

Green Power Denmark's høringssvar til KF22 (resultater)

Green Power Denmark vil gerne takke for muligheden for at kommentere på resultaterne af Energistyrelsens årlige Klimafremskrivning, *Klimastatus og -fremskrivning 2022* (KF22).

Første del består af en række kommentarer på grundlæggende forudsætninger og principper, der bør tages til overvejelser fremadrettet.

Genopfriskning af tidligere kommentarer

Fremskrivningsperioden

Overordnet set er Green Power Denmark's indstilling til KF22 særdeles positiv, og vi roser Energistyrelsens arbejde med fortsat at videreudvikle både på omfang, detaljeringsniveau og metoder. Det muliggør en atter bredere anvendelse af fremskrivningens output.

Vi roser ligeledes, at perioden er rykket frem til 2035 i stedet for 2030. Det er med til at skabe klarhed om klimapolitikken på længere sigt, og kan være med til at sikre politiske tiltag, der også gavner klimaet og samfundet på lang sigt. Samtidigt gør det, at man bedre kan sammenligne el- og gasforløb med Analyseforudsætningerne, der er best-guess scenarier. Af samme årsag finder Green Power Denmark det nyttigt, at perioden rykkes op til 2040 om end, at præcisionen af en frozen policy-fremskrivning falder.

Udlandet

Grundlæggende er det godt, at det synliggøres hvilke policy-tiltag som medtages, og hvilke som undlades. Det giver rigtig god mening at tage udgangspunkt i frozen policy for Danmark, når danske tiltag skal vurderes. Green Power Denmark mener dog, at der mht. udviklingen i udlandet bør anlægges en "bedste bud"-fremgangsmåde.

I Høringssvaret fra januar kommenterer Energistyrelsen til Dansk Energis tidligere kommentar, at "*Hvis man omvendt valgte blot at lade endnu ikke vedtagne EU-tiltag gælde i resten af EU, ville dette i princippet skabe en skævvridning mellem Danmark og vores nabolande.*"

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, mener Green Power Denmark nemlig, at en skævvridning i princippet er en hensynsmæssig repræsentation af virkeligheden.

Samtidigt har det vist sig at udlandsforudsætningerne på tværs af Energistyrelsens analyser er funderet i det aktuelle frozen policy scenarie fra ENTSO-E som indgår i KF. Det giver sig eksempelvis udslag i Analyseforudsætningerne til Energinet som baseres på samme forudsætninger som KF, på trods af der er tale om en "bedste bud" fremskrivning.

CO₂-prisen 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.

Ny politik, der indgår, og politik som ikke gør

Green Power Denmark mener ligeledes, at en række tiltag, der ikke er *"understøttet af et tilstrækkelig konkret virkemiddel, eller at effekten af det pågældende virkemiddel endnu ikke kan fastsættes"* alligevel bør fremgå tydeligt ved siden af den samlede udledningsmanko i 2030.

Det er tiltag, der ikke medtages grundet usikkerhed om effekten, mere end om der er konkret virkemiddel. Det er f.eks. tidligere skønnet, at en kilometerbaseret vejafgift af den type kunne levere en reduktionseffekt på 0,2 mio. tons CO₂ i 2030, i Klimahandlingsplan 2020.

Green Power Denmark finder det nyttigt med en separat vurdering, i termer af CO₂-reduktioner på nationalt plan, der kan lægges oven i frozen policy scenariet. Eller at det synliggøres klart i tabellerne/figurer, der vedrører den samlede vej mod 2025-målet og 2030-målet.

Derfor mener Green Power Denmark, at der er positivt, at Energistyrelsen kommenterer at kommunikere det klart. Vi mener dog, at denne kommunikation bør indgå i hovedrapporten (eller lign.), i eller omkring de samme tabeller, som viser den udviklingen i nettoudledninger, og ikke i et forudsætningsnotat.

Brændselspriser

Forwardmarkedet er bedste mands bedste bud på fremtidens energipriser, og i Green Power Denmark, mener vi, at det er positivt, at Energistyrelsen drager nytte af informationerne i markedet på den korte bane.

Green Power Denmark anbefaler dog, at man anvender et gennemsnit på f.eks. 2-3 måneder eller 2. halvår af det seneste år (i år var det 2021) på de handlede forwardpriser for at minimere risikoen af volatile priser.

Kvoteomfattede udledninger

Green Power Denmark kvitterer med en detaljeret opdeling af non-ETS udledningerne (11A sektornotat), og en beskrivelse af non-ETS målet. Green Power Denmark ønsker og anbefaler, at man i samme ark laver en opgørelse af de kvoteomfattede udledninger på maksimalt detaljeniveau (cement, øvrig mineralogisk, fjernvarme mv.).

Udledninger fra grænsehandel

Green Power Denmark kvitterer med en god beskrivelse af de forskellige tiltags effekt på grænsehandel (diesel- og benzintankning) i sektornotat 4B. Det giver en bedre forståelse af den bagvedliggende tilgang til fremskrivningen.

Grænsehandelseffekten er estimeret til ca. 0,7 mio. tons CO₂ i 2030. Det er en betydelig udledning, der bør adresseres af politikerne ift. målopfyldelse i 2030. Vi finder det vigtigt, at der udarbejdes en mere nøje tilgang til målingen og estimationen fremadrettet i samarbejde med relevante parter (f.eks. Skatteministeriet).

Den næste del dykker ned i 3 undersektorer: Havvind, persontransporten og husholdningernes opvarmning. Formålet er at påpege elementer, der bør tages til overvejelse fremadrettet i lyset af både forudsætningerne og resultaterne.

Kommentarer til
output i KF22 -
Udvalgte
sektorer

Havvind

Green Power Denmark ønsker, at levetider for eksisterende havvindmøller genbesøges. Vi ser at 25 år er for lavt sat, jf. f.eks. HOFORs projekt for levetidsforlængelse.

I KF21 skrev Energistyrelsen, at de ville få lavet sådan en analyse, hvilket ikke er blevet gjort, og som de beklager. Vi tænker derfor, at det kunne være relevant at spørge om, hvornår ENS har tænkt sig at igangsætte denne og hvordan de påtænker at branchen bliver inkluderet?

Persontransporten

Bilvalgmodel

Som beskrevet i bilvalgsmodellen spiller en masse elementer ind, når der skal erhverves en ny bil, som vægtes forskelligt. Til trods for det lader det til, at de anvendte data blot er et par år gamle, er der selvsagt sket en mindre revolution inden for elbilmarkedet, hvilket umiddelbart betyder, at det bør overvejes, om de allerede skal opdateres.

Det baseres særligt på, at

1. den elektriske rækkevidde allerede nu ligger på niveau med det, der er angivet i 2025 (Under forudsætning af, at der er tale om WLTP).
2. det er uklart, hvordan skiftet væk fra abonnementsordninger manifesterer sig, da det for manges vedkommende vil sænke TCO, da abonnementsordninger først kan betale sig ved meget årlig kørsel.

Green Power Denmark ønsker at kvittere med, at Energistyrelsen beskriver i høringssvaret, at "*Behovet for opdatering af bilvalgsmodellens forudsætninger, herunder forudsætninger for rækkevidde, vurderes årligt*", hvilket vi vurderer hensigtsmæssigt.

Antagelse om plug-in hybridbilernes el-andel

Green Power Denmark mener samtidigt, at Energistyrelsens forventning om, at plug-in hybridbiler anvender 50 pct. el bør genvurderes.

Green Power Denmark henviser her til Klimarådets høringssvar tilbage i januar

(https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Basisfremskrivning/hoeringsnotat_for_kf_22_forudsætningerne.pdf, s. 30), og Energistyrelsens egen kommentar.

Andelen baseres på internationale og outdated data.

Green Power Denmark finder det hensigtsmæssigt, at plug-in hybridbilernes CO₂-belastning opdateres med COWI rapportens udarbejdet for Vejdirektoratet. Den kigger på danske hybrider. Analysen viser bl.a., at hybriderne udleder 110 gram CO₂ pr. kørt kilometer, hvilket er langt mere end de 50 gram CO₂ pr. kørt kilometer, der er kravet for at markere bilen som "grøn".

Bestanden af personbiler

I det nedstående anfægter Green Power Denmark fremskrivningen af bestanden af personbiler mod 2035. Vi mener grundlæggende, at forventningen er for høj, og vi vurderer, at det skyldes en forsimplet tilgang baseret på den historiske udvikling i salget af personbiler.

Antallet af biler pr. husstand er steget fra 0,83-0,96 på landsplan fra 2010-2019 viser tal fra Danmarks Statistik, jf. Tabel 1. Det er udtryk for, at vi er blevet rigere, og at familier har større træng til at have to biler i stedet for én. Det er en periode af makroøkonomisk karakteriseret med lav inflation, lave renter og en stigende privat opsparing.

Tabel 1: Bestanden (1.000) i personbiler og boliger i Danmark fra 2010-2019

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Personbiler	2.120	2.164	2.198	2.237	2.278	2.330	2.391	2.466	2.530	2.594
Boliger	2.559	2.573	2.583	2.598	2.612	2.628	2.646	2.663	2.679	2.697
Biler pr. husstande	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,89	0,90	0,93	0,94	0,96

Kilde: DST

En anden faktor er, at der bliver flere, der skal bruge biler. Danmarks Statistik viser, at der kommet ca. 75.000 flere parfamilier til mellem 2014-2022. Enlige er der ligeledes kommet ca. 100.000 flere til.



Kigger man på Klimafremskrivningen 2022 er forudsætningen, at der kommer ca. 200.000 flere husstande mellem 2019-2030. I samme periode stiger antallet af personbiler med ca. 706.000. Derfor stiger antallet af biler pr. husstand (en smule forskelligt fra tabel 1) fra 0,94 til 1,11 i 2030 – og 1,28 i 2035, jf. Tabel 2.

Tabel 2: Bestanden (1.000) i personbiler og boliger i Danmark fra 2019-2035

	2019	2025	2030	2035
Antal personbiler i alt	2.567.836	3.0181.25	3.273.258	3.840.924
Antal husstande i alt (huse og lejligheder)	2.744.000	2.876.000	2.946.000	2.990.000
Personbil pr. husstand (huse og lejligheder)	0,94	1,05	1,11	1,28
Pct. vækst i huse (ift. 2019)		4%	5%	6%
Pct. vækst i lejligheder (ift. 2019)		6%	10%	14%

Kilde: KF22

Udviklingen i antal biler pr. husstand følger den historiske tendens, som ses i Tabel 1. Udviklingen i bestanden skyldes naturligvis salgstillene. I Klimafremskrivningen sælges 380.000 nye biler i 2035, hvor der i dag sælges 200.000 om året. Green Power Denmark formoder, at det skyldes tilbøjeligheden (adfærden) til at købe ny bil er konstant eller træg i fremskrivningsperioden. I takt med, at vi bliver rigere køber vi flere biler.

Vi tror dog ikke på, at den historiske tendens vil fortsætte på samme måde. Der er en række faktorer der spiller ind i denne vurdering. På den korte bane, er den globale økonomiske temperatur anderledes end i perioden 2014-2019. En anden faktor, som vist i Tabel 2, er at nybyggeriet i høj grad er lejligheder. Nybygningen vil i højere grad være lejligheder i og omkring byerne, hvor kørselsbehovet eller behovet for flere biler må antages at være mindre end i forstæderne. Det skal bl.a. ses i lyset af bedre muligheder for at anvende den offentlige transport.

Den vigtigste faktor er demografisk, og kan ses i Tabel 3. De fleste bilkøbere er 30-60 år, og der kommer faktisk *færre* mod 2030/2035. Omvendt stiger antallet af ældre (+80 år) betydeligt. Og denne demografiske gruppe står ikke for en væsentlig del af bilsalget.

Tabel 3: Befolkningsfremskrivningen fra 2021-2035

	2021	2025	2030	2035
30-60 år	2.319.634	2.325.916	2.295.130	2.282.524
80+	282.105	342.965	431.391	471.373

Kilde: DST

Green Power Denmark anbefaler, at Energistyrelsen genovervejer deres fremskrivning af den samlede bilpark mod 2035 i lyset af disse overvejelser, der ikke er utømmelig.

Salget af fossildrevne køretøjer

Udviklingen i bilbestanden skyldes, at bilsalget stiger fra 200.000 til 380.000 om året. En afledt effekt heraf er, at salget af fossildrevne biler fortsat er over 100.000 i 2030.

De faktiske tal viser, at der blev solgt hhv. 160.000 og 120.000 diesel- og benzindrevne personbiler i 2020 og 2021. Det er 140.000 i gennemsnit. Vi er indforstået med, at 2021 er et dårligt basisår. I KF22 forventer man, at salget af diesel- og benzindrevne personbiler er 115.000 om året i 2025-2030, faldende til 96.300 i 2035.

Green Power Denmark formoder, at det skyldes den kraftige stigning i antallet af solgte biler fra 2021-2030, at der sælges omtrent samme mængden fossildrevne biler i starten af perioden, som i slutningen af perioden. Det tyder dog igen på, at investerings-/smagsadfærden i modellerne ikke ændrer sig over tid, og det tyder på, at der er nogle forbrugere, der altid vil vælge det fossile valg.

Green Power Denmark anbefaler, at Energistyrelsen bør tage til efterretning om det er realistisk med nuværende politisk fokus og tiltag, at der fortsat sælges over 100.000 fossildrevne personbiler i Danmark i 2030. Og at denne anbefaling skal ses i lyset af den tidligere kommentar med hensyn til fremskrivningen af den samlede bilpark.

Green Power Denmark anerkender, at usikkerheden om investerings- og smagsadfærd er yderst svær at indregne, og desto svære at spå om i fremtiden. Vi mener dog ikke, at usikkerheden bør overskygge, at man kan give et kvalificeret bud på, hvilken retning adfærden går, og dermed korrigerer over tid.

Husholdningernes rumvarme

Green Power Denmark mener, at Energistyrelsens modellering af husholdningernes opvarmningsformer er et stærkt grundlag, og giver mulighed for at dykke ned i detaljerne. Vi anerkender, at de mange aspekter ved individuelle valg er svære at fange i et modelværktøj, og usikkerheden er høj.

Vi mener dog, at optimismen om de individuelle varmepumper (f.eks. luft-til-vand) har en tendens til at blive undervurderet¹. Ifølge Danmarks

¹ Execl-arket er endnu ikke offentliggjort. Vi har dermed ikke de konkrete tal, men teksten fra Sektornotat (3A) at basere dette på.

Statistik er den primære opvarmningsform i knap 128.000 bygninger (i husholdningerne) varmepumper i primo 2022.



Fra 2015 til 2022 er den årlige vækst i bygninger med varmepumper steget fra ca. 6.000 til 22.700, jf. BYGB40. Sektornotat 3A fortæller, at varmepumperne estimeres til at være den primære opvarmningsform i 260.000 bygninger i 2030. Det er ca. en fordobling fra 2022 til 2030, men det indebærer faktisk færre årlige udvidelser med varmepumper end i 2022 (22.700).

Green Power Denmark vurderer, at udfasningen af naturgasfyr til hhv. fjernvarme og individuelle varmepumper er velbeskrevet og velfunderet. Men individuelle varmepumper erstatter alle individuelle løsninger herunder oliefyr, biokedler, elpaneler og brændeovne og "øvrige" ([NYT: 412.000 boliger opvarmes med naturgas - Danmarks Statistik \(dst.dk\)](#)).

I figur 9 i Sektor 3A lader det til, at der fortsat er over 200.000 bygninger med hhv. biomassefyr mv. og elpaneler i 2030. Det er omtrent samme størrelsesorden som i dag. Vi vurderer, at dette er pessimistisk - særligt i forhold til elovne/elpaneler.

Green Power Denmark anbefaler derfor, at der fremadrettet inddrages relevante markedsaktører eller lignende for at konkretisere og opdatere investeringsadfærden – for alle individuelle løsninger, ikke bare olie- og gasfyr.

Den sidste del giver anbefalinger til Energistyrelsens løbende udgivelser af uddybende materiale, der har relevans for resten af sektoren. Det skal ses i lyset af hvad har været muligt i forrige fremskrivninger.

Anbefalinger til supplerende datamateriale til KF22

Green Power Denmark mener, at Energistyrelsen gør et stort arbejde i at være transparente samt at vedlægge et væld af data samt sektornotater, der beskriver resultaterne i nærmere detaljer. Klimafremskrivningen anvendes bredt og hyppigt af interessenter og branchen, og den danner fællesgrundlaget i den politiske diskussion.

Vi ved, at Energistyrelsen ikke kan udgive alt materiale på samme tid. Og at det er umuligt at navigere i, hvilken information er lige vigtig. Herunder anbefaler vi 3 områder, hvor Green Power Denmark ser det relevant at udgive supplerende datamateriale til Klimafremskrivningen 2022.

Det er særligt relevant i forhold til nuværende og kommende forhandlinger og analyser.

Vejtransportens forudsætninger (Input)

I Basisfremskrivningen 2020 foreligger et regneark med input forudsætninger på vejtransporten. Det drejer sig f.eks. om kørsel længden, bilsegmenter og energiintensitet.

Et lignende supplerende ark for Klimafremskrivningen 2022 vil gøre dialogen mellem interessenter langt mere konkret, og muliggøre eventuelle scenarieberegninger udover det som foreligger i Klimafremskrivningen 2022 – ligeledes vil det gøre dem mere realistiske.

Green Power Denmark ligesom resten af branchen er indforstået med de voldsomme usikkerheder, og anerkender, at der med input variable må tages kvalificerede valg, som man kan have forskellige meninger til.

Beskrivelse af husholdninger vs. bygninger vs. opvarmningsformer

Green Power Denmark anser diskussionen om husholdningernes opvarmningskilder som kompleks, og derfor kræver det en præcis beskrivelse af kompleksiteten.

En kompleksitet vi ser i høj grad, er kommunikationen vedrørende forskellen mellem antallet af olie- og gasfyr. Det bør ligge klart for alle, hvilke bygninger og huse der tæller med og hvilken definition af husstande vi arbejder.

Energistyrelsens fremskrivning er den typiske baseline for diskussionen, og kigger på antallet af bygninger fordelt med primære opvarmningsformer. Hertil kigger den på udvalgte BBR-koder, der definerer "husholdninger".

Omvendt går den offentlige kommunikation fra Regeringen typisk på "antal husstande". Antal husstande og antal bygninger giver to vidt forskellige tal.

I den politiske dialog oplever Green Power Denmark, at der opstår forvirring om antallet af gas- og olie-fyr primært, fordi forskellige datakilder oplyser forskellige tal, defineret på forskellige måder. Grundet forvirringen bliver der ofte sat lighed mellem 400.000 gasfyr og 400.000 husstande opvarmet med gas.

Udfasningen af olie- og gasfyr fylder meget i den offentlige klimadebat. Derfor anbefaler Green Power Denmark, at Energistyrelsen inkluderer i sektornotat 3A (eller som supplement), en detaljeret beskrivelse af forskellen mellem antal gas- og olie-fyr registeret, antal bygninger opvarmet

med gas- og oliefyr og antal husstande opvarmet med gas- og oliefyr samt tilhørende kompleksiteter såsom hvilke bygningstyper i BBR, der indgår som husholdningerne.



Elforbruget i erhvervet og rumvarme fordelt på brændsler

Klimafremskrivningen 2021 udgav supplerende data for erhvervets elforbrug. Informationen er relevant for interessenter der følger med i og vurdere elektrificeringen af erhvervets processer.

Hertil oplyser Klimafremskrivningen 2021 (og 2022) både husholdningernes og erhvervets rumvarme behov. Dog er husholdningernes rumvarme mere detaljeret opgjort, og fordelt på brændselstyper. Da erhvervets fossile rumvarme fortsat ikke negligerbar, vil sådan en opdeling i erhvervet være brugbart for branchen.