

Fjernvarme bør med i EU-scenarior

EU-landene kan øke energieffektiviteten, redusere CO₂-utslippene og spare kostnader samt skape arbeidsplasser ved å øke bruken av fjernvarme.

AV SISSEL GRAVER
REDAKSJON@EUROPOWER.COM

Andre energieffektiviserings tiltak må også til for å nå EUs effektiviseringsmål på 50 prosent i 2050. EU bør derfor utarbeide et fjernvarme- og energieffektiviserings-scenarior, anbefaler forskere ved universitetene i Aalborg og

Halmstad, som avsluttet studien Heat Roadmap Europe I våren 2012, og som på forsommeren vil legge fram studien Heat Roadmap Europe II.

Bakgrunnen for utføringen av studiene har vært å dokumentere at potensialet for fjernvarme og fjernkjøling i urbane strøk i de 27 EU-landene er langt større enn det som kommer fram i

kommisjonens Roadmap 2050. Der anslås det kun en liten vekst fra dagens 12-prosentdekning. Dessuten er ambisjonen å finne ut av om en utvidelse av fjernvarme er fornuftig – økonomisk og miljømessig.

– Studiene bekrefter behovet for bedre anerkjennelse og økt søkelys på detaljer i varmesektoren i både energipolitiske analyser og i energibalanser som benyttes, sier lektor ved Aalborg Universitet, Brian Vad Mathiesen, som har deltatt i begge studiene.

– Spesifikke lokale muligheter må inkluderes for at energianalysene skal fange alternativt potensial, tilføyer han.

Forskere har tatt utgangspunkt i EUs Roadmap 2050, og undersøker hva som er mulig å spare ved bruk av fjernvarme i stedet for olje og gass.

Vad Mathiesen forteller at han er overrasket over hvor lite fokus det er på teknologien som ligger rett foran føttene våre i forbindelse med å øke energieffektiviseringen i Europa. Ved å benytte overskuddsvarme fra for eksempel industri og avfallsanlegg, vil energieffektiviseringen øke, uten at vi trenger å spare på energien, sier han og fortsetter:

– Det er spesielt viktig med et energisystem med variable ressurser, og vi prøver å lage kart over ulike forhold på regionalnivå i alle land i Europa: hvor kan det være mer fjernvarme fysisk, hvor kunne det vært kraftverk, hvor kunne det vært større forsyning i forhold til varmekraft, eller burde noen kraftverk flyttes til tettere befolket område, er blant temaene vi har undersøkt. Videre har vi registrert potensial

for ulike energikilder som geotermi og solenergi, avfall og industriell overskuddsvarme, og vurdert om eksisterende kraftverk kan konverteres til kraftvarmeverk. Samtidig har vi ønsket å inkludere time-for-time-variasjoner i energisystemet og variasjonen i etterspørsel og leveranser, både når det leveres el, varme, sol og vind.

Må tenke smart

– For å få størst mulig utnyttelse av energien er det ikke minst viktig at den benyttes mer intelligent; vi må ikke begrense det til smart grid, vi må tenke smart energisystem hvor elsektoren inngår sammen med varme, gass og transportsektoren. Håndtering av varierende elproduksjon fra vindmøller, solceller med videre kan håndteres både teknisk og økonomisk effektivt ved å involvere lagringspotensialet i fjernvarmenettene og gasssystemet. Integrasjon av el- og transportsektoren kan effektivisere den akutte balansering av elsystemet, mens involvering av fjernvarme og gass skaper mulighet for balansering i lengre perioder, sier Vad Mathiesen, som refererer til CEESA-prosjektet (Samstemt Energy and Environmental System Analysis), som han har vært med å gjennomføre ved Universitetet i Aalborg.

Mange fordeler

Resultatene fra Heat Roadmap Europe I indikerer at ved å øke fjernvarmeproduksjonen til 50 prosent på bekostning av olje og gass, kan vi redusere bruken av primærenergi med 7 prosent, fossile brensler med 13 prosent



STUDIENE:

– Studiene bekrefter behovet for bedre anerkjennelse og økt søkelys på detaljer i varmesektoren i både energipolitiske analyser og i energibalanser som benyttes, sier lektor ved Aalborg Universitet, Brian Vad Mathiesen
FOTO: SISSEL GRAVER

og CO₂-utslippene med 17 prosent. Vi er forsiktige med tallene, vi vil heller være på den sikre siden, sier Vad Mathiesen. Han forteller at de også har regnet på kostnadsbesparelser ved å erstatte naturgass og oljefyr med fjernvarme.

– Nye fjernvarmesystemer vil kreve investeringer på i alt 500 milliarder euro. Det er likevel langsiktige investeringer, og hvert år spares 30 milliarder euro. De totale årlige omkostninger kan reduseres med 14 milliarder euro, påpeker han.

Resultatene fra Heat Roadmap Europe I indikerer med andre ord at fjernvarme er en god idé hvis det europeiske energisystemet fortsetter på en business-as-usual-vei, basert på eksisterende retningslinjer. Dette er imidlertid lite sannsynlig i virkeligheten, da EU er i ferd med å sikte mot en 80–90 prosent reduksjon av klimagassutslippene i 2050 i forhold til 1990-nivå.

Målet i Heat Roadmap Europe II er derfor å undersøke

om fjernvarme fortsatt er en god idé, selv om EU når sitt 80-prosentmål om reduksjon av klimagasser ved bruk av energieffektiviserings-scenariet. Dette har spesiell interesse da det er en naturlig konkurranse mellom å levere varme via fjernvarme og redusere varmebehovet via energieffektivitetstiltak.

Fjernvarme plus energieffektivitet

– Resultatene så langt tyder på at selv med gjennomføring av høy energieffektivitet, er det fortsatt en tilstrekkelig høy varmetetthet i Europa for å oppnå en stor fjernvarmedekning i 2050. Men de energieffektiviseringstiltakene som er foreslått i EU-kommisjonens Energy Efficiency-scenarior, er svært ambisiøse, og er også svært kostbare å oppnå, utover en varmereduksjon på ca 50 prosent i forhold til i dag. Derfor – i stedet for bare intensive energieffektiviseringstiltak indikerer HRE2 at EU bør arbeide for et fjernvarme plus energieffektivitets-scenarior. Dette scenarior inkluderer fortsatt en

meget intensiv gjennomføring av enøk-tiltak, sier Brian Vad Mathiesen. ■

FJERNVARME

Norsk Enøk og Energi utfører planlegging, prosjektering, anbudsprosess, byggleidelse for infrastruktur og produksjonsanlegg for fjernvarme



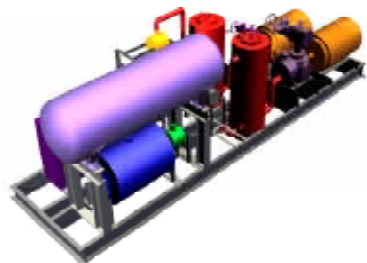
Kontakt: Randi Tyse
E-post: rt@nee.no
www.nee.no



INDUSTRIAL REFRIGERATION SYSTEM

NORSK KULDE

Norsk Kulde AS er en av Norges ledende entreprenører innen industriell kjøleteknologi, spesialisert innen design, produksjon, installasjon og service.



NH₃ HØYTEMPERATUR
VARMEPUMPER FOR
FJERNVARMEANLEGG OG
PROSESSINDUSTRI

Smart Heated
Perfectly chilled

www.norskkulde.com