

Høringsnotat for udkast til samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger 2022

Kontor/afdeling
Center for Systemanalyse

Dato
28-02-2022

J nr. 2021 - 2589

/mela, swa, irb

Hermed offentliggøres den endelige udgave af *Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger 2022 (SØB22)*.

Beregningsforudsætningerne var udsendt i ekstern høring fra 29. oktober til 19. november 2021 under navnet *Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger 2021*. Da den endelige udgivelse sker i 2022 vil publikationen blive kaldt *Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger 2022 (SØB22)*.

Ved udløb af høringsfristen var der indkommet 11 høringssvar. Energistyrelsen har således modtaget høringssvar fra følgende parter: Concito, DTU, Klimarådet, Dansk Fjernvarme, Biogas Danmark, Ørsted, Dansk Industri, Fagbevægelsens Hovedorganisation, PlanEnergi, Intelligent Energi (IE) og Foreningen for Rådgivende Ingeniører (FRI).

Indledningsvis vil Energistyrelsen takke for de mange grundige høringssvar fra høringssparterne, herunder forslag til justeringer og præciseringer af beregningsforudsætningerne. Disse høringssvar giver et vigtigt bidrag til Energistyrelsens fortsatte arbejde med at udvikle og forfine SØB. Selv hvis synspunkter ikke har ledt til ændringer i denne udgivelse af SØB, betyder det ikke, at de negligeres, da de vil indgå i arbejdsgrundlaget forud for udarbejdelse af den næste udgivelse.

I dette høringsnotat beskrives, hvilke ændringer der er foretaget i SØB22 sammenlignet med den version, der var i høring i oktober/november 2021. Disse ændringer er bl.a. sket på baggrund af de modtagne høringssvar.

I høringsnotatet beskrives også kort gennemgående høringssvar, som ikke i denne omgang har givet anledning til ændringer i forudsætningerne. Ikke alle punkter i høringssvarene vil blive kommenteret. Ønskes detaljerede oplysninger om høringssvarenes indhold henvises til de enkelte høringssvar, der kan findes i fuld længde på Energistyrelsens hjemmeside.

Ændringer i forhold til den udsendte høringsversion

Herunder er de væsentligste ændringer i forhold til høringsversionen beskrevet.

1. Brændselspriserne er opdateret

I høringsversionen var anvendt Energistyrelsens seneste brændselsprisfremskrivning, som tog udgangspunkt i Det Internationale Energiagenturs (IEA's) prisantagelser fra *World Energy Outlook 2020*. På grund af de stigende energipriser samt flere hørings svar, der efterspurgte opdaterede prisantagelser, er SØB22 blevet opdateret med Energistyrelsens seneste brændselsprisfremskrivning, som er blevet udarbejdet i mellemtiden. Det vil sige, at der i SØB22 tages udgangspunkt i prisantagelser fra *World Energy Outlook 2021* og forwardpriser fra december 2021.

2. CO₂-kvoteprisen er opdateret

Siden udsendelse af høringsversionen har Finansministeriet opdateret CO₂-kvoteprisskønnet til brug for Energistyrelsens fremskrivninger i december 2021. Den endelige version af SØB22 er opdateret med dette skøn, og er dermed tidsmæssigt konsistent med de opdaterede brændselspriser. Det er desuden den samme CO₂-kvotepris, som bliver anvendt i *Energistyrelsens Klimastatus og -fremskrivning 2022 (KF22)*.

3. Højt prisforløb for CO₂

I høringsversionen var det angivet, at den endelige version af SØB22 ville indeholde et højt prisforløb for CO₂ til brug for følsomhedsberegninger, og at det forventedes at ligge på omkring 1500 kr./ton i 2030. Dette prisforløb er nu blevet udarbejdet af Finansministeriet og medtaget i tabel 16 i SØB22.

4. CO₂-pris uden for kvotesektoren

Ligesom for det høje prisforløb for CO₂ var det i høringsversionen anført, at der ville blive publiceret en CO₂-pris uden for kvotesektoren i den endelige udgave af SØB22. Prisen skulle udarbejdes af Finansministeriet og afspejle den nye EU-målsætning om 55 pct. reduktioner i 2030.

Finansministeriet er fortsat i gang med udarbejdelsen af prisen, men anbefaler, at der i projektforslag indtil videre anvendes CO₂-kvoteprisen. I SØB22 er derfor angivet en CO₂-pris uden for kvotesektoren i tabel 16, som er identisk med CO₂-kvoteprisen.

Der er endnu ikke udgivet et nøgletalskatalog fra Finansministeriet, hvor CO₂-priserne, som er publiceret i SØB22 er medtaget. Jf. afsnit 2.1 i SØB22 er det CO₂-priserne, der fremgår af nyeste SØB, der skal anvendes i udarbejdelse af projektforslag, som skal leve op til varmforsyningsloven og projektbekendtgørelsens krav til kollektive varmforsyningsprojekter.

5. Revideret elpris

Som udtryk for den samfundsøkonomiske elpris var der i høringsversionen anvendt en elpris frem til 2030, som svarede til elprisen fra *Analyseforudsætninger til Energinet 2021 (AF21)*. Herefter blev prisen fastholdt i reale priser.

Som konsekvens af de opdaterede brændsels- og CO₂-priser er der foretaget en særkørsel i RAMSES-modellen til brug for SØB22, hvor de anvendte brændsels- og

CO₂-kvotepriser er opdateret jf. ovenfor. De bagvedliggende forbrugs- og produktionsantagelser svarer til de anvendte antagelser fra AF21. Derudover er elprisen nu sammensat af forwardpriser i indeværende og kommende år, hvorefter der anvendes de modelbaserede priser. Denne fremgangsmåde er i overensstemmelse med metoden i Energistyrelsens *Klimastatus og –fremskrivning* (KF22).

6. Ændret metode til opgørelse af gaspris og emissioner fra gas

I høringsversionen var den samfundsøkonomiske pris på ledningsgas opgjort som et vægtet gennemsnit af naturgaspris og pris på opgraderet biogas. I lyset af høringssvar og af hensyn til konsistens med Energistyrelsens *Vejledning i Samfundsøkonomisk analyse*, er denne tilgang ændret.

I SØB22 opgøres den samfundsøkonomiske pris på ledningsgas på denne måde:

- Til og med 2033 anvendes prisen på naturgas
- Fra 2034 og frem fastsættes gasprisen til den forventede pris på opgraderet biogas

Ledningsgassen er i dag en blanding af naturgas og opgraderet biogas. Da der gives støtte til opgraderet biogas uafhængigt af udviklingen i det danske gasforbrug, er der ikke en direkte kobling mellem forbruget af ledningsgas og mængden af opgraderet biogas. På den baggrund er det valgt at prissætte ledningsgas ud fra prisen på naturgas indtil 2034, hvor det forventes at mængden af grøn gas i nettet vil overstige det danske forbrug. Fra og med 2034 prissættes ledningsgassen ud fra omkostningerne ved opgraderet biogas. Dette er uændret ift. høringsudgaven.

Ud over den ændrede metode til opgørelse af priserne er der også sket ændringer i de grundlæggende brændselspriser, der er blevet opdateret med nyt grundlag som beskrevet under punkt 1.

Emissionerne forbundet med brug af ledningsgas opgøres nu ud fra samme tilgang som prisen for ledningsgas, hvilket betyder, at det er emissionskoefficienten for fossil naturgas, som anvendes frem til og med 2033. Herefter benyttes emissionskoefficienten for biogas på 0.

7. Der er foretaget en række mindre ændringer i publikationen og regneark

På baggrund af høringssvar og egen korrektur er der ændret en række mindre ting i publikation og regneark.

Øvrige forhold

I det følgende beskrives kort udvalgte høringssvar, som ikke i denne omgang har givet anledning til ændringer i forudsætningerne.

- A. **Valg af IEA-scenarie.** Valg af IEA's stated policies scenario (STEPS) som basis for beregning af priser på fossile brændsler kritiseres. STEPS indeholder IEA's vurdering af eksisterende politikker og tiltag, samt af tiltag under udvikling. Scenariet peger således på "hvor vi ender" i fravær af yderligere tiltag, og er derfor ikke konsistent med opnåelse af Paris-aftalen.

Energistyrelsen er løbende i overvejelser om valg af IEA-scenarie. Da det er helt centralt i SØB, at de relative priser er afstemte, skal beslutningen dog træffes i samarbejde med Finansministeriet, som fastsætter den anvendte oliepris. I en årrække har Finansministeriet netop gjort dette med udgangspunkt i STEPS. Valg af scenarie afspejler, at der skal handling til, før Parisaftalen kan nås. SØB skal danne grundlag for en del af denne handling i form af planlægning af varmeprojekter.

- B. **Pristillæg.** Der efterlyses en opdatering af de anvendte pristillæg – specifikt ud fra et argument om, at sammensætningen af raffinaderiernes produkter må forventes at ændre sig væsentligt i de kommende årtier. Energistyrelsen er opmærksom på behovet for at kikke nærmere på tillæggene – især i betragtning af, at pristillæggene i form af bl.a. transportomkostninger og avancer ikke er opdateret til SØB22. I fremskrivningen af brændselspriser anvendes der samme tillæg som i KF21, dog omregnet til 2021-priser.
- C. **Konsistens.** I en række hørings svar efterlyses større grad af konsistens ift., om der anlægges en gennemsnitlig eller en marginalt tilgang til opgørelse af priser og emissioner. Energistyrelsen er opmærksom på denne problemstilling og arbejder løbende med at forbedre metoden.
- D. **Mere detaljerede priser.** I nogle hørings svar efterlyses mere detaljerede priser. Her vil Energistyrelsen henvise til, at SØB angiver generelle og gennemsnitlige priser, og pege på muligheden for at anvende projektspecifikke eller lokale tal til beregningerne, hvis dette er mere retvisende.
- E. **Elprisen efter 2030.** Det anfægtes, at elprisen fastholdes i reale termer fra 2030 med henvisning til usikkerheder i modelleringen af elprisen, da det er vigtigt, at de fremtidige brændsels- og elpriser er konsistente med hinanden. Energistyrelsen er enig i pointen om, at der bør være indbyrdes konsistens mellem de enkelte prisserier. Energistyrelsen udarbejder analyser af den mulige udvikling for den langsigtede elpris, som beskrevet i høringsmaterialet omkring energiøernes rentabilitet (<https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/65518>). Disse analyser er endnu ikke afsluttet.
- F. **Håndtering af omkostninger til netforstærkninger.** Det anføres, at kommentaren under tabel 8, om, at der ved anvendelse af tallene i tabellen ikke skal indregnes særskilte omkostninger til netforstærkninger, da disse betragtes som værende indeholdt i den angivne nettarif, er i modstrid mod anbefalingen i vejledning til samfundsøkonomiske analyser på energiområdet. Energistyrelsen er opmærksom på, at de to produkter ved lejlighed skal afstemmes ift. formuleringer. Pointen er, at man ved brug af de gennemsnitlige prisforudsætninger angivet i SØB ikke særskilt skal indregne omkostninger til netforstærkning eller andre udvidelser af

netkapaciteten. Vælger man derimod at angive lokale prisforudsætninger, er det relevant at inddrage omkostninger til netforstærkning.

- G. **Yderligere udvidelse af tillæggene til elpriser.** Flere nævner bl.a. varierende tariffer. Energistyrelsen er opmærksom på, at der er flere netselskaber, som har tidsdifferentierede tariffer. De anvendte tariffer fra Dansk Energis tariffer og priser 2021 er forbrugsvægtede tariffer, og der er således taget højde for dette i en gennemsnitlig betragtning. Energistyrelsen er ligeledes opmærksom på, at Energinet har varslet ændringer i sammensætningen af deres tariffer. Dette vil Energistyrelsen se nærmere på frem imod næste udgivelse, men forventningen er, at det vil kunne indgå som en del af gennemsnitsværdierne. Se også pkt. D ovenfor om brug af projektspecifikke priser.
- H. **Variable elpriser.** Det anføres, at den mulighed, som SØB udstikker for at korrigerer for variable elpriser og på den måde afspejle værdien af fleksibilitet i forbrug eller produktion af el, ikke er retvisende. Energistyrelsen er opmærksom på, at den anvendte metode er meget simpel, og ikke i fuldt omfang indfanger den kompleksitet, der faktisk eksisterer – herunder, at markedet har udviklet sig siden metoden bag de variable priser blev udviklet, så balancemarkedet nu spiller en større rolle. På den baggrund vil Energistyrelsen på et tidspunkt genbesøge metoden, og se på, om der kan opstilles nogle mere retvisende, om end stadig gennemsnitlige, korrektionsfaktorer.
- I. **Principper for emissionsopgørelsen for el.** I flere høringsvar anfægtes det, at de angivne emissionskoefficienter for el er baseret på den danske elproduktion, og ikke det danske elforbrug, og det anføres, at CO₂-intensiteten i importeret strøm adskiller sig fra intensiteten i den strøm, der produceres i Danmark. Energistyrelsen erkender, at CO₂-indholdet i den importerede el med den anvendte metode ikke bliver synliggjort. Emissionsopgørelser kan foretages på flere forskellige måder, og valget vil typisk afgøres af, hvilke typer spørgsmål der ønskes besvaret i en given situation. I SØB følges (ligesom i KF) principperne i klimaloven, som indebærer, at udledningsopgørelsen skal følge FN's drivhusgasopgørelsesmetode, som afgrænser de danske udledninger til de "territoriale" udledninger, det vil sige udledninger fra den elproduktion, der sker i Danmark. Det betyder, at der ikke tages højde for CO₂-intensiteten i import og eksport af elektricitet. Hvis der var blevet anlagt en forbrugsbaseret klimaopgørelse (også kaldet et klimaaftryk) er det korrekt, at dette ville give nogle andre emissionskoefficienter.
- J. **Emissionsfaktorer for halm og træbiomasse.** Der refereres i et høringsvar til en nylig analyse, som når frem til en merudledning ved afbrænding af halm og træbiomasse på hhv. 15 og 35 kg CO₂/GJ, og der opfordres til, at SØB inddrager disse faktorer til planlægningsformål med angivelse af, at emissionerne ikke tæller med i det nationale klimaregnskab, men er vigtige

for at begrænse kulstoflækage. Energistyrelsen anerkender at spørgsmålet om kulstoflækage er væsentligt, men har ikke umiddelbart planer om at udvide SØB med emissionsfaktorer, som afviger fra metoderne i FN's drivhusgasopgørelse.

- K. **Følsomhedsberegninger.** Det anføres, at det er meget vanskeligt at lave konsistente følsomhedsberegninger, når CO₂-kvoteprisen i SØB er indregnet i den samfundsøkonomiske elpris, og der opfordres til, at Energistyrelsen udspecificerer den andel af elprisen, som udgøres af CO₂-kvoter. Energistyrelsen har fuld forståelse for det vanskelige i at lave konsistente følsomhedsberegninger på basis af tallene i SØB. Det gælder den nævnte sammenhæng mellem elpriser og CO₂-priser, men det gælder også for sammenhænge mellem de øvrige tidsserier. Sådanne konsistente alternativberegninger vil forudsætte, at der i SØB opstilles et sammenhængende, alternativt scenarie, hvilket der ikke er planer om på nuværende tidspunkt. Mulighederne nu og her er således stort set begrænsede til partielle følsomhedsberegninger. Dette forhold skal naturligvis understreges som led i den samfundsøkonomiske analyse i projektforslag.