

Til
Folketingets Klima,- Energi- og Forsyningsudvalg
Folketingets Boligudvalg

Fjernvarmen er en vigtig del af den grønne omstilling - så vi skal regne rigtigt, når vi implementerer bygningsdirektivet

Resume:

Kravene til, hvornår en bygning kan være en nulemissionsbygning jf. EU's reviderede bygningsdirektiv (EPBD), afgøres af bygningens energiforbrug. I dag vægtes energien i beregningen forskelligt, afhængigt af om bygningen forsynes med fjernvarme eller en varmepumpe. Det betyder, at to ens bygninger kan blive vurderet forskelligt. Konsekvensen er, at fjernvarmeopvarmede bygninger har sværere ved at opfylde kravene – også efter omkostningsoptimale forbedringer – mens bygninger med varmepumper i beregningen kan opfylde kravene med færre forbedringer. Det kan udfordre velfungerende fjernvarmeområder og få betydning for andre varmeforbrugere. Udfordringen er ikke implementeringen af bygningsdirektivet, men at de krav, der skal implementeres, forstærker den eksisterende udfordring med energifaktorerne.

Derfor anbefaler vi

- at beregningsmetoden for alle energiformers vægtning er den samme
- at en genberegning af fjernvarmens vægtning tager højde for de systemfordele som fjernvarmen indeholder

Baggrund

Primærenergifaktoren (PEF) er det omregningstal, der bruges i bygningsreguleringen til at beregne hvor meget primærenergi, der samlet set bruges for at levere én enhed energi til en bygning.

I de nuværende danske beregningsregler for PEF er nogle af beregningsforudsætningerne forskellige alt afhængigt af, om man beregner PEF for fjernvarme eller for individuelle varmepumper, selv når de bygger på samme underliggende teknologi eller udnytter de samme energikilder. Konsekvensen kan blive, at bygningsejere kan have en fordel i at vælge individuelle varmepumper frem for fjernvarme, ikke fordi det nødvendigvis er mest effektivt for energisystemet som helhed, men fordi det giver en mere fordelagtig beregning af energimærket.

Hvad er primærenergifaktoren?

Når vi skal sammenligne forskellige måder at opvarme bygninger på, bruger vi primærenergifaktoren (PEF). Den viser, hvor meget energi hele systemet bruger for at levere én enhed energi til bygningen. En sammenligning kræver anvendelse af denne faktor, fordi 1 kWh el og 1 kWh fjernvarme ikke "koster" det samme at producere og levere. I Danmark er den nuværende PEF for el fastsat til 1,9 og for fjernvarme til 0,85, hvilket afspejler, at fjernvarme i vidt omfang historisk har været produceret med overskudsvarme fra kraftvarmeproduktionen.

EU's bygningsdirektiv og nulemissionsbyggeri

Det reviderede bygningsdirektiv fra 2024 fastsætter, at alt byggeri frem mod 2050 skal være nulemissionsbyggeri, målt ud fra en gennemsnitsbetragtning. Dette indebærer høj energieffektivitet og et primærenergiforbrug, der hovedsageligt dækkes af vedvarende energi.

Direktivet stiller også krav om, at beregningsmetoden skal være gennemsigtig, fremadskuende og kunne dokumenteres. Desuden skal fordelene ved kollektive varmesystemer som fjernvarme indregnes i beregningen af bygningers energimæssige ydeevne.

Konsekvenserne for bygninger opvarmet med fjernvarme

En rapport fra BUILD viser, at bygningsdirektivets målsætning om, at hele bygningsmassen i 2050 ud fra en gennemsnitsbetragtning skal bestå af nulemissionsbyggeri "ikke kan opfyldes alene ved at renovere bygningerne, men at det også er nødvendigt med en samtidig forbedring/udvikling af energisystemet og konvertering af varmesystemerne i de enkelte bygninger."

Hvis man graver længere ned i tallene i rapporten, så viser det sig, at de nuværende energifaktorer medfører, at langt de fleste bygninger, der forsynes med fjernvarme, ikke kan opnå status som nulemissionsbygninger selv ved gennemførelse af alle rentable renoveringer på klimaskærmen. Omvendt forholder det sig med bygninger, der forsynes med varmepumper. De fleste af disse kan leve op til kravet om nulemission uden at gennemføre alle rentable energieffektiviseringer af klimaskærmen. Det kan tilskynde til at konvertere opvarmningsform fra fjernvarme til individuelle varmepumper, hvilket kan underminere sunde og effektive fjernvarmeområder.

Forskellene i beregningsmetoden

Kernen i problemstillingen ligger i, at samme type energikilder behandles forskelligt afhængigt af, om de anvendes i individuelle eller kollektive løsninger.

Når en individuel varmepumpe udnytter omgivelsesvarme, tildeles denne varme en PEF på 0,0, fordi den ikke belaster energisystemet. Det registreres altså som en energikilde uden primærenergiforbrug. I fjernvarmen er det kun kraftvarmefordelen, som tildeles en PEF på 0,0. Så når store varmepumper i fjernvarmesystemet udnytter samme type omgivelsesvarme, som de individuelle varmepumper, tildeles den derimod en faktor på 1,0. Tilsvarende tillægges lokal udnyttelse af varmekilder vedvarende som spildvarme, geotermi, varme fra affaldsforbrænding eller anden overskudsvarme en PEF på 1,0, når de udnyttes kollektivt i fjernvarmen, selvom disse varmeformer ikke belaster energisystemet.

Herudover indgår fjernvarmens systemfordele ikke i beregningen. Fjernvarme muliggør fx store omkostningseffektive fælles varmelagre, som kan lagre varme til senere brug. Systemet kan således tilpasse sin produktion efter, hvornår der er meget eller lidt vind- og solenergi i elsystemet. Disse muligheder bidrager til det samlede energisystems effektivitet og fleksibilitet og forbedrer elforsyningssikkerheden, men de indgår ikke i bygningens energiberegning.

Bygningsdirektivet (EPBD) kræver, at fordelene ved kollektive varmesystemer anerkendes og indregnes i bygningers energimæssige ydeevne. De nuværende danske beregningsregler medtager ikke disse systemfordele, hvilket betyder, at kollektive løsninger fremstår med højere primærenergiforbrug, end deres faktiske påvirkning af energisystemet tilsiger.

Forslag til løsning

En genberegning af PEF for fjernvarme kunne tage højde for to forhold. For det første kunne beregningen behandle brugen af store varmepumper og udnyttelsen af bl.a. overskudsvarme og affaldsforbrændingsvarme m.v. på samme måde som for individuelle løsninger. For det andet kunne systemfordelene som fleksibilitet og varmelagring indregnes med en vægtningsfaktor, som direktivet kræver. En sådan tilgang ville reducere PEF for fjernvarme og give en beregning, hvor forskellen mellem individuelle varmepumper og fjernvarme afspejler de faktiske forskelle i primærenergiforbrug.

Genberegningen af PEF for fjernvarme kan åbne mulighed for, at mange bygninger, som i dag forsynes med fjernvarme, herefter også vil kunne opnå status som nulemissionsbygninger efter gennemførelsen af rentable energieffektiviseringstiltag. Herved vil der blive skabt et klart bedre grundlag for, at Danmark kan opfylde sin forpligtelse om at opnå en nulemissionsbygningsmasse senest i 2050.

Vi opfordrer derfor til, at der træffes beslutning om to ting. For det første at beregningen af energifaktorer skal behandle alle energiformer ens uanset om de udnyttes til produktion af fjernvarme eller til individuel forsyning. For det andet, at systemfordelene ved fjernvarme for det samlede energisystem også afspejles i faktorerne.

Organisationerne bag, uddyber gerne synspunkter.

Med venlig hilsen

Dorte Nørregaard Larsen, Energiforum Danmark
Troels Hartung, TEKNIQ
Tobias Zacho Larsen, Arkitektforeningen
Thor Larsen-Lechuga, Danske Arkitektvirksomheder
Søren Sand Kirk, Danske Byggefog
Ulrich Bang, Dansk Erhverv
Alexander Ulrich, Dansk Industri
Jan Ellebye, Ejendom Danmark
Henrik Garver, Foreningen af Rådgivende Ingeniører – FRI
Jette Leth Fejerskov Djælund, Konstruktør Foreningen
Oda Husted, Rådet for bæredygtigt byggeri
Christian Jarby, Rådet for Grøn Omstilling
Kai Borggreen, Veltek
Solveig Råberg Tingey, BL

For uddybing af dette notat kontakt venligst

Dorte Nørregaard Larsen Energiforum Danmark: info@energiforumdanmark.dk tlf. 40743040
Troels Hartung, TEKNIQ, trh@teknig.dk, tlf. 28737339