

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 2026

Dansk Fjernvarmes bemærkninger til AF26

Dansk Fjernvarme takker for muligheden for at afgive høringssvar til Analyseforudsætninger til Energinet 2026.

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.

Overvejelser om fremtiden for Analyseforudsætningerne

Dansk Fjernvarme vil indledningsvis benytte lejligheden til at fremføre nogle generelle overvejelser om Analyseforudsætningernes fremtidige rolle. Analyseforudsætningerne udgør et centralt grundlag for analyser af udviklingen i det danske energi- og forsyningssystem og anvendes som input til en række efterfølgende analyser og fremskrivninger.

Dansk Fjernvarme finder, at der kan være behov for en mere overordnet drøftelse af Analyseforudsætningernes rolle og samspil med Energistyrelsens øvrige fremskrivninger. I den forbindelse vil Dansk Fjernvarme opfordre Energistyrelsen til at overveje de potentielle fordele og synergier ved en tættere integration af Analyseforudsætningerne (AF) og Klimafremskrivningen (KF). Samtidig bemærkes det, at Analyseforudsætningerne i begrænset omfang synes at indgå som et synligt referencegrundlag i de offentliggjorte strategier hos henholdsvis Energinet og Evida.

Af den årsag opfordrer Dansk Fjernvarme Energistyrelsen og Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet til at indlede en drøftelse af, om tiden er inde til at samle Analyseforudsætningerne og Klimafremskrivningen i én ny "Analyse og Klimafremskrivning", som bør bygge på fælles og transparente forudsætninger samt en bred inddragelse af relevante aktører på energi-, klima- og forsyningsområdet. Dette vil kunne styrke det faglige grundlag, øge gennemsigtigheden omkring metodevalg og bidrage til, at fremskrivningerne i størst muligt omfang afspejler markedsudviklingen og de erfaringer, der opnås i sektoren.

Efter Dansk Fjernvarmes opfattelse bør formålet være at skabe et samlet, konsistent og fagligt funderet beslutningsgrundlag, der understøtter både den langsigtede udvikling af energisystemet og opfyldelsen af Danmarks klimamål.

Termisk elproduktion

Det fremgår af AF26, at der i 2026 er omkring 5 GW termisk elproduktionskapacitet fordelt på centrale og decentrale kraftvarmeverker. Det fremgår også, at kapaciteten forventes at blive halveret indenfor de kommende 5-10 år.

Dansk Fjernvarme er enige i både udgangspunktet og prognosen for den termiske elproduktionskapacitet. Denne udvikling har været i gang i en årrække og er med til at øge presset på elforsyningssikkerheden. Det fremgår af Redegørelse for Elforsyningssikkerhed 2026 (høringsudkast), at det er Energinets vurdering, at der vil være behov for en kapacitetsmekanisme i Danmark, i form af et kapacitetsmarked, hvis Danmark skal opfylde en dansk pålidelighedsstandard for LOLE på 1,49 timer pr. år som fastsat af Energistyrelsen. Samtidig bemærkes det, at der i regeringsgrundlaget er fremhævet at der skal udarbejdes en strategi for effekttilstrækkelighed. Det må derfor forventes, at der – forhåbentlig – kommer en snarlig politisk beslutning om at indføre en kapacitetsmekanisme, der er målrettet at ændre denne udvikling, så niveauet af elproduktionskapacitet kan fastholdes på et højere niveau end antaget i modellen.

Investering i ny varmeproduktionskapacitet

Dansk Fjernvarme finder det positivt, at Analyseforudsætninger 2026 anvender en mere differentieret tilgang til kendte pipelineprojekter, hvor udbygningen af varmeproduktionskapacitet på kort sigt nu inddeles i kategorier og vægtes efter sandsynlighed for realisering. Det giver et mere retvisende grundlag og reducerer samtidig risikoen for at overvurdere udbygningen på kort sigt, som efter Dansk Fjernvarmes vurdering har været tilfældet i tidligere udgaver af AF. Til gengæld er redegørelsen af pipelineprojekterne mindre detaljeret end i AF25, hvor fjernvarmeprojekter og kapaciteter i pipeline var beskrevet efter teknologi (varmepumpe, elkedel, solvarme og biomassekedel). Vi anbefaler derfor, at der igen inkluderes en oversigt over pipelineprojekternes fordeling på teknologier med kapaciteter fx ved at udvide Tabel 3 i sektornotat om termisk el- og varmeproduktion. Dette vil øge transparensen omkring fremskrivningens resultater og gøre det lettere at vurdere betydningen af den anvendte vægtning.

Antagelser om affaldsforbrænding

Det fremgår, at antagelserne følger KF26. De afgørende forudsætninger for KF26 om fossilindhold og brændværdier svarer imidlertid ikke til det, som anlæggene oplever i praksis, og der er derfor brug for at indhente nye oplysninger om det faktiske fossilindhold og de faktiske brændværdier, hvis antagelserne og analyseforudsætningerne om affaldsforbrænding skal være retvisende.

I KF26 forventes en lavere fossilandel i de danske affaldsmængder end i de tidligere fremskrivninger. Denne forventning om en lavere fossilandel har helt afgørende betydning for fremskrivningen af kapacitet ift. mængder. Anlæggene oplever en betydeligt højere fossilandel, end den, der fremgår af forudsætningsnotatet om en 12 pct. vægtmæssig fossilandel i dansk restaffald til energiudnyttelse. En omregning heraf giver en fossilandel i emissionerne, som er markant lavere end de 47 pct., som fremgår af seneste monitoreringstal fra Energistyrelsen. Anlæggene oplever betydeligt højere fossilandele end det, der fremgår af KF26. Det kan her tilføjes, at forudsætningen i KF26 om en vægtmæssig fossilandel på 35 pct. i importaffaldet også ligger meget langt fra det, der opleves i praksis. Anlæggene oplever ikke en væsentlig forskel på det fossile indhold i det nationale affald og importaffald. Hvis anlæggenes oplevede fossilandele lægges til grund for fremskrivningen, bliver konklusionen en helt anden end den, der fremgår af KF26.

I KF26 forventes en betydeligt højere funktionel kapacitet på anlæggene, end det der fremgår i de seneste monitoreringstal fra Energistyrelsen. I de seneste tal fra Energistyrelsen var den samlede funktionelle kapacitet 3,6 mio. ton, mens KF26's tal viser, at der i 2025 skulle være blevet forbrændt ca. 4,3 mio. ton (og at importen skulle være blevet mere end fordoblet fra 2023 til 2025). KF26-tallene herom svarer heller ikke til det, der opleves i praksis på anlæggene.

KF26-forventningen om en lavere fossilandel, som alt andet lige vil indebære en lavere brændværdi, er i øvrigt også i modstrid med, at Energistyrelsen i 2026 ift. ETS har forhøjet standardbrændværdien for affald og samtidig nedsat den biogene andel (biomassefraktionen) – dvs. lagt en højere fossilandel til grund med betydeligt højere kvoteomkostninger til følge.

CO₂-målopfyldelse og fangst

Dansk Fjernvarme noterer sig, at udviklingen og udbygningen af CO₂-fangst i AF26 er meget ambitiøs. I 2035 forudsættes det at næsten 6 millioner ton CO₂ fanges og lagres, heraf over 2 mio. ton fra affaldsenergianlæg. Det er vigtigt at understrege at en sådan udvikling er optimistisk under de nuværende rammevilkår, udnyttelsen af det store potentiale for CCS på affald og biomasse kræver at rammevilkår kommer på plads i god tid inden 2035.

Hvorfor specifikke sektorer får CO₂-fangst og andre ikke gør er ikke tydeligt beskrevet. Særligt hvorfor der ikke bliver fanget yderligere CO₂ fra biomassekraftvarmeværker, som i seneste punktkildeanalyse havde et stort potentiale. CO₂-fangst bør ske på konkurrencedygtige anlæg, og i fraværet af en analyse af hvilke anlæg der er konkurrencedygtige, bør man antage en mere repræsentativ fordeling mellem de forskellige sektorer.

Udviklingen frem mod 2050 er drevet af modeltekniske valg, fx at opnå hhv. 100 pct. og 110 pct. reduktion i 2045 og 2050 gennem DAC, uden at udnytte potentialet for fangst på biomasse kraftvarmeværker. Samtidig beskrives at det antages at være billigere at fange CO₂ fra punktkilder end luften, hvilket ikke hænger sammen med at man ikke udnytter potentialet fra biomasse kraftvarmeværker.

Det er uklart for Dansk Fjernvarme i hvilken grad overskudsvarme fra CO₂-fangstanlæg indgår i modelleringen. Det nævnes i notatet som en afledt systemeffekt, men beskrives ikke yderligere. Dansk Fjernvarme har ikke kunne finde overskuds varmeproduktionen i de bagvedliggende dataark eller regne ud hvilken kategori de falder i.

Energiforbrug i husholdninger og erhverv

Udfasning af gassen i den private rumopvarmning er en forudsætning for at nå de danske klimamål og understøtte den europæiske forsyningssikkerhed og energiuafhængighed, der er sikkerhedspolitiske forudsætninger for et frit Europa. Status lige nu er, at der er 260.000 husstande, der stadig opvarmes med gas i 2026. Af dem ligger cirka 130.000 i områder med godkendt fjernvarme og cirka 57.500 i områder med planlagt fjernvarme ifølge KL's nye statusrapport over udfasningen af gas- og oliefyr.

Tal fra statens gasdistributionsselskab Evida viser, at når danskerne skrotter deres gasfyr, vælger 72,8 pct. fjernvarme (2025). Derfor er fjernvarmen nøglen til en stor og bred udfasning af naturgassen i Danmark, og udrulning af fjernvarme er en forudsætning for et nedsat ledningsgasforbrug, der sikrer, at gassen på sigt vil bestå af 100 pct. biogas.

Det skønnes i AF26, at der i 2030 vil være opgraderet biogas, der overstiger det samlede danske forbrug af ledningsgas, også kaldet det grønne gaskryds. Dette virker helt urealistisk.

I gaskrydset er der plads til cirka 141.000 private husstande med gasfyr, vurderer Klimafremskrivning 2026. Analyseforudsætninger tager udgangspunkt i den nye Regeringens ambition om at nå 100 pct. biogas allerede i 2030. Altså fem år tidligere end den Klimafremskrivning. Det vil således kræve, at der ifølge vores beregninger skrottes cirka 27.000 gasfyr hvert eneste år frem mod 2030. Til sammenligning blev der ifølge tal fra Evida udfaset godt 22.000 gasfyr i 2025. Heraf har 72,9 pct. skiftet til fjernvarme, mens 27,1 pct. har skiftet til en anden varmekilde eller ikke oplyst varmekilde.

AF26 har opdateret modellen for fjernvarmeudrulning i forhold til AF25 og regner med at alle områder der er udlagt til fjernvarme i Plandata konverteres til fjernvarme. Det står i kontrast til de nyligt udkomne Varmerapport

fra KL ([link til KL-rapport](#)). Heri kan læses at der i de næste år kun realiseres projekter der omfatter 32.107 gaskonverteringer, og hvor 16.790 konverteringer er kategorien "etableres formentlig ikke", og 15.542 konverteringer forventes at blive reduceret og hermed have mindre effekt end først forudsat. Det virker meget urealistisk at man fra AF25 til AF26, har sat tempoet op for fjernvarmeudrulning. Et tempo der overstiger tempoet i fjernvarmeudrulning i årene fra 2022-23, hvor der var en klar politisk ambition om udfasning af gas til boligopvarmningen inden 2035, høje gaspriser, krig og krisestemning. AF26 er i forhold til gaskonverteringerne, det grønne gaskryds og fjernvarmeudrulning fuldstændig virkelighedsfjernt.

Dansk Fjernvarme vil gerne benytte lejligheden til at gøre opmærksom på at Energistyrelsen har sendt "Samfundsøkonomisk analyse af øget udrulning af intelligente målersystemer i metangassystemet" i høring den 10. juni. 2026, hvori det fremgår at analysen antager at både det samlede gasforbrug og antallet af gaskunder forbliver konstant over hele den 10-årige analyseperiode fra 2027 til 2037 og analysen ser bort fra den politiske aftale om udfasning af gas til rumopvarmning og regeringsgrundlag om accelereret udfasning af gas- og oliefyr og en ambition om 100 pct. grøn gas i 2030, samt fra Energistyrelsens egen nærværende Analyseforudsætninger, der forventer et grønt gaskryds allerede i 2030. Det virker ret uholdbart at Evida netop IKKE anvender analyseforudsætningerne for Energinet og Evida, når der udarbejdes strategier for investeringer af intelligente gasmålere og ignorerer de Analyseforudsætninger der er lavet af Energistyrelsen, når det netop er relevant. Således er AF åbenbart ikke relevant for Evida, når de vælger, i samarbejde med Energistyrelsen, at fastholde en kunstig virkelighed, hvor antagelserne i de samfundsøkonomiske forudsætninger tager udgangspunkt i et gassystem der hverken skrumper eller omstilles til andre varmemforsyningsarter.

Udviklingen i gaspriserne

Dansk Fjernvarme bemærker, at gaspriserne er lavere end i AF25. I september 2026 lå forwardprisen over 72 €/MWh for 3. kvartal 2026, svarende til omkring 150 kr./GJ, og dermed over dobbelt så højt som antagelsen i AF26. Energistyrelsen opfordres til at genbesøge denne antagelse i lys af, at konflikten mellem USA og Iran både har hævet gaspriser og forwardpriser på den korte bane, samt strukturelt øget usikkerheden og ændret den tilgængelige mængde gas på verdensmarkedet. Uanset hvornår en fred måtte indtræffe.

Gasproduktion og gasstrømme

Dansk Fjernvarme er glad for de metodiske ændringer på internationale gasstrømme, som må forventes bedre at afspejle kapacitetsbegrænsninger og forventet forbrug i udlandet.

AF26 fastholder fortsat en meget kraftig udbygning i biogasproduktionen frem mod 2030. Selvom det er gjort af beregningstekniske årsager for at dække indenlandsk forbrug i 2030, er der tale om en stigning på 50 pct., hvilket er meget markant i forhold til den lave vækst, der har været de seneste år.

Desuden må regeringens ambitioner på landbrugsområdet forventeligt ændre de tilgængelige biomasseressourcer, og dette kunne afspejles i AF.

Overskudsvarme fra datacentre og elektrolyseanlæg

Potentialet for udnyttelse af overskudsvarme fra datacentre afhænger i høj grad af den geografiske placering, herunder nærheden til fjernvarmenettet og tilstedeværelsen af et tilstrækkeligt varmegrundlag.

Det er imidlertid uklart hvordan disse forhold er indarbejdet i fremskrivningens forudsætninger for datacentre. Vi anbefaler derfor, at antagelsen om udnyttelse af overskudsvarme fra datacentre beskrives nærmere, svarende til den redegørelse, der gives for overskudsvarme fra elektrolyseanlæg.

Nettab i fjernvarmesystemet

Analyseforudsætningerne forudsætter endnu engang en konstant værdi for nettab i fjernvarmenettet på 20 pct., som er uændret i hele fremskrivningsperioden frem mod 2050. På baggrund af data og statistik fra medlemmerne vurderer Dansk Fjernvarme at nettabet i dag er 18 pct. (vægtet med varmelevering an net). Samtidig må nettabet forventes at blive reduceret yderligere i takt med udbredelsen af lavtemperaturfjernvarme, temperaturoptimering, ny teknologi, renovering af ledningsnet samt højere fortætning. Desuden er der et stort incitament for alle fjernvarmeværker med re kollektive varmepumper til at få reduceret temperaturerne i fjernvarmen og dermed nettabet. Det giver en højere effektivitet af de store kollektive varmepumper og sparer omkostninger i fjernvarmen.

Dansk Fjernvarme anerkender, at der kan forekomme variationer mellem fjernvarmeområder, som gør det mere vanskeligt at modellere og øger kompleksiteten. Dog vurderer vi på baggrund af ovenstående, at det er mere retvisende at lade nettabsprocenten falde gradvist til et niveau på 15 pct. frem mod 2050.

Ellagring

Dansk Fjernvarme bemærker, at "ellagring" eller elbatterier er med som et selvstændigt afsnit, mens termisk lagring ikke har sit eget afsnit. Dette på trods af, at termisk lagring er langt vigtigere for det danske energisystem både på kort og lang sigt end elbatterier. Danmark har allerede i dag over 100 GWh i termisk lagring, som bidrager med fleksibilitet til både varmeproduktionen og elsystemet ([link til Dansk Fjernvarmes analyse](#)). Gennem elkedler, varmepumper og kraftvarme, kan de termiske lagre bidrage til både at aftage og levere el. Termiske lagre er langt billigere, kan hjælpe til med at levere den samme fleksibilitet som elbatterier, men i længere tid, og passer perfekt ind i et energisystem, der er drevet af solceller og vindmøller. Dansk Fjernvarme vil endnu engang anbefale, at kapitlet udvides til også at medtage termiske lagre, idet fjernvarmens varmelagre er særdeles vigtig for balancering af elsystemet. Samarbejdet og afhængigheden mellem el og fjernvarme er stort, og derfor skal den fælles energiinfrastruktur for el, gas og fjernvarme udvikles med tilhørende kendte omkostningseffektive teknologier.

Dansk Fjernvarme bemærker yderligere, at de antagelser, der ligger til grund for, at der skulle komme 8 GW elbatterier allerede i 2030 ikke ser ud til at agere efter de gængse mekanismer i elmarkedet. Dette gælder særligt indtægterne på systemydelse, hvor Energistyrelsen antager, at de meget gunstige priser fra 2025 falder lidt hvert år indtil 2035 uanset hvor mange elbatterier, der kommer. Det er Dansk Fjernvarmes forståelse, at priserne på systemydelse (især aFRR, som batterier leverer mest) er kraftigt på vej ned pga. udbuddet stiger langt hurtigere end Energinets efterspørgsel. Både elkedler og batterier "kannibalerer" priserne, og i løbet af 2026 er elbilers opladning nu også blevet en væsentlig leverandør af systemydelse. I takt med, at der kommer flere elbiler, vil deres bidrag stige endnu mere og effektivt udfylde den rolle, som store batterier ellers er tiltænkt i Energistyrelsens analyse.

Det er også værd at bemærke, at Energinet samt eksport af systemydelse til nabolandene maksimalt efterspørger 1 GW systemydelse, og en stor del af disse bliver i dag leveret af elkedler og andre fleksible teknologier.

Dansk Fjernvarme finder således, at det er mere realistisk at der er 2,5-3 GW batterier i 2030. Også selvom størstedelen står sammen med solceller. Batterier samplacere med solceller har også systemydelse som en væsentlig del af deres business case, men det kan de ikke allesammen lave, især ikke om vinteren, hvor kraftvarmeværkerne er i gang med at producere varme og har systemydelse som "et biprodukt".

Dansk Fjernvarme bemærker yderligere, at Energinet på aktørmøde den 25. september har sagt, at der er plads til ca. 3 GW yderligere tilslutning på begrænset netadgang i det danske elsystem. Den kapacitet skal så deles mellem elkedler og batterier. Batterier samplacere med solceller har også behov for en sådan forbrugstilslutning, medmindre de udelukkende skal have strøm fra solcellerne og dermed stå stille om vinteren og kun

levere opregulering til systemet om sommeren. Hvis vi antager en fordeling af de 3 GW som hedder 1 GW til elkedler og 2 GW til elbatterier, vil der være ca. 3 GW elbatterier pr. 1. januar 2030, i fald de når at tilslutte inden da.

Solceller

Dansk Fjernvarme bemærker, at det ikke er realistisk, at der står 24 GW solceller i Danmark pr. 1. januar 2030, altså allerede om 3 år og 3 måneder.

Dansk Fjernvarme forstår, at metoden bag dette tal er at sætte den politiske målsætning lig med, hvor meget der bliver bygget. Og formålet med AF er at inkludere den politiske målsætning i fremskrivningerne. Alligevel er det også nødvendigt, at AF26 er nogenlunde realistisk, da Energinet skal anvende AF26 til at udarbejde analyser, og ingen ellers vil kunne anvende disse analyser. Alternativt skal Energinet selv ændre forudsætningerne alligevel.

Dansk Fjernvarme bemærker, at for at et større solcelleprojekt skal være klar til produktion inden 1. januar 2030, skal projektet være i gang nu, som minimum med screening. Derfor giver det mening at se på pipeline-listen for solcelleprojekter.

Dansk Fjernvarme finder, at den metode, som ENS har anvendt til at vægte de forskellige projekter i pipeline-listen for datacentre, varmepumper og elkedler, har ført til en langt mere realistisk kortsigtet fremskrivning i AF26, end der har været i AF25 og AF24. Dansk Fjernvarme anbefaler derfor, at Energistyrelsen også anvender denne vægtning af pipeline for solcelleudbygningen på kort sigt.

Øvrige kommentarer

Vi står naturligvis til rådighed såfremt høringsvaret giver anledning til spørgsmål eller kommentarer.

Med venlig hilsen

Emil Kjøller Alexandersen · *Seniorkonsulent*

Dansk Fjernvarme

eka@danskfjernvarme.dk

Mobil +45 2866 1900