

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43,
DK-1577 København V
Att. Fællespostkasse for Analyseforudsætninger
Mail: af@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 Analyseforudsætninger til Energinet 2023

29. september 2023
Side 1/4

Indledning

Energistyrelsens Analyseforudsætninger til Energinet 2023 (AF23) angiver et sandsynligt udviklingsforløb for det danske el- og gassystem frem mod 2050. Analyseforudsætningerne udarbejdes til brug for Energinets opgave med at planlægge udviklingen af transmissionsnettet og koncentrerer sig om udviklingen i el- og gasforbrug samt i el- og fjernvarmeproduktionskapaciteter. Til grund for en vurdering af denne udvikling anvendes en række forudsætninger om brændsels- og CO₂-priser, nettab i el- og fjernvarmesystemet m.v. Energistyrelsen tager i udarbejdelsen af Analyseforudsætningerne højde for den generelle teknologiudvikling og forudsætter opnåelse af politiske målsætninger, også hvis der ikke er vedtaget konkrete virkemidler til opnåelse heraf. I modsætning til Klimafremskrivning er Analyseforudsætningerne dermed ikke baseret på et Frozen Policy-scenarie.

Dansk Fjernvarmes bemærkninger til AF23

Dansk Fjernvarme kvitterer indledningsvist for, at AF23 forudsætter opnåelse af den politiske målsætning om udfasning af gas til opvarmning i husholdninger i 2035. Det er meget vigtig forudsætning både til brug for beregninger af konkrete konverteringsforslag og for at fastholde den politiske beslutning om, at varmeforbrugernes gasforbrug ophører i 2035.

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

Fremskrivning af termisk elproduktionskapacitet

Fremskrivningen af den termiske elproduktionskapacitet er i Analyseforudsætninger 2023 en reduktion i kapaciteten fra ca. 5,9 GW i 2023 til ca. 4,3 GW i 2030 og ca. 2,7 GW i 2040. Til sammenligning har Dansk Fjernvarme selv foretaget en tilsvarende fremskrivning, som viser en termisk elproduktionskapacitet i 2030 på ca. 3 GW og i 2040 på ca. 1,8 GW. Altså en differens på ca. 1.300 MW og ca. 885 MW i hhv. 2030 og 2040. Dansk Fjernvarme er bekymret for, hvorvidt Analyseforudsætninger 2023 undervurderer reduktionen i termisk elproduktionskapacitet og dermed konsekvenserne for de konklusioner,

der drages på baggrund af analyser (herunder Redegørelsen for Elforsyningssikkerhed), som anvender Analyseforudsætninger 2023.

Side 2/4

Nettab i fjernvarmesystemet og elsystemet

Analyseforudsætninger 2023 forudsætter et nettab i fjernvarmenettet på 20 pct., som er konstant i perioden 2023-2050. Dansk Fjernvarme vurderer, at et nettab på 20 pct. i et gennemsnitligt, eksisterende fjernvarmenet er tilnærmelsesvis retvisende, men må forventes at reduceres i takt med eksempelvis udbredelsen af lavtemperaturfjernvarme, bedre rør og højere fortætning. Desuden er det Dansk Fjernvarmes vurdering, at nettabet i nyetablerede fjernvarmenet er mindre end 20 pct. (15 pct. og nedefter). På den baggrund vurderer Dansk Fjernvarme, at det er mere retvisende at lade nettabsprocenten falde gradvist til et niveau på 15 pct. frem mod 2050.

Ligeledes forudsætter Analyseforudsætninger 2023 et nettab i elnettet på 7 pct. i DK1 og 6 pct. i DK2, som også er konstant i fremskrivningsperioden 2023-2050. Nettabet er typisk 7-9 pct. fra producent til forbruger¹. I takt med at Danmark bliver yderligere elektrisk forbundet til nabolandene, må det alt andet lige forventes, at nettabet vil stige. Ligeledes stiger nettabet, når ny produktionskapacitet placeres længere væk fra forbrugerne, så transmissionsnettet skal anvendes mere, når produktionen ikke forbruges lokalt. Dette ses i dag bl.a. pga. havvindmølleparker langt fra forbrugscentre².

Dansk Fjernvarme opfordrer Energistyrelsen til at overveje, at tabsprocenten bør være dynamisk og variere over fremskrivningsperioden for at tage højde for bl.a. førnævnte tendenser.

Forudsætninger vedr. CO₂-fangst

Energistyrelsen antager, at CO₂-fangst på kraftvarmeværker fører til et tab i elproduktion på ca. 30 pct., mens fjernvarmeproduktionen opretholdes. Dansk Fjernvarme mener, at det er et fornuftigt estimat for tab i elproduktion, men vurderer, at overskudsvarmen fra CO₂-fangst i de fleste tilfælde må forventes at blive udnyttet i fjernvarmesystemet, hvorfor Energistyrelsen bør overveje at inkludere en stigning i varmeproduktionen fra de pågældende anlæg i analyseforudsætningerne.

Energistyrelsen bruger EI-scenariet for Klimaprogram 2022 som udgangspunkt for, hvor meget CO₂ der fanges på lang sigt, dvs. 1,2 mio. ton biogen CO₂ på biomassefyrede kraftvarmeværker. Der er imidlertid indgået politiske aftaler og afsat statslige støtte midler til fangst af i alt 3,2 mio. ton CO₂ i 2030 (fossil og biogen CO₂), som dog også kan fanges på anlæg i industrien eller på biogasopgraderingsanlæg. Den samlede fangstmængde i Energistyrelsens analyseforudsætninger bør tage højde for de samlede politiske ambitioner for CO₂-fangst.

¹ Miljørapport 2020, Energinet

² Systemplan 2018, Energinet

Energistyrelsen antager samtidig, at CO₂-fangsten sker på centrale kraftvarmeværker, mens det specifikt er valgt ikke at implementere CO₂-fangst på affaldsforbrændingsanlæg med begrundelsen, at "disse i udgangspunktet kun bidrager marginalt til den danske elforsyning". Selvom det er korrekt, så udgør affaldsforbrændingsanlæg nogle af de økonomisk mest rentable anlæg, når man ser på investeringer i CO₂-fangst. Som udgangspunkt er affaldsforbrændingsanlæg dermed blandt de anlæg, der med størst sandsynlighed etablerer CO₂-fangst – også selvom de kun bidrager marginalt til forsyningen af el i Danmark. Dansk Fjernvarme opfordrer derfor til, at Energistyrelsen genovervejer sine antagelser på dette område.

Energistyrelsen skriver til sidst i afsnittet om CO₂-fangst i baggrundsnotatet, at "Energienet [opfordres] til at se bort fra CO₂-fangsts indvirkning på værkernes tekniske parametre og kapaciteter og at regne med værkernes fulde eleffekt, idet det forudsættes, at fangstanlæggene kan omgås ved effektmangel." Dette er teknisk set korrekt og med stærke nok prissignaler vil det muligvis også realiseres. Energistyrelsen bør dog tage med i sine betragtninger, at anlæg, der etablerer CO₂-fangst, også vil have økonomiske forpligtelser overfor eksempelvis transportoperatører, lageroperatører, aftagere af CO₂ og eventuelt Energistyrelsen, hvor der kan være risiko for store bøder, hvis CO₂-reduktionerne gennem CCS ikke leveres. Derfor vurderer Dansk Fjernvarme ikke, at Energistyrelsen uden videre kan antage, at eleffekten vil være til rådighed ved effektmangel, når disse elementer tages i betragtning.

Ellagring

Dansk Fjernvarme hilser det nye emne om ellagring velkomment i AF23. Der er ingen tvivl om, at ellagring i almindelighed og energilagring i særdeleshed vil få stor betydning i det fremtidige elsystem og planlægning heraf. Baggrunden er den kraftige omstilling i elsystemet til sol- og vindenergi.

Dansk Fjernvarme vil dog anbefale, at kapitlet om ellagre også medtager fjernvarmens virtuelle energilagere. Allerede i dag er samarbejdet og afhængigheden mellem el og fjernvarme stort og derfor skal vores energiinfrastruktur for el, gas og fjernvarme udvikles med tilhørende kendte omkostningseffektive teknologier. Fjernvarmen har i dag store og velkendte energilagere på ca. 0,1 TWh, som i de kommende år vil blive udbygget markant. Det skyldes de gevinster både el og fjernvarmen har ved at opskalere i sammenhæng med, at store varmpumper og elkedelkapaciteten udbygges væsentligt i forbindelse med fjernvarmens elektrificering. Fjernvarmen vil dermed kunne afkoble elkedler og varmpumper, når elprisen er høj mod til gengæld at producere el på termiske kraftvarmeanlæg. I perioder med lave elpriser kan fjernvarmen anvende billig el fra vind og sol og lagre den producerede varme i varmelagre.

Øvrige kommentarer

Dansk Fjernvarme takker for muligheden for at kommentere på AF23. Såfremt Energistyrelsen har spørgsmål eller kommentarer til Dansk Fjernvarmes høringssvar, står jeg til rådighed herfor.

Med venlig hilsen

Anita Day-Eskesen - Chefkonsulent

Dansk Fjernvarme

ade@danskfjernvarme.dk

Tlf.: +45 21 94 37 41