

Energistyrelsen
1577 København V
Carsten Niebuhrs Gade 43
Sendt til: af@ens.dk

Dato: 30/9 2026

Høringssvar til Energistyrelsens Analyseforudsætninger til Energinet 2026

1. Generelle bemærkninger

Energistyrelsens Analyseforudsætninger til Energinet 2026 (herefter AF) udgør et centralt grundlag for Energinets planlægning af energinfrastrukturen, herunder udviklingen af transmissionsnettet og kapaciteten i grænsefladen mellem transmissions- og distributionsnettet. Denne kapacitet er samtidig en væsentlig forudsætning for, at eldistributionsselskaber som Elnetselskabet N1 (herefter N1) kan imødekomme efterspørgslen fra kunder, der ønsker tilslutning i distributionsnettet.

N1 finder det vigtigt, at AF's betydning som grundlag for Energinets kort- og langsigtede netplanlægning ikke undervurderes. Energinets langsigtede udviklingsplan skal udarbejdes med udgangspunkt i AF og skal blandt andet beskrive planlagte projekter samt angive, hvilke projekter der på kort sigt forventes ansøgt om godkendelse. AF er derfor ikke et uforpligtende baggrundsscenario, men et centralt og lovgivningsmæssigt forankret grundlag for vurderingen af konkrete udviklingsbehov og kommende investeringsbeslutninger i transmissionsnettet.

AF26 er i sin nuværende form grundlæggende udformet som et politisk målopfyldelsesscenario. N1 anerkender, at de politiske målsætninger bør indgå som et centralt pejlemærke. Det er imidlertid væsentligt, at de ikke omsættes direkte til konkrete udviklingsforløb uden samtidig at forholde sig til, om og hvornår udviklingen faktisk kan forventes realiseret.

N1 finder derfor, at AF bør skelne tydeligere mellem politisk målopfyldelse, konkrete markedsbehov og forventet realiserbar udvikling. Det bør fremgå, hvornår AF afspejler et politisk målbillede, hvornår udviklingsforløbene er baseret på konkrete markeds- og pipelineoplysninger, og hvordan der er taget højde for projektmodenhed, realiseringstid og kapacitetsbegrænsninger.

Det er samtidig væsentligt, at AF i højere grad kobles til den faktiske realiserbarhed af de forudsatte udviklingsforløb. Kendte begrænsninger i transmissionsnettet og i grænsefladen mellem transmissions- og distributionsnettet bør indgå tydeligere i vurderingen af, hvornår konkrete forbrugs- og produktionsbehov kan realiseres. Ellers risikerer AF at give et skævt afsæt for Energinets netplanlægning og dermed for vurderingen af, hvilke projekter der bør prioriteres og fremmes.

N1 noterer sig, at Energistyrelsen understreger, at AF udgør ét muligt udviklingsscenario for de behov, som eltransmissionsnettet skal understøtte frem mod 2050. Der vil altid være betydelig usikkerhed

forbundet med en sådan fremskrivning. N1 vurderer dog, at usikkerheden – særligt på kort og mellemlang sigt – kan reduceres ved at koble fremskrivningen tættere til konkrete markedsbehov, projektmodenhed og kendte kapacitetsbegrænsninger.

Men usikkerheden vil ikke kunne fjernes fuldt ud. N1 anbefaler derfor, at Energistyrelsen overvejer en mere scenariebaseret tilgang til AF. En sådan tilgang bør belyse relevante spænd for de markedsbehov, Energinet skal planlægge efter, og hvornår disse behov kan forventes at materialisere sig. Herefter bør det tydeliggøres, hvordan den forventede markedsdrevne realisering forholder sig til de politiske målsætninger.

Ved at tage udgangspunkt i konkrete markedsbehov og derfra identificere en eventuel manko i forhold til de politiske målsætninger, vil AF blive mere operationel som beslutningsgrundlag for både Energinet og Energinets ejer. En sådan tilgang vil gøre det tydeligere, hvor markedsudviklingen og konkrete projekter understøtter de politiske mål, og hvor der eventuelt er behov for yderligere politiske eller regulatoriske tiltag.

2. Specifikke bemærkninger

2.1 Fra politiske målsætninger og markedsbehov til realiserbar udvikling

N1 mener altså, at analyseforudsætningerne tydeligt bør sondre mellem politiske målsætninger, identificerede markedsbehov og den udvikling, der faktisk kan forventes realiseret inden for den relevante tidshorisont. Denne sondring er særlig vigtig på kort og mellemlang sigt, hvor konkrete projekters modenhed, myndighedsprocesser, planlægningsforhold og tilgængelig netkapacitet har afgørende betydning for, om udviklingen faktisk kan realiseres.

Konkrete kundehenvendelser, tilslutningsønsker og projekter i pipeline er vigtige indikatorer for, hvor stort et behov der kan opstå for netkapacitet, og hvornår dette behov ønskes realiseret. Samtidig er tilstedeværelsen af et projekt i pipeline ikke i sig selv udtryk for, at projektet kan realiseres til kundens ønskede idriftsættelsestidspunkt.

Princippet synes allerede at være anvendt i AF26 for elektrolyse. Her vurderer Energistyrelsen, at elektrolyseprojekter med kun tre år til 2030 skal have opnået en vis modenhed for teknisk set at kunne nå fuld idriftsættelse i 2030. På den baggrund indgår kun 2,7 GW elektrolysekapacitet i 2030, blandt andet baseret på elforbrugspipeline og en vurdering af projekternes modenhed.

N1 finder det positivt, at der i dette tilfælde foretages en konkret vurdering af, hvad der faktisk kan realiseres inden for den resterende tidshorisont. N1 mener imidlertid, at samme princip bør anvendes konsekvent på tværs af alle teknologier og forbrugskategorier i AF.

Et konkret eksempel er landbaseret sol. AF26 forudsætter, at der tilsluttes ca. 16,6 GW ny solcellekapacitet på land i perioden 2028-2030. N1's forståelse er, at dette blandt andet er baseret på en politisk målsætning om firedobling af vedvarende energiproduktion på land. Der er samtidig et

betydeligt antal projekter i pipeline, som understøtter, at der er et reelt markedsbetrag for denne udbygning. N1 vurderer imidlertid, at 16,6 GW ikke kan realiseres inden for perioden 2028-2030, når der tages højde for den tid, der er nødvendig for projektudvikling, myndighedsbehandling og nettilslutning samt den tilgængelige netkapacitet.

Eksemplet illustrerer, at hverken en politisk målsætning eller pipelinevolumen bør sidestilles med forventet realisering inden for en given tidshorisont. En stor pipeline kan dokumentere et betydeligt markedsbetrag og en stort potentiel udbygningsvolumen, men den siger ikke i sig selv, hvor stor en del af dette volumen der faktisk kan realiseres inden for den pågældende periode.

Denne sondring er særligt vigtig for netplanlægningen. Et stort identificeret behov kan være reelt, selv om det ikke er muligt at imødekomme hele behovet inden for den ønskede periode på grund af eksempelvis projektmodenhed, myndighedsprocesser, planlægningsforhold eller begrænset netkapacitet. AF bør derfor tydeliggøre, hvordan konkrete markedsbetrag omsættes til forventet udvikling i tid og kapacitet.

N1 finder, at realiserbarhed bør anvendes som et ensartet kriterium på tværs af alle kategorier i AF. Det bør gælde, uanset om der er tale om elektrolyse, sol, vind, datacentre, batterier, elektrificering eller andre former for forbrug og produktion.

Hvis projekternes modenhed, realiseringstid og øvrige praktiske forudsætninger anvendes til at kvalificere en politisk målsætning for én kategori, bør de samme typer af kriterier anvendes på de øvrige kategorier. Det bør fremgå tydeligt, hvilke kriterier der anvendes til at vurdere realiserbarheden, og hvordan de anvendes på tværs af teknologier og sektorer. Eksempelvis projektmodenhed, myndighedsprocesser, planlægningsforhold og tilgængelig netkapacitet.

2.2 Kapacitetsbegrænsninger og realiserbarhed

Kendte kapacitetsbegrænsninger i transmissionsnettet og i TSO-DSO-grænsefladen bør indgå tydeligere i vurderingen af, hvornår den udvikling, som AF26 forudsætter, faktisk kan realiseres. Det gælder særligt i en situation, hvor konkrete markedsbetrag udvikler sig hurtigere end den nødvendige udbygning af den overliggende netinfrastruktur.

Et identificeret behov kan således være reelt, selv om det ikke kan imødekommes inden for den ønskede tidshorisont. Det centrale er derfor ikke alene, hvor stort et behov der forventes, men også hvornår den nødvendige netkapacitet kan være til rådighed.

N1 mener, at denne sammenhæng bør være tydeligere i AF, så der skelnes mellem:

identificeret behov → nødvendig netkapacitet → forventet tidspunkt for realisering.

AF behøver ikke modellere alle konkrete kapacitetsbegrænsninger. Men kendte og væsentlige kapacitetsbegrænsninger bør indgå som en del af vurderingen af realiserbarheden, så AF ikke alene beskriver den forventede efterspørgsel, men også i højere grad afspejler, hvornår udviklingen kan forventes at materialisere sig. Sådanne overvejelser indgår også i N1's netudviklingsplan.

N1 anbefaler således, at AF tydeligere afspejler kendte kapacitetsbegrænsninger i transmissionsnettet og TSO-DSO-grænsefladen samt deres betydning for tidspunktet for realisering af konkrete forbrugs- og produktionsbehov.

2.3 Datacentre

N1 finder det positivt, at AF26 for datacentre kombinerer konkrete pipelineoplysninger med en langsigtet modelbaseret fremskrivning. Metoden er overordnet beskrevet i sektornotatet, herunder anvendelsen af Energinets pipeline frem mod 2030 og en Rambøll-model for den langsigtede udvikling.

Netop fordi udviklingen i datacentre er behæftet med betydelig usikkerhed, og der er tale om en meget væsentlig effekt, mener N1 dog, at der er behov for større transparens om udfaldsrum og følsomheder. AF26's ændrede metode medfører et væsentligt lavere langsigtet elforbrug fra datacentre end AF25, omtrent en halvering, samtidig med at der fortsat forudsættes betydelig vækst.

N1 anbefaler derfor, at det tydeligere fremgår, hvordan centrale antagelser påvirker resultatet, og hvilke alternative udviklingsforløb der kan følge af ændringer i f.eks.:

- udviklingen i den europæiske datacenterefterspørgsel
- Danmarks relative konkurrenceevne
- realiseringen af identificerede projekter
- kapacitetsudbygningen i elnettet
- politisk prioritering

Da datacentre kan udgøre meget store punktvisse belastninger i elnettet, har usikkerheden ikke alene betydning for det samlede elforbrug, men også for geografisk placering, timing og behovet for transmissions- og distributionskapacitet.

N1 anbefaler, at AF26 tydeligere viser følsomheder og alternative udviklingsforløb for datacentre, herunder betydningen for geografisk placering, timing og kapacitetsbehov i elnettet.

2.4 Solceller på tage

AF26 forudsætter på lang sigt en fordeling, hvor ca. 30 pct. af kapaciteten placeres hos private husholdninger og 70 pct. hos erhverv. Samtidig anvendes forskellige antagelser om egetforbrug, hvor 20 pct. af produktionen antages anvendt direkte hos private og 75 pct. hos erhverv. N1 anfægter ikke selve fordelingen, men efterlyser en tydeligere beskrivelse af grundlaget for antagelserne.

Fordelingen har betydning for den geografiske placering af produktionen, produktionens samtidighed med forbruget og dermed belastningen af både distributions- og transmissionsnettet.

N1 anbefaler, at væsentlige fordelingsantagelser for solceller på tage dokumenteres tydeligere, herunder hvilke data og udviklingstendenser der ligger til grund for fordelingen mellem private husholdninger og erhverv samt antagelserne om egetforbrug.

2.5 Metodiske forskelle og usikkerheder

N1 finder det grundlæggende vigtigt, at der er tydelighed om forskelle og usikkerheder, når forskellige analysemetoder fører til væsentligt forskellige resultater. Det er særligt relevant, når resultaterne anvendes som grundlag for langsigtet planlægning.

Et konkret eksempel er udviklingen i forholdet mellem gasforbrug og biogasproduktion. AF26 angiver, at forbrug og biogasproduktion krydser hinanden omkring 2030, hvilket i AF26 vurderes at være foreneligt med det politiske mål. KF26 viser derimod først et kryds omkring 2035.

En del af forskellen i de viste gasmængder skyldes, at AF26 anvender øvre brændværdi, mens KF26 anvender nedre brændværdi. Denne forskel i opgørelsesgrundlag er beskrevet i Energistyrelsens materiale, men gør sammenligningen mellem fremskrivningerne mindre umiddelbar.

Når to centrale fremskrivninger viser en forskel på omkring fem år i et væsentligt resultat, bør AF tydeligt angive, hvilke metodiske og forudsætningsmæssige forskelle der driver resultaterne, og hvilken usikkerhed der knytter sig til dem.

N1 anbefaler, at AF i højere grad synliggør følsomheder og de væsentligste drivere bag resultaterne, særligt hvor AF26 og andre centrale fremskrivninger som KF26 giver væsentligt forskellige resultater.

2.6 Samspillet med udenlandsforbindelser

N1 bemærker, at vurderingen af udenlandsforbindelser primært omhandler overordnede kapaciteter, idriftsættelsestidspunkter og beregningstekniske forudsætninger.

N1 noterer sig imidlertid, at den konkrete planlægning og anvendelse af udenlandsforbindelser påvirker vurderingen af den transmissionskapacitet, der reelt er til rådighed for nationale behov, herunder behov i distributionsnettet. Dette er relevant, fordi transmissionsnettet i stigende grad skal understøtte en stigende elektrificering og nye forbrugs- og produktionsanlæg i Danmark.

N1 anbefaler derfor, at udenlandsforbindelsernes påvirkning på opfyldelse af markedsbehov og nationale politiske målsætninger også behandles i AF.

- o o -

N1 håber det ovenstående vil blive taget som konstruktive forslag, kommentarer og bemærkninger og står selvfølgelig til rådighed, hvis der skulle være behov for uddybninger eller lignende.

Med venlig hilsen
Jeppe Wraae Nielsen
N1 A/S