

Høringssvar fra Varmepumpeindustrien vedrørende Analyseforudsætninger til Energinet 2026 (AF26)

Varmepumpeindustrien takker for muligheden for at afgive bemærkninger til høringsudgaven af Analyseforudsætninger til Energinet 2026 (AF26).

Dette høringssvar vedrører primært følgende dokumenter:

- Høringsudgave – AF26 – Sammenfatningsnotat I – Baggrund
- Høringsudgave – AF26 – Sammenfatningsnotat II – Systemudvikling
- Høringsudgave – AF26 – Energiforbrug i husholdninger og erhverv – sektornotat
- Høringsudgave – AF26 – Termisk el- og varmeproduktion – sektornotat

Generelle bemærkninger

Varmepumpeindustrien finder, at AF26 overordnet giver et solidt billede af den elektrificering, som forventes at præge det danske energisystem frem mod 2050.

Det er samtidig væsentligt, at analyseforudsætningerne ikke alene beskriver omfanget af elektrificeringen, men også de teknologivalg, som elektrificeringen forventes gennemført med.

For planlægningen af fremtidens transmissions- og distributionsnet er det ikke alene relevant, hvor meget elektricitet der skal anvendes. Det er også relevant, hvordan elektriciteten anvendes, samt hvilke teknologier der driver udviklingen i elforbrug, effekttræk og fleksibilitet.

Varmepumpeindustrien anbefaler derfor, at AF26 i højere grad belyser betydningen af alternative teknologiforløb og deres konsekvenser for energisystemet.

Bemærkninger til sektornotatet "Energiforbrug i husholdninger og erhverv"

I sektornotatet fremgår det, at cirka halvdelen af det energiforbrug til opvarmning, der i 2026 dækkes af gas, beregningsteknisk antages dækket af individuelle varmepumper i 2035, mens den resterende del antages dækket af fjernvarme.

Denne antagelse har væsentlig betydning for udviklingen i elforbruget og dermed for den efterfølgende netplanlægning.

Varmepumpeindustrien bemærker, at den beregningstekniske fordeling mellem individuelle varmepumper og fjernvarme har væsentlig betydning for udviklingen i elforbruget og dermed for den efterfølgende netplanlægning.

Det fremgår imidlertid ikke tydeligt af sektornotatet, hvilke antagelser om projektgennemførelse, tilslutningsgrader og geografisk fordeling der ligger til grund for den forudsatte fjernvarmekonvertering. Det skaber usikkerhed om, hvor stor en del af det fremtidige elforbrug til opvarmning der forventes at opstå centralt i fjernvarmesektoren, og hvor stor en del der forventes at opstå decentralt hos de enkelte bygningsejere.

Varmepumpeindustrien finder derfor, at det vil styrke analyseforudsætningerne, hvis grundlaget for denne fordeling beskrives mere detaljeret, og hvis der samtidig gennemføres en følsomhed, hvor en større del af konverteringen sker til individuelle varmepumper.

Formålet er ikke at anfægte målsætningen om udfasning af gas til opvarmning, men at belyse konsekvenserne af alternative udviklingsforløb for elforbrug, effektbehov og netudbygning.

Bemærkninger til sektornotatet "Termisk el- og varmeproduktion"

I notatet beskrives en betydelig udbygning af både store varmepumper og elkedler i fjernvarmesektoren. Samtidig fremgår det, at elkedler forventes at spille en vigtig rolle i forhold til forsyningssikkerhed, spidslast og levering af systemydelser.

Store varmepumper og elkedler bidrager på forskellig måde til energisystemet. Elkedler kan bidrage til forsyningssikkerhed, spidslast og systemydelser, mens store varmepumper kan levere samme varmeydelse med et lavere elforbrug og samtidig udnytte overskudsvarme og termiske lagre. Teknologisammensætningen kan derfor have væsentlig betydning for både energiforbrug, effekttræk og behovet for netkapacitet.

I AF26 beskrives samtidig et fremtidigt energisystem, hvor fleksibilitet, effektiv netudnyttelse og håndtering af knap netkapacitet får voksende betydning.

Denne udvikling afspejles også i Energinets arbejde med prioritering af nettilslutninger, hvor effektiv udnyttelse af den eksisterende netkapacitet og netaflastende projekter tillægges stigende vægt. Det understreger relevansen af at analysere, hvordan forskellige teknologisammensætninger påvirker elforbrug, effekttræk og behovet for netudbygning.

Varmepumpeindustrien finder derfor, at det er relevant at undersøge, om alternative sammensætninger mellem store varmepumper og elkedler kan føre til andre resultater for elforbrug og netudbygning end grundforløbet i AF26.

Varmepumpeindustrien anbefaler derfor, at Energistyrelsen overvejer en følsomhed, hvor sammensætningen mellem store varmepumper og elkedler varierer, og hvor konsekvenserne synliggøres for:

- årligt elforbrug,
- maksimalt effekttræk,
- fleksibilitet,
- netbelastning,
- behov for netudbygning.

Formålet er ikke at forudsætte én bestemt teknologiudvikling, men at styrke analyseforudsætningernes anvendelighed som grundlag for Energinets videre analyser.

Netvenlige teknologivalg og fleksibilitet

I sammenfatningsnotatet om systemudvikling beskrives et elsystem, hvor fleksible forbrugere og lagring gradvist får større betydning for både prisdannelse og integration af vedvarende energi. Batterier, fleksibelt forbrug og elektrolyse fremhæves som centrale elementer i denne udvikling. Varmepumpeindustrien anbefaler, at denne systembetragtning i højere grad udvides til også at omfatte forskellige former for varmepumper.

Moderne varmepumper kan i både individuelle bygninger, fjernvarmesystemer og industrielle anvendelser kombineres med termiske lagre og intelligent styring. Dermed kan de bidrage til at flytte forbrug i tid og reducere belastningen af elnettet i kritiske timer.

Varmepumper kan potentielt bidrage både til nettilstrækkelighed ved at flytte eller reducere effekttrækket i lokalt belastede timer og til systembalancering, hvis anlæggene opfylder de tekniske og markedsmæssige krav til deltagelse. De to anvendelser bør dog analyseres særskilt, da de ikke nødvendigvis stiller samme krav til placering, styring og tilgængelighed.

Varmepumpeindustrien finder derfor, at analyseforudsætningerne med fordel kan synliggøre, hvilke antagelser om fleksibilitet, styrbarhed og netpåvirkning der ligger bag de forskellige elektrificeringsteknologier.

Industriel elektrificering

AF26 beskriver en stigende elektrificering af procesenergi i erhvervene og et faldende gasforbrug som følge af blandt andet elektrificering af lavtemperaturprocesser.

Varmepumpeindustrien anbefaler, at det tydeliggøres, hvilke teknologier der forventes at drive denne omstilling. Valget mellem industrielle varmepumper, elkedler og andre elektrificeringsteknologier kan have forskellig betydning for:

- energiforbrug,
- effektbelastning,
- fleksibilitet,
- udnyttelse af overskudsvarme,
- behovet for netkapacitet.

En sådan opdeling vil styrke grundlaget for Energinets analyser af fremtidige kapacitetsbehov.

Afsluttende bemærkninger

Varmepumpeindustrien anbefaler på denne baggrund, at AF26:

1. tydeliggør datagrundlaget for fordelingen mellem individuelle varmepumper og fjernvarme og suppleres med et alternativt konverteringsforløb,
2. belyser en alternativ sammensætning mellem store varmepumper og elkedler samt konsekvenserne for elforbrug, effekttræk og netkapacitet,
3. synliggør de teknologier, der forventes at drive elektrificeringen af industriens procesvarme,
4. beskriver antagelserne om fleksibilitet, styrbarhed og netpåvirkning for de væsentligste elektrificeringsteknologier.

Varmepumpeindustrien står gerne til rådighed for en videre dialog om udviklingen af analyseforudsætningerne og om, hvordan samspillet mellem elektrificering, fleksibilitet og netudbygning bedst kan belyses i fremtidige analyser.

Med venlig hilsen

Varmepumpeindustrien