikke skal opstilles energi anlæg.

5. Jeg er bekymret for, at I vil drøfte muligheden for at fjerne landvindmølleloftet: *"Aftalepartierne er enige om at vende tilbage i 3. kvartal og drøfte muligheden for at fjerne landvindmølleloftet"*. Der er en grund til, at der er et landvindmølleloft og det må respekteres. Hvis loftet bliver fjernet, så giver det ingen mening, at have regler på området, når I bare kan lave det om som I behager.
6. Jeg er modstander af, at planlovens formålsbestemmelser udvides til at omfatte klima på linje med miljø, natur samt vækst og udvikling, hvilket I skriver i aftalen: *"Planlovens formålsbestemmelser udvides til at omfatte klima på linje med miljø, natur samt vækst og udvikling"*. Hvis dette bliver godkendt, så kan I altid overtrumfe klimahensyn i forhold til miljø, natur samt vækst og udvikling. Det begrænser igen vores rettigheder til at vinde en sag mod vedvarende energi anlæg.
7. I vil meget gerne fjerne alle barriere for opstilling af vedvarende energi anlæg, hvilket medfører en uretfærdig behandling hos de berørte borgere: *"Aftalepartierne er enige om, at der afsættes 16,0 mio. kr. i alt i 2022-2026 til lempelse af arealbegrænsninger"*. *"Formålet med nærværende aftale er bl.a. at sikre hurtigere kommunale planprocesser for at muliggøre en firdobling af den samlede elproduktion fra solenergi og landvind frem mod 2030. Aftalepartierne ønsker derfor at sikre en ambitiøs anvendelse af de nye redskaber i planloven"*.

8. Jeg er betænkelig ved, at I vil lave en analyse omkring begrænsninger i forhold til beskyttelsesregler: *"Der er endvidere enighed, om der skal udarbejdes en analyse, der belyser, hvilke beskyttelseslinjer og regler der begrænser det tilgængelige areal til opsætning af VE, herunder betydningen af bl.a. skovloven, sø- og å-beskyttelseslinjer, beskyttelse af diger, støjgrænser, landskabsudpegninger mv"*.
9. Det giver ikke nogen mening, at der skal være en gevinst for kommunerne, at der bliver opstillet vindmøller og solceller. Så kan kommunen have et større incitament til at gennemfører de projekter og det går ud over de berørte borgere: *"Aftalepartierne anerkender behovet for lokal og kommunal forankring, og der er enighed om, at der skal være lokal og kommunale gevinster, hvor der bliver opstillet solcelleparker og landvindmøller"*.

Herunder en gennemgang af problematikker vedrørende solcelleparker og landvindmøller:

- Lodsejere kan købe jord langt væk fra deres egen ejendom og opsætte solceller eller vindmøller på jorden, så det berør de omkringliggende beboer. Hvis lodsejeren vil opstille solceller og vindmøller, så skal det altid være sådan at lodsejeren er den der selv bliver mest berørt af det i forhold til støj, skyggekast og udsigt. Det er uretfærdigt, at lodsejeren kan købe jord langt væk fra sin egen ejendom, så andre bliver berørt af projektet.
- Lodsejer skal ikke tjene mange penge på projektet, for så er det en investering og ikke fra hjertet i forhold til klimakrisen. Lodsejeren skal ikke tjene mange penge på sol- og vindenergi, men pengene skal i stedet gå til de berørte borgere.
- Kommunen skal ikke tjene alt for mange penge / gevinster fra staten, da det så er incitamentet til at opstille vindmøller og solceller. Taberne vil altid være de lokale borgere.
- Det er uretfærdigt når kommunen får penge fra staten i disse projekter, for så kan andre lokalområder, foreninger osv., søge om penge til initiativer som er

lang fra der hvor vindmøller, solceller og biogasanlæg. Det er ikke fair overfor de berørte borgere.

- Planlovens formålsbestemmelser må ikke udvides til at omfatte klima på linje med miljø, natur samt vækst og udvikling.
- Ikke lave større udpegede energiparker på f.eks. 10-15 stykker i Danmark.
- Ikke lave flere lempelser i forhold til opsætning af vedvarende energi anlæg.
- Ikke fjerne landvinsmølleloftet.
- Ikke fjerne yderligere barriere for opsætning af vedvarende energi.
- Hvis der skal være landvindmøller, så sæt dem i grupper på 4-6 stykker rundt om i kommunerne, så der er flere borgere der bliver lidt berørte og ikke få borgere der bliver meget berørte.
- Solceller skal helst sættes på tagene og ikke i landskabet.
- Gør det muligt, at borgerne nemmere kan få medhold i deres klager og derved frafalde projekter om opsætning af vindmøller og solceller.
- Skovloven, sø- og å-beskyttelseslinjer, beskyttelse af diger, støjgener, landskabsudpegning mv., har fortrinsret i forhold til vedvarende energi anlæg.
- VE-rejseholdet skal ikke kun tale godt for vedvarende energi, men også kæmpe mod vedvarende energi, hvis det ønskes i lokalområdet. Der er mange at kæmpe imod: Energiselskaberne, lokalpolitikere, kommunen, politikere generelt, regeringen osv.
- Etablere et atomkraftværk.
- Jeg mangler uddybning af hvordan I sikrer jer borgernes rettighed i forhold til at få mere indflydelse i processen mod vindmøller og solcelleparker. Alle vores rettigheder er taget fra os og vi har derfor ikke mulighed for at kæmpe imod.

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
Att.: kf@ens.dk

Biogas Danmark
Axeltorv 3
1609 København V

31. januar 2023

Høring af forudsætninger for klimastatus og -fremskrivninger 2023 (KF23)

Energistyrelsen har den 18. januar 2022 udsendt ovennævnte høring med henvisning til en lang række forudsætningsnotater. Biogas Danmark skal indledningsvis påpege, at høringsperioden er meget kort til dette meget omfattende materiale. Biogas Danmark har en række foreløbige bemærkninger til de udsendte notater.

Generelle bemærkninger

Specifikke bemærkninger

Ad sektorforudsætningsnotat: Husholdninger og erhvervs energiforbrug og procesudledninger - Introduktion og opsummering

Her er der i boks 1: IntERACT-modellen, sidste afsnit, beskrevet mængden af grøn gas i ledningsnettet. Dette er dels en meget kringlet sætning og dels indeholder den helt forældede markedsvurderinger idet markedet for oprindelsesgarantier er en afgørende drivende kraft i dag. Det skal derfor anbefales at skrive den om:

“Endelig er det ift. forbrug af ledningsgas vigtigt at bemærke, at så længe mængden af grøn gas i ledningssystemet er under 100 pct. og mængden er bestemt ud fra støtteordningerne (og dermed uafhængig af efterspørgslen efter ledningsgas, så vil en stigning (fald) i en sektors gasforbrug alt-andet-lige øge (mindke) udledningerne i andre gasforbrugende sektorer, da VE-andelen i ledningssystemet samtidig vil falde (stige). Læs eventuelt også kapitel 3 om biogasproduktion i sektorforudsætningsnotat Produktion af olie, gas og VE-brændstoffer.”

Ad sektorforudsætningsnotat Produktion af olie, gas og VE-brændstoffer - Kapitel 3

I tabel 1: Historiske udledninger forbundet med produktion af olie, gas og VE brændstoffer jf. KF22, er der ikke angivet, hvilken enhed der bruges. Er det muligt, at der kan blive sat enheder på, så det er nemmere at forstå tabellen?

Kommende udbudspuljer

Energistyrelsen fremlægger i notatet en fremskrivning af den forventede biogasproduktion frem til 2035. Biogas Danmark finder, at fremskrivningen ikke er realistisk i forhold til de nye udbudspuljer.

Energistyrelsen forventer, at de nye udbudspuljer kan levere op til 10 PJ biogas. Da forligskredsen kort før jul 2021 har besluttet at udmønte de nye udbudspuljer gennem en model med et fast pristillæg, er det Biogas Danmarks vurdering, at det vil føre til en lavere biogasproduktion end forventet af Energistyrelsen, da det er markedsaktørerne, der skal tage risikoen for gaspriserne over en 20-årig periode. Energistyrelsen har i notater udarbejdet i forbindelse med udmøntningen også bemærket, at den valgte model vil give mindre mængder end en CfD model.

Fald i biogasproduktion for el-producerende anlæg

Det er i KF23 antaget, at mængden af opgraderet biogas vil stige, da en del af de el-producerende anlæg, inden for støtteperioden, vil konvertere til opgradering. I notatet antages, at der sker en relativt hurtig udfasning af biogas anvendt til elproduktion efter 2032, hvor anlæggenes støttetilsagn begynder at løbe ud, selv dem der har konverteret til opgradering.

Biogas Danmark vurderer, at dette fald i produktionen ikke vil ske, da flere elproducerende anlæg planlægger at omlægge produktionen til opgraderet biogas og dermed har mulighed for - inden for frozen policy rammer - at afsætte biogassen uden støtte. Der er allerede en stigende efterspørgsel efter ustøttet biogas til transport – en udvikling, der vil udvikles yderligere i takt med de allerede besluttede stigninger i CO₂ fortrængningskravet fra 2025 og 2030, og ikke mindst indførelsen af ILUC-krav fra 2025. Det vil gøre ustøttet biogas markedsdrevet.

Biogas Danmark er derfor ikke enig i Energistyrelsens vurdering af, at produktionen vil falde efter 2032, hvor det må forventes, at anlæggene forbliver i drift, selv om støttetilsagnene udløber.

Dette understøttes også af de øvrige forudsætningsnotater, hvor det er tydeligt, at der både i landbruget og affaldssektoren fortsat vil være behov for biogasanlæg til at minimere udslippet af drivhusgasser samt recirkulere næringsstoffer.

Ustøttet biogas

Biogas Danmark hilser det velkommen, at der i KF23 er indregnet en produktion af ustøttet biogas. I den nye fremskrivning antages det dog, at produktionen af ustøttet biogas alene skyldes, at anlæggene frasiger sig støtte til en eksisterende produktion inden for årsnormen. Det vil sige, at ustøttet biogas vil gøre indhug i den støtteberettigede produktion.

Dette er Biogas Danmark ikke enig i gør sig gældende på den lidt længere bane. Aktørerne, der leverer den ustøttede biogas til transportsektoren i Danmark og Tyskland, har i første omgang måttet frasige sig støtten for at sikre en levering, der er økonomisk mere attraktiv end at levere støttet biogas. Aktørerne er i gang med at udvide anlæggenes kapacitet, så de igen kan udfylde årsnormerne. Det vil øge den samlede produktion af såvel støttet som ustøttet biogas.

Det er derfor Biogas Danmarks klare vurdering, at denne vedtagne ordning er et incitament til at producere yderligere biogas, der kan bruges i transportsektoren frem for, at der vil ske frasigelse af støtten til biogas produceret indenfor årsnormerne.

Dette understreges også i regeringens Grøn Gasstrategi fra 2021, hvor det fremgår, at der er et potentiale for ustøttet biogas til transportsektoren i forlængelse af opfyldelsen af EU's fortrængningskrav, idet biogas i henhold til VE-II direktivet har en meget høj CO₂-fortrængningsevne og dermed er et meget attraktivt valg til yderligere CO₂-reduktioner. Det betyder, at CO₂-fortrængningskravet i vejtransporten har potentialet til at øge biogasproduktionen yderligere.

I Analyseforudsætninger 2022 antages, at der vil være et gasforbrug i transportsektoren. Hvis det samme også er tilfældet i KF23, så vil brugen af naturgas i transportsektoren ikke være attraktivt, da CO₂ besparelsen i forhold til

en diesellastbil, er begrænset. Derfor forventer Biogas Danmark, at et gasforbrug i transportsektoren vil blive dækket af en ustøttet biogas, da det ikke er muligt at anvende støttet biogas i transportsektoren.

Konklusion

Biogas Danmark er på basis af drøftelserne med medlemmerne derfor af den faste overbevisning, at den estimerede anvendelse af ustøttet biogas til for eksempel transportsektoren og eksport skal lægges oveni produktionen af støttet biogas. Biogassen vil derfor ikke "blive taget" fra andre anvendelser der så må bruge naturgas.

Metantab

Biogas Danmark er enig i vigtigheden af, at anlæggene i den daglige drift har fokus på at minimere metantabet – både af hensyn til klimaet og driftsøkonomien. 1. januar 2023 trådte en ny regulering af metantab fra biogasproduktionen i kraft, hvor forebyggelse af metantab er en forudsætning for at modtage støtte.

Biogas Danmark er ikke enig i antagelsen i KF23 om, at metantabet fra de biogasanlæg, som ikke deltog i Energistyrelsens metanprojekt, har et metantab på 4,2 pct. De 4,2 pct. stammer fra en tidligere og langt mindre repræsentativ undersøgelse, hvor et stort anlæg med et målt tab på 10 pct. bidrog kraftigt til det gennemsnitlige udslip på 4,2pct. Efter anlægget er renoveret indgår det i den seneste analyse med en emission på under 2 pct.

Der er ikke noget der tyder på, at udslippet fra anlæg udenfor analysen adskiller sig til den høje ende i forhold til de anlæg, der deltog i Energistyrelsens måleprojekt. Tværtimod har målinger på de nye meget store anlæg, der er idriftsat efter analysen vist resultater under 1 pct. tab. Derfor vil det være mest retvisende at bruge en emissionsfaktor på 2½ pct. i idet resultatet fra Energistyrelsens projekt og den besluttede regulering lægges til grund.

Det er imidlertid Biogas Danmarks klare opfattelse, at metantabet med en frozen policy forudsætning allerede fra senest 2025 vil være maksimalt 1 pct. fra hele sektoren. Det anføres jo i Sektorforudsætningsnotat Principper og politikker, at en politisk stemmeaftale er tilstrækkeligt til at indregne det i frozen policy – og her er der tilmed tale om, at det nu er indføjet i støtteleven.

PtX

Der er i dette afsnit beskrevet:

"PtX til metanisering af CO₂ fra fx biogasopgraderingsanlæg vil lede til en fortrængning af CO₂ i Danmark, da overskydende CO₂ fra biogassen i stedet omdannes til e-metan, som kan indføres i gassystemet og fortrænge fossil naturgas ligesom bionaturgas. Denne effekt vil blive beskrevet i emissionsopgørelsen i KF23."

Der har ikke været muligt at finde noget notat der hedder emissionsopgørelsen. Er det muligt at Energistyrelsen kan henvise til dette?

Ad forudsætningsnotat CCS- kapitel 3.2

I dette kapitel er det beskrevet, at "For NECCS-puljen er der især usikkerhed om, hvorvidt biogasopgraderingsanlæg, der forventes at være den billigste kilde til CO₂-fangst, vil vælge at indfange og lagre CO₂ eller udvikle PtX produktionsanlæg, der reducerer lagringspotentialet." Det er kun 30-40 pct. af CO₂-potentialet til CCS fra biogasanlæggene, der vil blive brugt i denne pulje. Biogas Danmark skal derfor advare imod, at der skabes forvirring om, hvorvidt biogasanlæg vil fravælge denne pulje for at lave PtX eller lignende. Noget af CO₂ vil gå til

produktionen af PtX, men det er ikke ensbetydende med, at det ikke også vil være biogasanlæg, der vil benytte sig af hele NECCS-puljen.

I notatet bliver det ikke beskrevet, om den opfangede CO₂ i forhold til NECCS puljens krav skal lagres i Danmark eller om det er muligt at lagre CO₂ udenfor Danmark.

Afsluttende bemærkninger

Biogas Danmark står naturligvis til rådighed for en uddybning af ovenstående bemærkninger og skal i øvrigt opfordre Energistyrelsen til at overveje en mere inddragende proces fremadrettet i forbindelse med udarbejdelsen af klimastatus og -fremskrivningerne. Det er Biogas Danmarks klare opfattelse, at grundet de hastigt ændrede markedsbetingelser for grøn gas i såvel Danmark som i de lande vi udveksler gas med, vil en inddragende dialog give et langt bedre grundlag for udarbejdelsen af denne vigtige publikation end den meget korte høringsproces.

Der er i høringsnotatet en markant mangel på betragtninger om markedsudviklingen i vores nabolande. Dette til trods for at over 80 pct. af oprindelsesgarantierne eksporteres til vore nabolande. Aktuelt ses der et boom i eksporten til Tyskland, hvor der kan spares CO₂-kvoter efter det nye system i transportsektoren.

Betragtninger om overgang til produktion af flydende biogas mangler også. De første 3 af flere forflydningsanlæg er under opførelse på eksisterende anlæg.

Med venlig hilsen

Mads Wagner Dahl
5119 9763
mwda@biogas.dk

Høring til forudsætning for Klimastatus og -fremskrivning 2023

CONCITO takker for muligheden for at kommentere på forudsætningerne til Klimafremskrivning '23.

CONCITO har gennemset de forudsætninger, som Energistyrelsen lægger op til at anvende til den næste fremskrivning (KF23). Vi har en række kommentarer. Der er en del pointer, der går igen i forhold til sidste års høring. Vores kommentarer til analyseforudsætninger til Energinet 2023, i det omfang de ikke er imødekommet, er også fortsat gældende. ([Høringsvar til analyseforudsætninger](#))

Tidshorisont for klimafremskrivning

I lyset af regeringens mål om nettonul i 2045, bør Energistyrelsen overveje at forlænge tidshorisont for Klimafremskrivning til netop 2045.

Håndtering af frozen policy

Som tidligere påpeget bør afgrænsningen "på klima- og energiområdet" udgå, jf. Finansministeriets vejledning om, at der skal foretages konsekvensvurdering af *alle* politiske tiltag med større klimamæssig konsekvens; ikke kun klimamæssige tiltag.

Anvendelse af brændselspriser

Der regnes ikke på brændselspriser, der er kompatible med Paris-aftalen. De nuværende gaspriser til trods, så kan fremtidsscenariet for fossile brændsler meget vel være et lavprisscenarie. Virkemidler bliver utilstrækkelige, hvis ikke man anerkender, at fossile brændsler bliver billige eller i større omfang anvender følsomheder.

Behov for følsomheder er også gældende for priser på biomasse. Som tidligere nævnt vurderer CONCITO, at den kommende EU regulering af LULUCF-sektoren vil øge værdien af biomasse og føre til stigende priser på afbrænding af biomasse. Dette kan have stor indflydelse på rentabiliteten af bl.a. biomasse-kraftvarme og investeringer i elektrificering af fjernvarmen. Vi fik det indtryk i forbindelse med sidste års Klimafremskrivning, at der arbejdes med at indarbejde følsomheder.

Håndtering af kvotepriser

CONCITO anbefaler fortsat, at man som minimum bør arbejde med en række følsomheder i kvoteprisfremskrivningen, evt. med tal fra eksterne analyser eller Europa-Kommissionen. Det kan desuden være u hensigtsmæssigt, at kvoteprisfremskrivningen tager udgangspunkt i den gennemsnitlige markedspris for kvoter for én måned (oktober 2022) pga. de løbende markedsudsving. Det bemærkes også, at kvoteprisen i et nyt kvotehandelssystem for vejtransport, bygninger og små energi- og industri anlæg skal håndteres fremadrettet og ikke vil indgå i KF23.

Følsomhedsberegninger vil kunne give værdifuld information om Energistyrelsens modellers evne til at reflektere aktøradfærd som følge af højere priser på CO₂. Det er uklart i, hvilket omfang modellerne i dag har mulighed for at håndtere højere priser. Følsomhedsberegninger med høje priser kan afsløre dette og danne grundlag for diskussioner om evt. vigtige tilføjelser/opdateringer af Energistyrelsens modeller.

Håndtering af omverdens grønne omstilling

Forudsætninger for elforbrug og kapaciteter i udlandet flugter ikke med EU 55 pct. og tysk 65 pct. mål. Det ændrer på afkast i investeringer i fx vind, hvordan tyskerne udbygger.

Kondenseffekt fra luftfart

Ikke-CO₂ effekter i emissionsopgørelsen for international luftfart omfattes fortsat ikke. Dets effekt bør nævnes.

Forudsætninger for transport

CONCITO finder det positivt at den nye lastbilvalgsmodel fra Transportministeriet vil blive anvendt, samt at der indarbejdes et mætningspunkt i personbilejerskabet.

CONCITO finder det fortsat u hensigtsmæssigt at LTM/GMM ikke anvendes til fremskrivning af trafikarbejdet for personbiler.

I afsnittene om indenrigsluftfart og -søfart fremgår det at der vil ske en omkostningsstigning pga. CO₂-afgift og/eller iblanding af grønne brændstoffer. Særligt for indenrigsluftfarten på det påregnes at have en efterspørgselseffekt.

I omtalen af aftalen om Grøn Skattereform mener vi, at den i indledningen nuværende formulering om at reformen "vil have en begrænset effekt på brændstofprisen for vejtransporten, da det samlede afgiftsaftryk for fossile brændstoffer vil være uændret", er misvisende. Det er jo ikke givet at den samlede afgift ikke kan blive anbefalet, og politisk besluttet, at stige.

I afsnit 3.4 angives at der anvendes et estimat for hybridbilers el-andel af kørte km. på 50%, på baggrund af en spørgeskemaundersøgelse fra Skatteministeriet. Vi finder det mere retvisende at anvende undersøgelsen lavet af COWI for Vejdirektoratet, som baserer sig på reelle bildata, i stedet for spørgeskemaer.

Hørings svar vedr. KF23 Forudsætningsnotat for affaldsforbrænding

Dansk Affaldsforening takker for muligheden for at kommentere på udkast til forudsætningsnotat for affaldsforbrænding til KF23.

31-03-2023

Side 1 af 4
J.nr. 11.1.52

Vi har generelle bemærkninger til fremskrivningens usikkerhed samt konkrete bemærkninger til de forudsætninger, som er anvendt i forhold til affaldsmængder og fossilt indhold. Med udgangspunkt i denne usikkerhed foreslår vi gennemført en følsomhedsberegning herom.

Dansk Affaldsforening
Vester Farimagsgade 1, 5.
1606 København V

Tlf.: 72 31 20 70
danskaffaldsforening.dk

Fremskrivningens usikkerhed på forbrændingskapacitet

Vi er indledningsvist meget enige i, at der er betydelige usikkerheder forbundet med fremskrivningen i udviklingen af forbrændingssektoren. Det gælder i særlig grad, fordi der netop nu behandles et lovforslag om konkurrenceudsættelse af sektoren, hvor der også henvises til et politisk aftalt kapacitetsloft, som skal opnås – evt. med yderligere ukendte virkemidler.

Fremskrivningen af kapacitet er baseret på KEFM's effektvurdering af den kommende konkurrenceudsættelse af forbrændingssektoren. Som det også nævnes fra KEFM i bemærkninger til lovforslaget, er der betydelig usikkerhed omkring den vurdering. Vi er ligeledes enige i, at markedsudsættelse vil medføre et endnu større fokus på at udnytte eksisterende kapacitet fuldt ud til bl.a. importaffald.

Det skal dog nævnes, at anlæggenes miljøgodkendte kapacitet ikke nødvendigvis er udtryk for anlæggenes reelle kapacitet, som kan udnyttes til at øge mængden af affald, der forbrændes. I praksis begrænses kapaciteten af bl.a. driftstop og varmeafsnævningsmuligheder, hvor nogle anlæg brænder mindre affald om sommeren og mellemlagrer for at kunne producere mere varme om vinteren.

Følsomhedsanalyse for affaldssammensætning og -mængder

Vi er meget enige i vurderingen af, at der er betydelige usikkerhed forbundet med fremskrivningen i forhold til affaldssammensætning og -mængder.

Det nævnes i notatet, at vurdering af det fossile indhold er under afklaring for både dansk affald og importaffald. Det bakker vi meget op om og håber, at det sker snart, da det faglige grundlag for de gældende antagelser er meget uklart. Vi samarbejder gerne med Miljøstyrelsen herom.

Derfor er det en god ide at gennemføre følsomhedsanalyser, og vi foreslår at disse suppleres med følsomhedsanalyser baseret på følgende vurderinger omkring affaldssammensætning og -mængder i 2030. Forudsætningerne kan fx være:

- Den fossile andel i affald til forbrænding i 2030 reduceres alene med 10 %-point til 35% fremfor de forudsatte 45% i notatet.
- Affaldsmængden i 2030 reduceres alene til 2,7 mio. ton (best case vurdering fra DAF)

Højere fossilt indhold

Fremskrivningen af affaldsmængden er baseret på Miljøstyrelsens seneste baselinefremskrivning, som ifølge notatet er opjusteret i forhold KF22 som følge af aftale om styrket tilsyn (s. 3).

Side 2 af 4

Ifølge Miljøstyrelsens tidligere fremskrivning fra 2020 (se bilag) forudsættes, at godt 500.000 ton affald med klimaplanens virkemidler udsorteres fra forbrænding, hvoraf 220.000 ton forventes at være plast.

Som angivet i notatets afsnit 2.2.3 svarer det til en udsortering af (godt) 60% af den fossile vægtandel. Vi vurderer, at det er for optimistisk, fordi det forudsætter både en meget høj udsortering hos husholdninger og virksomheder og samtidig meget lave tabsrater fra genanvendelsen af plastaffaldet. Det vil bl.a. kræve mere genanvendelige plastprodukter, som vi ikke forventer vil kunne slå markant igennem allerede i 2030.

Som beskrevet i bilag 1, forventes en mere sandsynlig udsortering af plastaffaldet at være 120.000 ton plastaffald i 2030 svarende til en samlet reduktion på 10%-point fossilt indhold i affaldet.

Det skal desuden nævnes, at vi ikke har set belæg for, at der skulle være 35% fossilt indhold i importaffald. Vi hører fra anlæggene, at man ikke har kunnet konstatere en højere fossil udledning, når der modtages meget importaffald i forhold til dansk affald. Ligeledes skal nævnes, at der nu kan importeres affald med lavt fossilt indhold, hvor en større del af plasten er udsortet af den brændbare restfraktion, der eksporteres. Det forventer vi stadig mere af fremadrettet.

Affaldsmængder til forbrænding

Vi vurderer, at Miljøstyrelsens forventede reduktion af affaldsmængder til forbrænding i 2030 til 2,3 mio ton (s.2) eller 2,4 mio ton (s. 5). Vores vurdering er baseret på en analyse, som er udarbejdet sammen med DTU i 2020. Analysen kan findes [her](#), og er baseret på de samme genanvendelsestiltag, som i Miljøstyrelsens fremskrivning. Her vurderes de samlede affaldsmængder til forbrænding i 2030 at kunne være: 2,7 mio ton i best case.

Dertil skal nævnes, yderligere 0,4 mio ton trykimprægneret træ, have-park affald og farligt affald, som udnyttes pt på dedikerede forbrændingsanlæg. Det er uklart om denne mængde er med i Miljøstyrelsens fremskrivning.

Endelig bør medregnes de ca. 40.000 ton shredderaffald, der stadig - trods politisk ønske – deponeres fremfor at blive energiudnyttet samt en stigende mængde spildevandsslam, som pt leveres til forbrænding pga. overskridelse af grænseværdien for PFAS.

Med venlig hilsen
Hanne Johnsen
Dansk Affaldsforening

Bilag: Vurdering af fossilt indhold i dansk affald til forbrænding

I det følgende vurderes Miljøministeriets/-styrelsens fremskrivninger af forventet genanvendelse af plast og deraf følgende reduktion af fossilt indhold i affald til forbrænding.

Side 3 af 4

Miljøministeriets tidligere vurdering af, hvor meget man forventer udsorteret fra forbrænding med Klimaplanens virkemidler er opsummeret i et notat af 8. marts 2020 og vist i Tabel 1, omfattende både forventet øget genanvendelse, øget affaldsreduktion fra forbrænding samt forventet mængde udsorteret plastaffald.

Samlet forudsættes i 2030 godt 500.000 ton udsorteret fra forbrænding, hvoraf 220.000 ton forventes at være plast.

Tabel 1: Miljøministeriets vurdering af forventet reduceret forbrænding med Klimaplanens virkemidler – ton/år

Ton/år	Mere genanvendelse	Affaldsreduktion fra forbrænding	Udsorteret plast	Forventet implementeret
Krav om mindre tabsrater på plast (fra 54% til 40%)	3.254		3.254	2022
Udvidet producentansvar	52.905		52.905	2030
Strømlining og sortering af husholdningsaffald	46.113		3.411	2025
Adfærdssændringer pga strømlining af husholdningsaffald 2% om året	137.609		21.820	2030
Ny model for affaldstilsyn	56.942		25.670	2025
Stømlining og sortering af husholdningslignende erhvervsaffald	69.058		31.133	2027
Sortering i det offentlige rum	748		28	2025
Eftersortering af storskrald	18.265		1.740	2025
Direkte genbrug på genbrugspladser		2.059	325	2022
Indsamling af tekstilaffald fra husholdninger	6.650	9.066	7.858	2030
Øget genanvendelse af plast fra landbrug	9.360		9.360	2030
Øget genanvendelse af plast fra bygge- og anlæg	14.794		14.794	2030
Indsamling af mad- og drikkekartoner	20.000		4000	
50% reduktion af take away emballager		1.800	1.800	2026
Produktivitetsgevinst og synergieffekt	67.226		45.000	2% årligt til 2030
I alt	502.924	12.925	223.098	

Dansk Affaldsforening vurderer, at det er en for optimistisk vurdering – både i forhold til genanvendelse generelt – men særligt i forhold til, hvor meget plast man forventer udsorteret inden 2030.

For en del virkemidler – særligt for husholdningsaffald - er vurderingen baseret på Cowis virkemiddelkatalog. Her er Dansk Affaldsforening – med enkelte mindre divergenser enig. Men særligt i forhold til vurderinger det husholdningslignende erhvervsaffald, effekter fra producentansvaret for emballage samt generelle synergieffekter, mener vi, at vurderingen er urealistisk.

Side 4 af 4

Bl.a. forudsættes, at der med strømlining og nye sorteringskrav til det husholdningslignende erhvervsaffald vil blive udsortet knap 70.000 ton affald mere i 2027 til genanvendelse, hvoraf ca. 50% er plastaffald. Hertil skal nævnes, at det genanvendelige plast udgør en mindre del af erhvervsaffaldet. En sorteringsundersøgelse foretaget for ARGO viste bl.a. af genanvendeligt plast udgjorde 8-10% af det erhvervsaffald, der blev leveret til selskabets forbrændingsanlæg – mens papir, pap og madaffald udgjorde en større andel af affaldet.

Derudover forudsættes en øget udsortering af 26.000 ton plast fra erhverv pga. mere affaldstilsyn og ca. 45.000¹ ton plast fra husholdninger og erhverv pga en synergieffekt fra teknologiudvikling og markedsudviklingen (2% årligt). Det svarer til at tælle samme øgede genanvendelse med flere gange, fordi der allerede er medregnet effekt fra udsortering af erhvervsaffald og husholdningsaffald som følge af de nye sorteringskrav for bl.a. plast.

Ligeledes er det urealistisk at forvente en øget udsortering af 53.000 ton plast i 2030 pga. det nye producentansvar for emballager (der forudsættes at starte i 2023, hvor ordningen jf nylig politisk aftale først starter i 2025). Miljøstyrelsen forudsætter, at ordningen vil sikre reduktion af tabsraten for emballageplast fra 50% i dag til 15% i 2030 for plastemballage, hvilket vil kræve markant udvikling mod mere genbrugelige og genanvendelige plastprodukter og tilsvarende teknologiudvikling for genanvendelse, som ikke skønnes muligt på 5 år.

DAF vurderer, at der for de 3 virkemidler til sammen i 2030 højst kan forventes en reduktion på ca. 25.000 ton plast ved f.eks. en reduktion af tabsraten for plast fra 50% til 30% i 2030. Det svarer til en samlet reduktion på 10%-point fossilt indhold set i forhold til de 18%-point, som Miljøministeriet tidligere har forudsat (fra 45% til 27%). Dansk Affaldsforening vurderer derfor, at det fossile indhold mere sandsynligt vil være 35% i 2030.

¹ Skønnet 45.000 ton ud af 67.000 ton fra synergieffekt i 2050 – 2% årlig reduktion frem til 2030 og 1% derefter.

- POLITISK NOTAT

Hørings svar til Klimastatus og -Fremskrivning 2023

Dansk Erhverv takker for muligheden for at kommentere Klimastatus- og Fremskrivning 2023. Klimastatus- og -Fremskrivningen er generelt et brugbart redskab til at belyse den forventede udvikling ift. drivhusgasudledninger og energiforbrug i Danmark.

Usikkerheder forbundet til brændsels- og elpris

Med den aktuelle volatilitet på energimarkedene vurderer Dansk Erhverv, at fremskrivningen i højere grad kunne beskæftige sig med de usikkerheder, der er for fremskrivningen af brændsels- og elpriser.

Udsving i både de løbende spot- og futurepriser bevirker, at usikkerheden i fremskrivningen for en lang række forhold relateret til udfasning af fossile brændstoffer og elektrificering bliver påvirket. Dansk Erhverv så derfor gerne, at Energistyrelsen i højere grad beskæftigede sig med forskellige scenarier for udviklingen af brændsels- og elpriser, og derigennem belyste, hvad forskellige prisniveauer ville have af konsekvenser.

Husholdningers og erhvervs energiforbrug og procesudledninger

Dansk Erhverv bemærker, at fremskrivningen for elektrificering af erhvervslivet fremstår konservativ. Selv højtemperaturprocesser kan elektrificeres, hvilket illustreres af, at produktion af fx. stenuld i stigende grad bliver elektrificeret i udlandet, og der er forsøg med elektrificering af cementproduktion. Med høje gaspriser må det også forventes, at flere danske virksomheder fremadrettet vil elektrificere deres højtemperaturprocesser.

Dansk Erhverv vil derfor opfordre til, at Energistyrelsen arbejder med flere scenarier for elektrificering af dansk erhvervsliv, og herunder udarbejder scenarier hvor størstedelen af elektrificeringspotentialer indfris. Der er en stor risiko for, at elforbruget undervurderes.

El- og fjernvarme

Fsva. åben-dørordningen bør det tydeligt fremgå, at hvis der inden offentliggørelsen af den endelige fremskrivning er udstedt forundersøgelsestilladelser til nye åben dør projekter, bør disse ligeledes reflekteres i overblikket over samlet forventet havvind, uanfægtet om disse projekter ventes fuldt eller begrænset nettilsluttet. Allerede ansøgte åben dør-projekter, bør derudover fremgå som en stiplede linje i afsnit 5.3.1 i sektorforudsætningsnotatet om el og fjernvarme (figur 5.3 og 5.4) ligesom Energio i Nordsøen gør.

Fsva. Energio i Nordsøen bemærker Dansk Erhverv, at fremskrivningen kun adresserer de første 3GW interkonnektorer. I den forbindelse kunne det være relevant at tilføje, at der på længere sigt også forventes nye interkonnektorer til DK1 og øvrige lande.

PtX-fremskrivning

Dansk Erhverv anerkender den benyttede metode og de underliggende antagelser for fremskrivningen af den danske PtX-kapacitet frem mod 2035. Det vækker dog bekymring, at ambitionerne om PtX-projekter og forventningen i Klimastatus- og Fremskrivning 2023 ikke er samstemmende. Den metodiske tilgang resulterer i en begrænset forventning til den

fremadrettede udbygning af PtX-kapacitet på 800MW i 2030 og 1600MW i 2035. Den fremskrevne kapacitet står i stærk kontrast til de udmeldte ambitioner fra industrien, der langt overstiger dette.

I den forbindelse vil Dansk Erhverv advare mod, at den lave forventede kapacitet i fremskrivningen ikke må medføre, at der sker en lav udbygning af VE-kapaciteten. En markant VE-udbygning er nødvendig, hvis det fulde potentiale for en industriel opskalering af PtX skal realiseres.

Landbrugsprocesser, landbrugsarealer og skov

Dansk Erhverv savner, at mankoen til indfrielsen af land- og skovbrugssektorens reduktionsmål på 55-65 pct. i 2030 ift. 1990-niveauet bliver opgjort. Reduktionsmålet blev politisk aftalt med *Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug fra 2020*. En sådan opgørelse af mankoen ville belyse behovet for evt. reduktionstiltag i sektoren.

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

Fjernvarmens Hus
Merkurvej 7
DK-6000 Kolding
Tlf. +45 7630 8000
mail@danskfjernvarme.dk
www.danskfjernvarme.dk
cvr dk 55 83 10 17

Høringssvar vedr. KF23 forudsætningsnotat om affaldsforbrænding

Energistyrelsen har den 20. marts 2023 sendt KF23 forudsætningsnotat om affaldsforbrænding i høring frem til den 31. marts 2023. Dansk Fjernvarme takker for muligheden for at kommentere på notatet.

Hovedproblemstilling

Det fremgår af forudsætningsnotatet, at differencen mellem danske affaldsmængder og forbrændingskapacitet udnyttes til import af forbrændingseget affald, samt at kapacitetsudnyttelsen forventes at stige fra 90 pct. til 99 pct.

Det er således i praksis forbrændingskapaciteten, som er afgørende for fremskrivningen af sektorens CO₂-udledninger. De forventede CO₂-reduktioner for affaldsforbrændingssektoren som er indregnet i KF23, er kun i meget begrænset omfang relateret til de antagelser om affaldsfremskrivning, brændværdier og emissionsfaktor som fremgår af forudsætningsnotatet.

Det fremgår, at forbrændingskapaciteten forventes at tilpasse sig affaldsmængderne i 2035. Notatet forholder sig imidlertid slet ikke til forudsætningerne bag fremskrivningen for forbrændingskapacitet, men henviser blot til effektiviteten bag *lovforslag om ny organisering af affaldsforbrændingssektoren*.

Dansk Fjernvarme har kontaktet Energistyrelsen og Klima- Energi- og Forsyningsministeriet (KEFM) med henblik på at se dokumentationen bag effektiviteten, men er blevet oplyst om, at der arbejdes på et dokumentationsnotat, som vil blive offentliggjort på et senere tidspunkt.

Fordi mængden af forbrændt affald antages at være lig forbrændingskapaciteten, er det i praksis KEFM's antagelser om importpriser, varmepriser, afgifter, kvotepriser, mv., som ligger til grund for de beregnede klimaeffekter i KF23. Eftersom disse forudsætninger hverken fremgår af nærværende notat eller er mulige at få udleveret af myndighederne, er det ikke muligt for os at vurdere, om de anvendte forudsætninger er realistiske.

I Dansk Fjernvarme har vi svært ved at se, hvordan en konkurrenceudsættelse i sig selv vil medføre de beskrevne gevinster for klima og samfundsøkonomien, som fremgår af KF23 og *lovforslag om ny organisering af affaldsforbrændingssektoren*. Vi har anmodet en af Danmarks bedste konkurrenceøkonomer, Torben Thorø Pedersen, der er seniorøkonom i Bruun & Højle, om at lave en uafhængig økonomisk vurdering af konkurrencemodellens sandsynlige virkninger.

31. marts 2023
Side 1/3

Han konkluderer bl.a., at konkurrencemodellen kan forventes at øge importen af forbrændingseget affald betydeligt, samtidig med at den vil skade affaldsanlæggernes incitamenter til at investere i CO₂-fangst.

Klimarådet har i den nyligt udgivne statusrapport for 2023 gentaget rådets tidligere fremførte holdning om, at konkurrenceudsættelsen ikke i sig selv nedbringer mængden af affald, der forbrændes i Danmark pga. mulighederne for import. Klimarådet finder modellens virkninger så usikre, at de i deres egen fremskrivning modregner de 0,6 mio. ton CO₂e-reduktioner, som Energistyrelsen har bogført i KF22.

Også Concito og Rådet for Grøn Omstilling har offentligt været ude at kritisere, at en konkurrenceudsættelse i sig selv ikke kan forventes at føre til reduktioner af CO₂-udledninger.

Konklusion

Forudsætningerne bag klimafremskrivningen for affaldsenergisektoren indebærer så store usikkerheder, at det ikke kan retfærdiggøres fortsat at bogføre 0,6 mio. tons CO₂e-reduktioner for affaldsforbrændingssektoren i KF23. Tværtimod har adskillelige aktører fra såvel branchen som de grønne organisationer været ude at påpege, at de angivne klimaeffekter i 2030 fra *lovforslag om ny organisering af affaldsforbrændingssektoren* på ingen måde er sandsynliggjort.

Dansk Fjernvarme mener derfor ikke, at der på baggrund af forudsætningsnotatet bør medregnes CO₂e-reduktioner for affaldsforbrændingssektoren i KF23.

Generelle bemærkninger

I dette afsnit præsenteres nogle generelle bemærkninger til de beskrevne forudsætninger.

Frozen Policy antagelser

Det bør være helt tydeligt, hvilke antagelser om frozen policy, der ligger bag fremskrivningen for forbrændingskapacitet i afsnit 2.2.1, og det bør gøres konsekvent. F.eks. har Dansk Fjernvarme fået bekræftet, at der i effektvurderingen af *lovforslag om ny organisering af affaldsforbrændingssektoren* indgår et nyt VE-prisloft for affaldsvarme på 70 kr./GJ, som slet ikke fremgår af politiske aftaler eller beslutninger fra før 1. januar 2023, og som desuden ikke engang er sendt i høring.

De forventede afgiftseffekter af Grøn Skattereform indgår til gengæld ikke, på trods af, at disse effekter ifølge KEFM's egne følsomhedsberegninger forventes at medføre en forbrændingskapacitet i 2030 på 3,2 mio. tons i stedet for den nuværende antagelse om en kapacitet på 2,7 mio. tons. i 2030.

Dette forekommer inkonsekvent og Dansk Fjernvarme mener, at de forventede afgiftseffekter fra aftalen om Grøn Skattereform også bør indgå i KF23.

Den anvendte affaldsfremskrivning undervurderer de danske affaldsmængder

Fremskrivningen udelader en forholdsvis stor mængde affald, som i praksis forbrændes på de danske forbrændingsanlæg. Dette inkluderer mængder af både haveaffald og spildevandsslam, som i dag leveres til forbrænding, fordi det er den miljømæssigt og klimamæssigt bedste løsning. For eksempel forbrændes større mængder PFAS-forurenede slam, fordi det ikke må spredes på landbrugsjord. Herudover er der en stor mængde shredderaffald, som ifølge Regeringens Handlingsplan for Cirkulær Økonomi skal flyttes fra deponi til genanvendelse og energiuudnyttelse. Dette bør også regnes med.

Den miljøgodkendte kapacitet er ikke retvisende

Når kapaciteten holdes op mod de nationale affaldsmængder, bør der tages udgangspunkt i den faktiske kapacitet, som er lavere end den miljøgodkendte kapacitet. Dette skyldes, at den faktiske kapacitet påvirkes af affaldets brændværdi, fjernvarmenettets kapacitet til at aftage varme, og i nogle tilfælde godkendelses- eller vedtægtsmæssige begrænsninger.

Dette betyder altså, at affaldsfremskrivningen undervurderer mængden af fremtidig dansk affald til forbrænding, mens den miljøgodkendte kapacitet er højere end den faktiske kapacitet på anlæggene. I praksis medfører dette, at de beregnede importmængder estimeres til at være noget højere, end hvad de vil være i praksis.

Brændværdi

Det fremgår af afsnit 2.2.3, at importeret affald skønnes at indeholde ca. 35 pct. fossilt materiale, hvilket må forventes at give en væsentligt højere brændværdi for det importerede affald. Langt de fleste affaldsenergianlæg har imidlertid oplyst, at de i praksis observerer ingen eller minimal forskel i brændværdi på hhv. importeret og dansk produceret affald, hvilket også fremgår af data i BEATE.

Det oplyses i notatet, at Miljøstyrelsen arbejder på at kunne kvalificere mængden af fossilt indhold i importaffald fremadrettet, jf. afsnit 3.3. Dansk Fjernvarme mener imidlertid ikke, at der på nuværende tidspunkt er belæg for at anvende en forudsætning om så højt plastindhold i importeret affald.

Dansk Fjernvarme takker for muligheden for at kommentere på forudsætningerne for KF23 og står selvfølgelig til rådighed, hvis I har spørgsmål til ovenstående.

Med venlig hilsen

Bettina Aagaard Vester
Konsulent
bav@danskfjernvarme.dk
+45 29 81 88 46

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43,
DK-1577 København V

Mail: kf@ens.dk

Fjernvarmens Hus
Merkurvej 7
DK-6000 Kolding
Tlf. +45 7630 8000
mail@danskfjernvarme.dk
www.danskfjernvarme.dk
cvr dk 55 83 10 17

Dansk Fjernvarmes høringssvar vedrørende forudsætningsma- terialet til Klimastatus og -fremskrivning 2023 (KF23)

31. januar 2023
Side 1/3

Indledning

Det fremgår af klimaloven, at der skal udarbejdes en årlig klimastatus og –fremskrivning. Den årlige klimastatus og –fremskrivning indgår som en del af klimalovens årshjul, som skal sikre en løbende opfølgning på, om klimaindsatsen understøtter opfyldelsen af klimalovens målsætning om, at Danmarks udledning af drivhusgasser i 2030 skal være reduceret med 70 pct. i forhold til niveauet i 1990.

Dansk Fjernvarmes budskaber til forudsætningerne for KF23

Dansk Fjernvarme adresserer i nærværende høringssvar nedenstående observationer og tendenser, som Dansk Fjernvarme mener er væsentlige at debattere og håndtere, så forudsætningerne bliver så retvisende som muligt.

Generelle bemærkninger

Dansk Fjernvarme bemærker, at der er større ændringer i forudsætningerne ift. KF22 pga. energikrisen, forsyningskrisen, krigen i Ukraine mv. og derfor ser vi ind i store usikkerheder mht. fremtidige energi- og elpriser, udbygning med sol og vind, PtX og overskudsvarme generelt, samt udfasning af kraftvarmeenheder. Hertil kommer de aktuelle udfordringer med at konvertere gasområder til fjernvarme hurtigst muligt.

Dansk Fjernvarme ser derfor ind i en situation frem mod 2030-35, hvor eksisterende anlæg på biomasse, ledningsgas og affald forsøges levetidsforlænget i videst muligt omfang for at fastholde forsyningssikkerhed, fleksibilitet og stabile varmepriser.

Disse forhold bør derfor nærmere beskrives i forudsætningerne til KF23.

Fremskrivning af termisk elproduktionskapacitet

Dansk Fjernvarme er bekymret for, hvorvidt forudsætningerne til KF23 undervurderer reduktionen i termisk elproduktionskapacitet og dermed konsekvenserne for de konklusioner, der drages i Klimastatus og -fremskrivning 2023. Det antages eksempelvis, at den termiske kondenskapacitet fastholdes gennem hele perioden. Det bemærkes i høringsmaterialet, at denne antagelse ikke betyder noget særligt for CO₂-udledningen, da anlæggene næsten ikke er i drift. Det er korrekt for så vidt angår den rene kondenskapacitet (uden varmeproduktion), da den har meget få driftstimer. Antagelsen er dog behæftet med stor usikkerhed, da det for mange selskaber ikke giver økonomisk mening at fastholde kapaciteten. Det har potentielt stor betydning for elforsyningsikkerheden i Danmark.

Nettab i fjernvarmesystemet

Der forudsættes et nettab i fjernvarmenettet på 20%, som er konstant i perioden 2022-2050. Dansk Fjernvarme vurderer, at et nettab på 20% i et gennemsnitligt, eksisterende fjernvarmenet er tilnærmelsesvis retvisende, men må forventes at reduceres i takt med eksempelvis udbredelsen af lavtemperaturfjernvarme. Desuden er det Dansk Fjernvarmes vurdering, at nettabet i nyetablerede fjernvarmenet vil være mindre end 20% (15% og nedefter).

Jf. Dansk Fjernvarmes høringssvar om Analyseforudsætninger 2022 til Energinet, står vi gerne til rådighed for en drøftelse af nettab i både fjernvarme- og elnet.

Anvendelse af overskudsvarme fra datacentre og PtX

Det fremgår ikke umiddelbart af materialet, om overskudsvarme fra datacentre forventes som del af fjernvarmeproduktionen i fremtiden og i hvilket omfang. Dansk Fjernvarme ser gerne, at materialet som minimum reflekterer over dette.

Elektrolyseprocessen og tilhørende komponenter danner overskudsvarme, som kan anvendes til fjernvarme. Overskudsvarme udgør ca. 10-25% af energien i PtX-processerne, hvorfor potentialet for at udnytte overskudsvarmen til fjernvarme er stort¹.

Forudsætningerne antager, at 10% af elforbruget til et givent elektrolyseanlæg omsættes til overskudsvarme, der kan anvendes til fjernvarme.

Dansk Fjernvarme mener, at det er for konservativt at anvende det laveste estimat i intervallet og vil kraftigt opfordre til, at den fremtidige udbygning af PtX-anlæg foretages helhedsorienteret således at der tages hensyn til både elnettet, fjernvarmenettet, anvendelige lokationer til placering af anlæggene m.v. i ønsket om et effektivt, sammenhængende energisystem i fremtiden.

¹ <https://www.danskfjernvarme.dk/groen-energi/analyser/210512-power-to-x-og-fjernvarme>

Øvrige kommentarer

Dansk Fjernvarme takker desuden for muligheden for at kommentere på forudsætninger til KF23, og såfremt Energistyrelsen har spørgsmål eller kommentarer til Dansk Fjernvarmes høringssvar, står jeg til rådighed for dette.

Med venlig hilsen

Steen Kramer Jensen - Senior Konsulent
Dansk Fjernvarme
skj@danskfjernvarme.dk
Tlf.: +45 2981 5725

Vedr.: Høringssvar KF23 – Sektorforudsætningsnotat Landbrugsprocesser, landbrugsarealer og skov

Der er i KF23 anvendt de samme forudsætninger som i KF22, og vi henviser derfor til sidste års bemærkninger til fremskrivningen. Det glæder os dog, at der er foretaget ændringer i den beskrivende del af forudsætningsnotatet. Særligt sætter vi pris på ord-vendingen "beregningsteknisk udledning", som i højere grad præciserer skovenes "udledning" ved hugst.

Dansk Skovforening har enkelte yderligere bemærkninger til fremskrivningen.

Regeringsgrundlaget – 250.000 ha skovrejsning

Den nye regering har et ambitiøst mål om, at der skal rejses 250.000 ha skov. For nuværende er det ikke medregnet i fremskrivningen, da der ikke er fastsat nogen tidshorisont for indfasningen. I Skovfremskrivningen 2022 blev der lavet scenarier for skovrejsning, i den nye fremskrivning kunne der fint bygges videre på disse scenarier ift. rejsningen af 250.000 ha skov. Dette vil være med til at belyse den potentielle klimaeffekt skovrejsningen vil medføre, særligt ift. hvor hurtigt skovrejsningen bliver realiseret.

Skovrejsning i Frozen Policy

En ting der dog kan påpeges i forhold til Frozen policy for skovrejsning er, at de forventede 2.000 ha skovrejsning fra 'Privat skovrejsning med tilskud', ikke ser ud til at blive realiseret for 2022. Med de 183 ansøgninger, som er modtaget i 2022, vil det formentlig give en skovrejsning på knap 1.000 ha. Det står ikke klart, hvordan fremskrivningen forholder sig til den reelle skovrejsning, som bliver foretaget. Det er ligeledes uklart, om der justeres bagudrettet for en mere retvisende fremskrivning.

Skovrejsning uden støtte

I sidste høringssvar spurgte vi om, hvorfor skov, der er rejst uden støtte, ikke er med i fremskrivningen. Denne problemstilling vil vi gerne rejse igen i år, da der i højere grad kommer flere skovrejsninger, som er finansieret af virksomheder mhp. bidrag til deres klimaregnskaber. For at nævne nogle eksempler, så vil Coop folkeskove rejse 1.000 ha inden 2030, hvoraf de 130 ha allerede er rejst. Nyskovfonden har en ambition om at rejse 5.000 ha. Det er dog uvist hvornår, men indtil nu er der rejst 214 ha. Slutteligt kan Ecotree nævnes, som ligeledes har en model for skovrejsning mhp. generering af salgbar CO2-enheder. De nævnte tiltag er eksempler på, at privat finansieret skovrejsning er en realitet, hvorfor det bør overvejes at medregne privat skovrejsning uden tilskud.

Med venlig hilsen

Mathias Nygård Johansen
Politisk konsulent

M: (+45) 2611 7517
mj@danskskovforening.dk



Høringssvar til forudsætningerne for KF23

25. januar 2023

Danske Rederier sætter pris på at kunne kommentere på forudsætningerne for klimastatus og -fremskrivning 2023.

Vores svar er alene fokuseret på *KF 23 Sektorforudsætningsnotat for Transport*, og *KF23 Principper og Politikker*. Vi er generelt enige i teksten og metoden, der beskrives og har kun to nedslag.

Kontaktperson:
Lina Barsøe,
Specialkonsulent - Klima,
Miljø og Sikkerhed
Danske Rederier

lb@danishshipping.dk

I *KF 23 Sektorforudsætningsnotat for Transport* fremgår det af introduktionen, afsnit 2 at Grøn Skattereform ikke forventes at have stor betydning for skibsfartens omstilling til grønne brændstoffer, idet der ligger til grund, at en sådan omstilling, stadig er dyrere end afgifterne. Danske Rederier kan for så vidt tilslutte sig dette ræsonnement, i hvert fald som et øjebliksbillede. I takt med at produktionen af grønne brændstoffer skaleres forventes prisen at falde, hvilket vil ændre billedet. Vi påpeger at Grøn Skattereform allerede nu vil fordyre transporten til søs ift. i dag. For indenrigsruter, hvor det er muligt at overgå til vejtransport, må der forventes et modalskifte. Som følge heraf, vil mængden af søtransport reduceres hvorved energibehovet ikke nødvendigvis kan forventes at være konstant. Danske Rederier vil anbefale, at der frem mod 2024 arbejdes på en kvalificering af betydningen af Grøn Skattereform for indenrigssøfarten og muligheden for et modalskifte af godstransport fra sø til landevej.

I tråd med ovenstående bemærker vi at kapitel 5 afsnit 2, nævner et øget fokus på indenrigstransporten i takt med at nye reguleringstiltal under EU's FF55-pakke rulles ud, her tænker vi navnlig på skibsfartens inklusion i EU ETS systemet (fra 1.1.2024) og introduktionen af FuelEU Maritime (fra 1.1.2025). Danske Rederier støtter op om behovet for at revurdere modeller og forudsætninger for indenrigssøfarten frem mod KF24, og vi bistår gerne i dette arbejde.

I *KF23 Principper og Politikker* afs. 3.3.2 om principper for geografisk afgrænsning fremgår det at tal for udledning fra søfart i en dansk kontekst belyses gennem Global Afrapportering. Danske Rederier er enige i brugen af data fra Global Afrapportering, som en fornuftig kilde, men gør opmærksom på at tallene er behæftet med en vis usikkerhed. Der findes ikke datakilder, der omfatter al national søfart, uanset skibsstørrelse eller som kan redegøre for, om det bunker der sælges fra DK bruges til national eller international søfart. For at tydeliggøre denne usikkerhed i data kunne uddrag fra Global Afrapportering med fordel bringes i form af et resume i *KF 23 Sektorforudsætningsnotat for Transport*, kapitel 5, afs. 2.

Skulle ovenstående give anledning til spørgsmål står Danske Rederier gerne til rådighed for opfølgende dialog.

Høring af KF23 – Forudsætningsnotat om Affaldsforbrænding

Ad Afsnit. 2.1.:

DI vurderer, at brændværdien både kan stige og falde, da der både skal udsorteres organisk affald til biogasanlæg og tørre fraktioner som træ og plast til genanvendelse.

Ad Afsnit 2.2.:

Om udnyttelse fra 90 til 99 %. DI vurderer, at det umiddelbart lyder usandsynligt at nå 99 %. Selv DAF har taget afstand fra så store stigninger. De anlæg som importeres i dag udnytter det typisk så langt de kan og tør. Der skal tages højde for revision af anlæggene, vigende varmeafsætning, nedbrud (der er jo ikke andre anlæg, man kan få til at brænde for sig, da alle er fyldte og oplag koster penge), importkontrakter kommer typisk med aftagekrav og erstatning, transaktionsomkostningerne kan være for store, hvis man kun mangler små mængder.

Ad Afsnit 2.2.2.:

Meget affald vil starte med at blive sorteret og behandlet i udlandet og de kollektive ordninger har ikke samme fokus på at de den frasorterede rest hjem til forbrænding i DK. DI vurderer, at det også kan føre til et fald i mængder.

Afsnit 3.2.:

Var det ikke 30 % reduktion og ikke 40 % der var udgangspunktet?

Hørings svar fra DI Transport/Dansk Luftfart

Klimafremskrivning (KF)

Fra: Per Henriksen <PEHE@DI.DK>
Sendt: 31. januar 2023 15:54
Til: Anne Lund Wilhelmsen
Cc: Klimafremskrivning (KF)
Emne: RE: T.o. KF23: Præsentation fra gårsdagens høringsmøde

Hej Anne

Beklager, at jeg ikke nåede det inden kl. 12. Håber det kan nås endnu.

De få kommentarer nedenfor vedrører kun Transport, kapitel 6 – Indenrigsluftfart.

- At fremskrivningen er inkl Færøerne og Grønland er som tidligere. Men spørgsmålet er, om ikke I burde overveje at vise det adskilt, altså DK territorielt / Nordatlanten og så en totalsum – så I leverer som I plejer?
- Bemærker lige som sidste år at Rambølls 2017 fortsat ikke er særlig anvendelige, fordi de ikke ser specifikt på indenrigs – hvor vilkårene er ret forskellige fra det internationale marked. Dvs. at vækstvilkårene er anderledes end udenrigs
- Der nævnes noget om den kortvarige effekt for 2020 og 2021 (covid). Det indikerer at alt er normalt igen. Det er det ikke. 2022 end på et sted mellem 75 og 80 % af 2019's pax-tal. I har muligvis endnu ikke de konsoliderede pax-tal for 2022, men så kunne man måske fjerne ordet "kortvarige" og tilføje en lille sætning om indikationerne for 2022.

MVH
Per

Den 31. januar 2023

Høringssvar til Energistyrelsen

Høring om forudsætningerne for klimastatus og - fremskrivning 2023

DI takker for muligheden for at kommentere på forudsætningsmaterialet for klimastatus og -fremskrivning 2023. Materialet er struktureret og giver en god fremstilling af de forskellige forudsætninger. Høringsmødet var ligeledes med til at give et godt overblik.

1. Generelt om forudsætningsmaterialet

DI anser Energistyrelsens fokus på usikkerheder og følsomhedsberegninger i forudsætningsmaterialet som værende meget positivt. DI mener ligesom Energistyrelsen, at en fremskrivning er et godt redskab, men man skal passe på, at man ikke sætter to streger under resultaterne i fremskrivningen. Vi skal fortsat finde klimaforbedrende løsninger, særligt hvis dele af den vedtagne politik ikke medfører de reduktioner, der forventes.

2. Om Global Afrapportering

ENS beskriver, at udledninger fra international skibs- og luftfart vil være beskrevet i Global Afrapportering, der udkommer parallelt med KF23. DI bemærker, at forudsætningerne til Global Afrapportering ikke er i høring endnu. Er det stadig planen, at Global Afrapportering udkommer parallelt med KF23, og hvornår kan det i så fald forventes, at forudsætningerne kommer i høring?

3. Om Grøn Skattereform

DI er i det store hele enig i, hvilke konkrete tiltag fra *Aftale om grøn skattereform for industri mv.*, som Energistyrelsen har valgt at indarbejde effekterne af i KF23. Dog kan det undre, at Energistyrelsen ikke medregner en effekt af omlægningen af afgifterne på motorbrændstof, der gør det billigere at køre på HVO og andre brændstoftyper med høj iblanding af biobrændstof.

Desuden fremgår det ikke i kapitlet ”Politik og aftaler i KF23”, hvordan eller om Energistyrelsen indregner ”Omstillingsstøtte til virksomheder” fra grøn skattereform aftalen. Hvis ikke denne

omstillingspulje indregnes, så vurderer DI, at Energistyrelsen vil undervurdere reduktionseffekten af grøn skattereform.

4. Om kilometerbaserede vejafgift på lastbiler

Det undrer DI, at Energistyrelsens estimat for aftalen om den kilometerbaserede vejafgift på lastbiler stadig er under konsolidering, når Skatteministeriet kom med sine egne skøn for effekten ifm. aftalens indgåelse.

5. Om skøn for udvikling i BNP

I forbindelse med sit skøn for den forventede årlige udvikling i BNP har Energistyrelsen lagt den seneste mellemfristede fremskrivning til grund for perioderne 2025-2030 og 2030-2035. For perioden 2021-2025 afviger forventningen til den gennemsnitlige årlige vækstrate dog markant og ligger således væsentligt under det forventede i den mellemfristede fremskrivning samt i seneste udgave af økonomisk redegørelse. Det undrer derfor DI, at Energistyrelsen i perioden forventer en gennemsnitlig årlig stigning i BNP på 1,3 pct., når den kilde Energistyrelsen henviser til regner med en gennemsnitlig stigning på ca. 2,0 pct. i perioden 2021-2025.

6. Om effekt af lempelse af afgift på biobrændstoffer

Energistyrelsen ser ud til ikke at have medregnet en priseffekt af den lempelse af afgiften på biobrændstoffer, der vil påvirke prisen på HVO, B25 diesel og lignende grønnere motorbrændstoffer positivt. Det undrer derfor DI, at der i Energistyrelsens prisforventninger ikke skelnes mere eksplicit mellem prisudviklingen på hhv. konventionel diesel og biodiesel.

7. Om fremskrivning af kvotepris

Det er kritisabelt at Energistyrelsen baserer sin fremskrivning af kvoteprisen på en CO₂-kvoteprisfremskrivning fra Finansministeriet, der endnu ikke er offentliggjort. Det gør det reelt umuligt at give kvalificeret input til forventningerne.

DI noterer sig desuden, at kvoteprisen fremskrives på baggrund af markedsprisen for CO₂-kvoter i oktober 2022. På kommenteringstidspunktet (31. januar 2023) koster en CO₂-kvote ca. 650 kr./ton CO₂. Det er altså væsentligt over den kvotepris, som ENS anvender som forudsætning for fremskrivningen. DI opfordrer ENS til at anvende en opdateret kvotepris, der i højere grad afspejler det faktiske nuværende prisniveau og forventede fremtidige prisniveau. Efter DI's opfattelse spiller forventningerne om den fremtidige kvoteprisdannelse en stor rolle for virksomhedernes adfærdstilpasning.

8. Om transport

DI anerkender det grundige arbejde, der ligger til grund for fremskrivningen af emissionerne fra transportsektoren, herunder den løbende udvikling på området, der undergår store teknologiske og regulatoriske ændringer. DI har tre bemærkninger, der dækker personbiler, lastbiler og grænsehandel.

I estimering af personbilsalg og -bestand bør der skeles til antallet af køretøjer, der leases. Herunder bør medtages finansieringsomkostninger til fradrag/afdrag på bilkøb samt omkostningsprofilen ved leasingbiler.

I fremskrivningen af lastbilernes emissioner ønsker DI, at der redegøres tydeligt for forudsætningerne bag køb af lastbiler. Herunder effekten af de kilometerbaserede vejafgifter på både kørselsomfang og antagelser om grønnere køretøjer. Derudover ønsker DI, at der ved køb af el-lastbiler desuden tages højde for omkostningerne ved etablering af ladeinfrastruktur, som især udgør en barriere ved køb af de første lastbiler.

Grænsehandel med især diesel er af en væsentlig størrelsesorden, og en flad fremskrivning af denne afspejler ikke nødvendigvis den omfattende regulering, som kan påvirke dette. Det gælder f.eks. forventet øget grænsehandel som følge af øgede tyske afgifter. Derfor opfordrer DI til, at man opdaterer 2016-analysen af grænsehandel og undersøger de effekter, som EU-regulering og national regulering kan have på grænsehandlen.

9. Om manglende sektornotat for Affald

DI finder det kritisabelt, at alt materialet ikke er tilgængeligt ifm. høringen af forudsætningerne. Således er forudsætningsnotatet om Affald ikke tilgængeligt på kommenteringstidspunktet (31. januar 2023). DI ser gerne, at der kommer en speciel frist for kommentering af dette forudsætningsnotat.

10. Om CCS

DI ser frem til, at der kommer en endelig afklaring af 1. udbud, så de konkrete CCS-reduktioner kan indregnes i fremskrivningen. DI er ærgerlige over, at CCS-reduktionerne fra 1. udbud stadig vil indregnes partielt, men vi ser frem til næste fremskrivning, hvor CCS vil indgå mere integreret i systemberegningerne.

DI anerkender udfordringerne ved at indregne CCS i langsigtede fremskrivninger, da der er stor usikkerhed ved teknologiens prisniveau, samt i hvilke sektorer CO₂-reduktionen vil foregå. DI anser det dog for kritisabelt, at den høje kvoteprisfremskrivning samt danske CO₂-afgift ikke vurderes at have nogen effekt på reduktionerne opnået af de afsatte CCUS-puljer, særligt puljen fra *Klimaaf tale for energi og industri mv. 2020*. Energistyrelsen påpeger selv, at "(...) Det kan dog ikke fuldstændig udelukkes, at omkostningerne forbundet med CCS vil kunne finansieres på eksisterende markedsvilkår". Om ikke andet ønsker DI en følsomhedsberegning.

I arbejdet med *Klimapartnerskabet for Energitung Industri* forventede man en CCS reduktionsomkostning på 550-780 kr./ton CO₂.¹ I forbindelse med udarbejdelsen af *Økonomi og*

*Miljø 2020: Dansk klimapolitik frem mod 2030*² estimerede Ea Energianalyse omkostninger i 2030 for CCS på cementindustri på 495-1161 kr./ton CO₂.³ I begge prisscenarier vil en kvotepris på 701 kr./ton CO₂ i 2030 have betydelig effekt på det påkrævede støtteniveau. Hvis ikke denne effekt bliver direkte integreret i fremskrivningen, så ønsker DI, at Energistyrelsen udarbejder en følsomhedsberegning til at afdække et scenarie, hvor støtten primært går til reduktioner i kvotesektoren.

DI vurderer desuden, at man på lang sigt ikke vil stoppe brug af CCS-anlæg efter etablering. Derfor vurderer DI, at antagelsen om færre CCS-reduktioner efter støtteudløb fra *Finansloven 2022*⁴ er urealistisk. DI vurderer, at Danmark har et potentiale for at blive en EU-Hub for CCS og mulighed for at fange 4,5-9 mio. tons CO₂ fra danske punktkilder og potentiale til at lagre op til 22 mia. tons CO₂ i den danske undergrund ifølge GEUS. CCS infrastruktur i forbindelse med anvendelse, lagring og transport vil blive billigere med længerevarende drift og udbygning. Desuden vil fangstanlæg og infrastruktur allerede have fået dækket sine etableringsomkostninger, hvilket er en af de centrale barrierer, når det kommer til udbredelse af CCS-teknologi.

Klimafremskrivning (KF)

Fra: Michael Mücke Jensen <mmj@drivkraftdanmark.dk>
Sendt: 31. januar 2023 11:37
Til: Klimafremskrivning (KF)
Cc: Mikkel Sørensen; Birgitte Gersfelt-Larsen; Anne Lund Wilhelmsen
Emne: KF23 forudsætningsmateriale - Hørings svar

Til "Klimafremskrivningssekretariatet"

Vi skal indledningsvis takke for muligheden for at kommentere på forudsætningsmaterialerne til Klimafremskrivning 2023.

Vi støtter overordnet principperne, der ligger bag forudsætningsmaterialerne, som grundlag for Klimafremskrivningen.

Det vil i sagens natur altid være en vurdering og en afvejning, i hvilket omfang konkrete udmeldinger fra markedsaktører og overordnede tendenser i markedet skal indregnes i den aktuelle Klimafremskrivning. Men forudsætningsnotaterne beskriver generelt de principper og baggrunde for de valg, og fravalg, der er foretaget.

Vi vil derfor alene knytte en kommentar til forudsætningsnotatet om "Produktion af olie, gas og VE-brændstoffer" – nærmere bestemt kapitel 2 Raffinaderier.

Vi er enige i, at Grøn skattereform fremadrettet vil få betydning for raffinaderiernes egetforbrug af raffinaderigas, og at forbruget af råolie på de danske raffinaderier fremadrettet vil falde. Men vi deler ikke antagelserne i forudsætningsnotatet om, at der alene vil blive tale om en indskrænkning i produktionen på de to danske raffinaderier.

Det strider i første omgang mod hele ideen bag Grøn skattereform – den skal tilskynde til omlægning af produktionen og ikke tilskynde til lukning af produktionen.

Det er da heller ikke indtrykket, at de to raffinaderier har planer i retning af lukning. Begge raffinaderier investerer, eller har planer om at investere, kraftigt i omlægning af produktionen til at integrere større og større andele af vedvarende energi i produktionen og muligheder for anvendelse af CCS med mere. I for eksempel Fredericia deltager Crossbridge Refinery sammen med Everfuel i HySynergy om produktionen og integration af store mængder grøn brint i raffinaderiprocessen – et projekt der er støttet med næsten 250 millioner kroner gennem IPCEI. En støtte der ikke gives til et konsortium med et raffinaderi, der er i risiko for at lukke.

Derfor fremstår det også meget kategorisk og firkantet, når der i forudsætningsnotatet – afsnit 2.3.2 – står:

"Den væsentligste usikkerhed ligger i uvisheden om tidspunktet for, hvornår det ene eller begge de danske raffinaderier eventuelt måtte lukke. Denne usikkerhed er vanskelig at kvantificere."

En sådan usikkerhed burde som minimum have ført til, at Energistyrelsen havde rakt ud til de to raffinaderier for en tættere dialog og indsigt i deres muligheder og overvejelser, så grundlaget for Klimafremskrivningen bliver retvisende. Vi er med på, at Energistyrelsen i afsnit 2.3.3. i forhold til kommende fremskrivninger arbejder på at beskrive raffinaderiernes omstillingsmuligheder yderligere. Det kan vi kun bakke op om, men samtidig holde fast i, at sådan et arbejde skal indarbejdes allerede nu i Klimafremskrivning 2023. Vi deltager i sagens natur gerne i dette arbejde.

Vi kan i forudsætningsnotatet om "Husholdningers og erhvervs energiforbrug og procesudledninger" i kapitel 5 om cementproduktion se, at Energistyrelsen ikke forudsætter en lukning af cementproduktion i Danmark. Det bygger på en saglig vurdering af mulighederne for at omlægge cementproduktionen i en klimavenlig retning – vurderinger som også ville kunne indgå i vurderingen af raffinaderiproduktionen i Danmark, hvis Energistyrelsen havde rakt ud til raffinaderierne og sat sig ind i deres muligheder for at omlægge produktionen og integrere større andele af vedvarende energi.

Er der behov for uddybning af vores kommentarer, kan jeg kontaktes, og vi deltager også gerne i et møde for en nærmere drøftelse og uddybning.

Med venlig hilsen

Michael Mücke Jensen
Teknik- og miljøchef

T: +45 3345 6514
M: +45 2042 2636
www.drivkraftdanmark.dk



[Twitter](#) [LinkedIn](#) [Facebook](#) [Instagram](#) [YouTube](#)



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

Høringsvar 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 dieslafgifter 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 unødige 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

• • • • • • • • • • • • • • • •
• • • • • • • • • • • • • • • •
• • • • • • • • • • • • • • • •
• • • • • • • • • • • • • • • •

Den 31. januar 2023

Til Energistyrelsen

Høringsvar vedrørende forudsætninger til Klimafremskrivning 2023

Klimarådet takker for muligheden for at kommentere forudsætningerne for *Klimastatus og -fremskrivning 2023*. Igen i år er vi meget tilfredse med den mulighed for indsigt i Energistyrelsens modeller, baggrundsantagelser og forudsætningsdata, som høringen giver. Det er tydeligt, at der arbejdes på at sikre transparens, og det er vigtigt, da det skaber grundlaget for en god og saglig klimadebat.

Klimarådet har ikke haft mulighed for en detaljeret gennemgang og bearbejdning af høringsmaterialet inden høringsfristen på grund af stor travlhed med at færdiggøre årets statusrapport (februar 2023). Men rådet og sekretariatet ser frem til yderligere dialog omkring forudsætningerne. På den baggrund indeholder dette høringsvar alene Klimarådets umiddelbare og væsentligste kommentarer.

Med venlig hilsen

Klimarådet

Peter Møllgaard, Formand for Klimarådet
pmol@sam.sdu.dk

Kontakt til Klimarådets sekretariat: (+45) 22 68 85 88

Mankoen bør opgøres i henhold til CRF-tabellen

Det fremgår af forudsætningsnotatet *Principper og politikker*, at reduktionseffekten af reguleringen af metanlækage fra biogasanlæg vil indgå i mankoen for 2025 og 2030, men ikke i udledningstal i CRF-tabellen, da der endnu ikke er dokumentation for effekten. Det er problematisk, at der således laves to klimaregnskaber.

Klimarådet er enig i, at der er fagligt belæg for at antage, at reguleringen vil medføre en reduktionseffekt og bidrage til at mindske mankoen for klimalovens mål. Der opfordres dog til, at Energistyrelsen eller Klima-, Energi- og Forsyningsministeriets departement i stedet kommunikerer denne reduktionseffekt parallelt med fremskrivningen fremfor at indregne den i mankoen. På den måde vil man undgå uhensigtsmæssigheder i form af, at udenforstående ikke selvstændigt kan beregne mankoen på baggrund af CRF-tabellerne og dermed ikke kan foretage analyser af målopfyldelse med nemt tilgængelige data. Det er endvidere et sundt princip at holde fast i, at klimalovens mål opgøres i overensstemmelse med FN's opgørelsesmetoder. De tilsiger, at der ikke kan regnes med effekten af tiltag, før der foreligger dokumentation. Klimarådet er klar over, at det er nævnt i den politiske aftale, at reduktionseffekten skal indregnes i mankoen, men mener fortsat at det er uhensigtsmæssigt.

Hvis tilgangen med to klimaregnskaber fastholdes, bør Energistyrelsen fremlægge de udeladte data i selve CRF-tabellen, som anvendes til mankoopgørelsen.

Indregning af betydelig struktureffekt fra aftale om Grøn skattereform for cement- og raffinaderiproduktionen

KF23 indregner en betydelig strukturel reduktionseffekt fra *Aftale om Grøn skattereform for industri mv.* i den forventede aktivitet i cement- og raffinaderiproduktionen frem mod 2035. Det giver anledning til følgende tre bemærkninger.

For det første er struktureffekten beregnet ud fra en generel priselasticitet. Denne metode er for generel til at vurdere effekten tilstrækkelig, da den ikke tager højde for specifikke forhold i de enkelte brancher. Fx antages samme elasticitet i cementbranchen som for gartnerier. Energistyrelsen kunne med fordel afsøge muligheden for i stedet at tage udgangspunkt i konkrete elasticiteter fra cement og raffinaderier eller i de enkelte aktørers situation og mulighed for at reducere produktionen. Fx finder De Økonomiske Råd, at der ikke er belæg for en betydelig reduktion i aktiviteten hos Aalborg Portland og de to danske raffinaderier som følge af en afgift. Det er dermed usikkert, om der reelt vil være en strukturel effekt, eller om cement- og raffinaderiaktiviteten blot vil fortsætte.

For det andet er metoden inkonsistent på tværs af fremskrivningen. Andre steder i fremskrivningen, som fx olie- og gasproduktionen i Nordsøen, adspørges de enkelte aktører om deres forventninger.

For det tredje er Aalborg Portland en af tre prækvalificerede aktører til at vinde CCUS-udbuddet, der efter planen bliver afgjort i februar 2023. Hvis Aalborg Portland vinder, og der kommer CCS på cementproduktionen, vil der ikke umiddelbart være behov for

at reducere produktionen på baggrund af en CO₂-afgift. Det er dog positivt, at det er Energistyrelsens ambition at indregne effekten fra udbuddet, når resultatet offentliggøres. Hvis Aalborg Portland vinder udbuddet, bør det ligeledes indgå i vurderingen af struktureffekten.

Anvendelsen af bio- og elektrobrændstoffer bør fremgå tydeligere

Danmark har valgt at indføre et CO₂-fortrængningskrav, der skal sikre en større iblanding af vedvarende energi i gas og flydende brændstoffer. Kravet sikrer, at det er den billigste fortrængte CO₂, der vil blive anvendt, hvilket er en forbedring i forhold til tidligere iblandingskrav. Det er dog usikkert, hvilke typer bio- eller elektrobrændstoffer der konkret vil blive brugt.

Set i forhold til Danmarks nuværende og potentielt kommende EU-forpligtelser er usikkerheden uheldig. Danmark er pt. forpligtiget til at bruge en vis mængde avancerede biobrændstoffer, og der er foreslået en lignende forpligtelse for elektrobrændstoffer. Uanset om disse forpligtelser anses for hensigtsmæssige eller ej, er der behov for at opfylde disse. På nuværende tidspunkt er det uvist om EU-forpligtelserne forventes opfyldt, da Energistyrelsen ikke fremskriver den konkrete anvendelse af brændstofferne. Det gør det vanskeligt at planlægge den nødvendige politik i tide.

Derfor bør Energistyrelsen fremover eksplicit fremskrive brugen af 2.- generationsbiobrændstoffer, avancerede biobrændstoffer og *Renewable Fuels of Non Biological Origin* (RFNBO), som er EU-terminologi for elektrobrændstoffer eller power-to-x. En sådan fremskrivning vil være behæftet med væsentlige usikkerheder, hvilket bør tages højde for i anvendelsen af resultaterne, som for resten af fremskrivningen.

Grænsehandel fremskrives fortsat uændret

Energistyrelsen lægger op til, at grænsehandlen fastholdes på det historiske niveau på 0,7-0,8 mio. ton CO₂e. Dette er en relativ stor udledningspost, som må forventes at påvirkes af afgiftsændringer og anden regulering i Danmark og i nabolandene.

Tyskland indførte i 2021 en ny CO₂-afgift på motorbrændstoffer, som stiger fra 25 til 45 euro pr. ton CO₂ i 2025. Den tyske afgift vil øge tilskyndelsen til, at tyske køretøjer tankes i Danmark med øgede udledninger til følge i Danmark. Modsat betyder Danmarks CO₂-fortrængningskrav, at benzin og diesel bliver dyrere i Danmark, og at tilskyndelsen for tyske køretøjer bliver mindre. Nettoeffekten er af stor betydning ikke mindst for Danmarks EU-forpligtelser i ikke-kvotesektoren, hvor en stigning i grænsehandlen dog kan være meget vanskelig at kompensere for andre steder.

Klimarådet foreslår, at Energistyrelsen til brug for fremskrivningen udvikler metoder til at belyse grænsehandlen bedre. Grænsehandel er utvivlsomt komplekst, men Skatteministeriet kan dog allerede i dag estimere grænsehandelseffekter af nye danske afgifter eller fortrængningskrav. Denne metode bør kunne anvendes, evt. i en modificeret form, til at give et bud på udviklingen i grænsehandlen. En sådan fremskrivning vil naturligvis være behæftet med væsentlige usikkerheder, og derfor skal resultaterne anvendes og præsenteres med denne usikkerhed in mente.

Forbrændingskapacitet er fortsat inkonsistent med frozen policy-tilgangen

Energistyrelsen har endnu ikke udgivet forudsætningsnotat om affald. Det indgår derfor ikke i den offentlige høring. Det finder Klimarådet ærgerligt i lyset af, at rådet de seneste år flere gange har kritiseret fremskrivningens håndtering af politiske tiltag til at mindske importeret affald til forbrænding.

Kritikken handler om, at det er inkonsistent i forhold til frozen policy-metoden, at Energistyrelsen indregner en reduktionseffekt af et politisk mål om at nedbringe forbrændingskapaciteten. Der udestår flere politiske beslutninger for at opnå en reduktionseffekt af dette mål, men effekten indregnes allerede i fremskrivningen. Klimarådet opfordrer derfor til, at *Klimafremskrivning 2023* anvender et mere markedsbaseret forløb for forbrændingskapacitet i fremskrivningen.

Hvis den nuværende tilgang fastholdes, opfordres Energistyrelsen til at foretage en opdateret følsomhedsanalyse af, hvad de importerede affaldsmængder, kapaciteten og udledningerne vil være i et alternativt markedsbaseret forløb.

Udtagning af lavbundsjord forventes at tage længere tid end der lægges op

I forudsætningsmaterialet fremgår det, at det fortsat antages, at der går 3 år, fra at der bevilges midler til igangsættelse af lavbundsprojekter, til at effekten fra udtagning og vådlægning af lavbundsjordene indtræder. Det er i uoverensstemmelse med de nuværende lavbundsordningers tidsplaner, hvor der generelt forventes at gå 6 år fra bevilling til etablering af projektet. Antagelsen kan således medføre en overestimering af indsatsens effekt. Denne pointe er også tidligere fremlagt af Klimarådet.

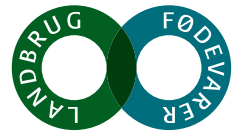
Det er i sig selv positivt, at Energistyrelsen forventer, at udarbejde en følsomhedsberegning for hastigheden af udtagning af lavbundsjord. Det bidrager til belysning af konsekvenser ved ændringer i hastigheden for udtagningsordningerne og usikkerheder knyttet til fremskrivningen. Men de opjusterede tidsplaner for lavbundsprojekterne bør imidlertid finde anvendelse i Energistyrelsens hovedscenarie og ikke kun i følsomhedsanalyser.

Følsomhedsberegninger bidrager til transparens

En fremskrivning er i sagens natur forbundet med usikkerhed. Som også tidligere nævnt i Klimarådets *Kommentering af Klimastatus og -fremskrivning 2022* er det både nyttigt og afgørende for den politiske tilrettelæggelse, at Energistyrelsen belyser usikkerheder, og særligt de som har størst betydning for reduktionsbehovet, ved fx brug af følsomhedsberegninger.

Klimarådet er positive over for, at Energistyrelsen lægger op til en række relevante følsomhedsberegninger inden for fx cementproduktionen og LULUCF til den endelige udgivelse i april 2023. Energistyrelsen gøres samtidig opmærksom på, at nogle følsomhedsberegninger ikke indgik i den endelige hovedrapport i *Klimastatus og -fremskrivning 2022* trods annoncering i forudsætningsmaterialet. Det drejer sig blandt andet om tværgående følsomhedsberegninger af fossile brændselspriser og CO₂-kvotepris. Disse følsomhedsberegninger nævnes ikke i dette års forudsætningsmateriale.

Klimarådet opfordrer derfor til, at Energistyrelsen så vidt muligt foretager de førnævnte følsomhedsberegninger fra forudsætningsmaterialet til sidste års fremskrivning, og inddrager det i den kommende hovedrapport på lige fod med følsomhedsberegningerne, som er nævnt i dette års høringsmateriale.



Energistyrelsen
ens@ens.dk
kf@ens.dk

Landbrug & Fødevarer F.m.b.A.

Axelborg, Axeltorv 3
DK 1609 København V
T +45 3339 4000
E info@lf.dk
W www.lf.dk
CVR DK 25 52 95 29

Høring af kapitel om datacentre til sektorforudsætningsnotat om husholdningers og erhvervs energiforbrug og procesudledninger

I Landbrug & Fødevarer er vi enige i, at det kan være forbundet med meget stor usikkerhed at fremskrive datacentrenes elforbrug. Det er derfor vigtigt, at Energistyrelsen følger udviklingen tæt og jævnligt laver nye fremskrivninger.

I forhold til overskudsvarme nævnes det, at der er en antagelse om, at der på langt sigt vil blive udnyttet overskudsvarme svarende til 15 pct. af det samlede elforbrug til datacentrenes drift. Vi finder, at baggrunden for antagelsen om de 15 pct. bør fremgå mere tydeligt.

Måske er det i randen af dette forudsætningsnotat, men vi finder behov for, at konsekvenserne ved datacentrenes stigende dataforbrug og den dertil afledte behov for netforstærkning og netudbygning skitseres nærmere., jf. også afsnittene i bilaget om kapacitet og elforbrug.

Vigtige spørgsmål i den anledning er, hvor stor en kapacitet, der er i det nuværende net ved datacenterne og hvilke omkostningsmæssige konsekvenser, det potentielt kan få for øvrige forbrugere af såvel Energinets net som berørte distributionsselskabers net ved netudbygning.

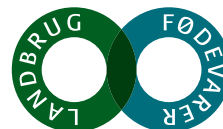
Netforstærkninger og netudbygninger er en central del af den grønne omstilling og elektrificering. Det er tillige forbundet med store omkostninger som i sidste ende skal betales af forbrugerne og i nogle tilfælde producenterne. Det er derfor afgørende, at der ikke sker en overfinansiering. Fx ved, at der bliver etableret en stor kapacitet til et datacenter, som der så efterfølgende viser sig, at der ikke bliver behov for.

Med venlig hilsen

Jens Astrup Madsen

Landbrug & Fødevarer

M 2724 5722
E ja@lf.dk



Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

Landbrug & Fødevarer F.m.b.A.

Axelborg, Axeltorv 3
DK 1609 København V

T +45 3339 4000
E info@lf.dk
W www.lf.dk

CVR DK 25 52 95 29

Landbrug & Fødevarers hørings svar til forudsætningerne til klimastatus og –fremskrivning

Landbrug & Fødevarer (L&F) sender hermed sine bemærkninger til forudsætningerne i Energistyrelsens Klimastatus og fremskrivning 2023.

Energistyrelsens forudsætninger for klimastatus og fremskrivning sker efter et frozen policy scenarie, men det oplyses, at man vil anvende samme metode, der blev anvendt i *Klimastatus- og fremskrivning 2022*. Det betyder, at man kun delvist indregner de klimaeffekter som forventes på landbrugsområdet gennem *Aftalen om grøn omstilling af landbruget af 4. oktober 2021*. L&F mener, at alle tiltag bør fremgå i fremskrivningen.

Når forudsætningerne for klimafremskrivning for frozen policy på landbrugsområdet anvendes, er konsekvensen, at effekterne fra *Aftalen om grøn omstilling af landbruget af 4. oktober 2021* kun delvist medregnes, dvs. dele af implementeringssporet med indsatsen for udtagning af jord fra produktion samt hyppig udslusning og krav til husdyrene fordøjelse. Der mangler således betydelige elementer i Energistyrelsens forudsætninger. Bl.a. at forudsætningerne ikke medtager, at man i landbrugs- og skovsektoren med landbrugsaftalen er blevet pålagt et bindende reduktionsmål. Med landbrugsaftalen indføres der nemlig er bindende reduktionsmål på 55-65 pct. for landbrugs- og skovsektoren ift. niveauet i 1990. Det betyder, at der skal findes en reduktion på mellem 6,1 – 8 mio. CO₂e. Hele landbrugsaftalens udviklingsspor, som jf. aftalen skal give en reduktion på 5 mio. CO₂e, er heller ikke medregnet i disse forudsætninger. Der er altså 5 mio. tons CO₂e-reduktion i udviklingssporet, som er besluttet politisk, men som ikke er medregnet i Energistyrelsens klimafremskrivning.

Når der ikke medtages de reduktioner af drivhusgasser, som er besluttet med *Aftalen om grøn omstilling af landbruget* i fremskrivningen, så giver fremskrivningen et skævt billede. Det danske fødevarerhverv har en ambition om at indfri både implementeringssporet og udviklingssporet i landbrugsaftalen.

Med venlig hilsen

Maria Stein Knudsen
Seniorkonsulent

Klima & Energi

E mste@lf.dk

Klimafremskrivning (KF)

Fra: Jens Lund Pedersen <jlp@baeredygtigtlandbrug.dk>
Sendt: 30. januar 2023 14:32
Til: Klimafremskrivning (KF)
Cc: Christen Sivertsen (cs@maelkeproducenter.dk); Jørgen Evald Jensen; Anne Smet Andersen
Emne: Bemærkninger vedrørende forudsætninger til Klimastatus og -fremskrivning 2023

Til Specialkonsulent Anne Lund Wilhelmsen

Energistyrelsen

Herunder fremsendes på vegne af Landsforeningen Danske Mælkeproducenter og Landsforeningen Bæredygtigt Landbrug bemærkninger

vedrørende forudsætningerne til "Klimastatus og -fremskrivning 2023", som en del af den offentlige høring og især til nedenstående

side 10: Landbrugsprocesser, landbrugsarealer og skov.

I høringsmaterialet henvises til kilden "Jensen J.D. (2023) Fremskrivning af dansk landbrug frem mod 2040, IFRO rapport nr. xxx. [LINK indsættes efter publicering]".

Fremskrivningen kan desværre hverken findes på nettet eller som offentliggjort publikation.

Når nævnte kilde er interessant, er det fordi fremskrivningen i fjor var fejlagtig – og fordi kørerne ved indberetning til IPCC vejer tungt.

At dømme efter kurverne, skulle vi i 2025 nå fht. 98, men det er allerede nået her i januar 2023. Det vigtigste er dog, at udgangspunktet

"Antal malkekvæg og antal andet kvæg" er i overensstemmelse med CHR-registerets tal, og det har vi ikke mulighed for at kontrollere.

Vi vil derfor anmode om at få tilsendt nævnte kilde, så KF 23 bliver så korrekt som mulig på nævnte område.

Angående metantab fra danske biogasanlæg, bygger de på allerede gamle undersøgelser offentliggjort i 2021, da de høje gaspriser

har ført til bedre praksis. Et kvalificeret bud på de reducerede metantab, kan indhentes fra Dansk Biogas, der har målinger på store nye anlæg.

(Energistyrelsen 2021, [https://presse.ens.dk/news/ny-rapport-om-metantab-fra\[1\]danske-biogasanlaeg-432900](https://presse.ens.dk/news/ny-rapport-om-metantab-fra[1]danske-biogasanlaeg-432900)).

Fremover vil vi gerne have tilsendt høringsmateriale, da vores foreninger tilsammen tæller godt halvdelen af heltidslandbrugene i Danmark.

10: Landbrugsprocesser, landbrugsarealer og skov

Landbrugsprocesser

Sammenlignet med KF22 er de væsentligste ændringer:

- Nedjustering i det forventede antal køer ift. KF22 som følge af opdatering af udbudsfunktionen for mælk. Udbudsfunktionen er opdateret på baggrund af seneste års udvikling efter mælkekvote systemets ophør i 2015. Ændringen indebærer en svagt stigende tendens i omkostningerne ved mælkeproduktion i landbrugsfremskrivningen, hvor der var fremskrevet en svagt faldende tendens i KF22.
- Udviklingen i antal grise pr. årssø er ændret i AGMEMOD så den fremskrevne årlige vækst er lavere end den historiske vækst.
- På kort sigt forventes færre grise i KF23 end i KF22, bl.a. som følge af gen-etableringen af den kinesiske svineproduktion efter det kinesiske udbrud af afrikansk svinepest.
- I de sidste år af fremskrivningsperioden forventes der at være flere søer og smågrise i KF23 end i KF22, mens antal slagtesvin er lavere i hele KF23 fremskrivningsperioden. Dette skyldes bl.a. en stigende andel producerede grise, der eksporteres til opfodning og slagtning i Tyskland og Polen pga. lavere lønudvikling i slagtesvinsproduktionen i udlandet end i Danmark



Figur 1
2035 i



Figur 1
til 2031



Kilde til
oplysning

Med venlig hilsen

Christen Sievertsen
Direktør
Landsforeningen Danske Mælkeproducenter

Jens Lund Pedersen
Cand.agro.
Konsulent for Bæredygtigt Landbrug
Tlf. 21176067

Ørsteds høringssvar til Klimastatus- og fremskrivning 2023

Indledning

Vi vil gerne takke for muligheden for at kommentere på materialet. I det følgende vil vi afgive kommentarer fordelt på emner.

Udbygning af havvind og energiør

Havvind

Det er vigtigt at realisere målene ved at skabe de rigtige incitamentter for samplacering af PtX- og havvindsproduktion samt at træffe beslutning om brintinfrastruktur. Dette vil hjælpe med at kunne integrere flere GW havvind i energisystemet klogt og dermed tackle bekymringer om elnettets kapacitet for kommende 4 GW havvind, som beskrevet på side 35 i Sektorforudsætningsnotatet for el og fjernvarme.

Udlandsforbindelser

Forventninger til mulige begrænsninger af tilgængelig kapacitet på forbindelsen mellem Jylland og Tyskland pga. belastninger af det interne net i Tyskland er beskrevet i Boks 1 på s. 28 i Sektorforudsætningsnotatet for el og fjernvarme. Antagelsen om, at der ikke vil være interne flaskehalse i Tyskland efter 2028, synes usandsynlig set i lyset af meget ambitiøse VE udbygningsmål i Danmark og resten af Europa. Vi finder derfor, at udfordringen med begrænsninger af kapacitet på interconnectorer med fordel kan udbøres yderligere. Det er endvidere vores forståelse, at de interne udfordringer i Tyskland også kan komme til at påvirke den tilgængelige kapacitet på en kommende forbindelse mellem Energjør Bornholm og Tyskland. Sådanne begrænsninger vil påvirke både den mulige eksportkapacitet fra Energjør Bornholm og prisen som sættes på Energjør Bornholm i timerne hvor der er fuld vindproduktion og begrænset kapacitet. Forventningerne hertil er derfor af stor betydning for havvinden og et kommende udbud, og det kan med fordel beskrives i rapporten.

Svenske udfordringer med at få åbnet handelskapaciteten fortsætter ligeledes og bør revurderes.

Endeligt bør man overveje, om fremskrivningen af handelskapacitet på Skagerrak 1-4 skal afspejle de stigende eksportbegrænsningerne ud af Sydnorge, samt den manglende afklaring på reinvestering i Skagerrak 1-2 (500MW).

Kraftværkskapacitet

Vores ref.: AIVIT
Dok. Id: Deca00011405-
1641853278-1630

Med Energistyrelsens 'Frozen Policy' tilgang kan eventuelle, fremtidige tiltag fra Energinet til fastholdelse af termisk elproduktionskapacitet med henblik på at opretholde el-forsyningsikkerheden ikke lægges til grund for fremskrivningen af kraftværkskapacitet.. Det er samtidig Ørsteds indtryk, at varmeselskaberne i de centrale områder, ikke ønsker at finansiere de termiske værker eller at være eneste part, der finansiere den samlede forsyningsikkerhed. Ørsted finder det derfor retvisende, at det i udgangspunktet er udløbsdatoen for varmekontrakterne, der anvendes som grundlag for hvilke anlæg der forudsættes i drift. Dog kan Ørsted konstatere, at der for enkelte værker, eksempel AMV1, forudsættes drift efter varmeaftalens udløb. Ørsted finder, at det samme bør gøre sig gældende for SSV, hvor Ørsted pt er i dialog med Kredsløb om varmelevering fra Studstrup efter 2030. Det bør således ikke forudsættes, at geotermiaktiviteterne i Aarhus medfører en lukning af SSV3.

Med venlig hilsen
Ørsted

Aisma Vitina
Lead Regulatory Advisor

aivit@orsted.com
Tlf. +4599554348