

7. Gennemført analysearbejde ifm. termonet

11. juni 2024

Baggrund

NEKST-arbejdsgruppen *Farvel til gas i danske hjem* har gennemført et afdækningsarbejde ift. tekniske og økonomiske forhold om termonet, da termonet er en kompleks varmforsyningsløsning, som det har været nødvendigt at analysere nærmere. Energistyrelsen har efterfølgende fulgt op på NEKST-arbejdsgruppens analysearbejde, som præsenteres her.

Hvad er termonet?

Termonet er en jordvarmeløsning, hvor varmen produceres med en jordvarmepumpe i hver tilsluttet bygning, ligesom ved individuel jordvarme, men hvor varmepumper og jordslanger er forbundet via et tostrengt røret, som skal graves ned i bebyggelsen. Dette net er unødvendigt ved individuel jordvarme. I eksisterende bebyggelse kan termonet primært være relevant, hvis bebyggelsen er så tæt, så individuel jordvarme eller luft-vand varmepumpe ikke er en praktisk mulighed, og hvis det heller ikke er hensigtsmæssigt at etablere fjernvarme. Potentialet for termonet vurderes at være begrænset til relativt få varmemeforbrugere, ligesom løsningen er relativt dyr sammenlignet med konkurrerende løsninger, *jf. tabel 1*.

Økonomiske forhold vedr. termonet

Energistyrelsen har ifm. NEKST-arbejdet gennemgået 19 budgetter vedr. forslag til termonet samt tal fra det eneste nyere, realiserede termonet-projekt i større skala (55 tilslutninger). Alle de nævnte projekter vedrører eksisterende bebyggelse. De 19 budgetter vedrører termonet-projekter på 15 lokationer, hvilket skyldes, at der fsva. fire af lokationerne findes to versioner af budgettet – hhv. med høj og lav tilslutningsgrad.

Den forventede, gennemsnitlige anlægspris pr. bolig er ca. 323.000 kr. ifølge budgetterne for de 15 forslag til termonet. Der er stor prisvariation: Fra 178.000 kr. til 451.000 kr. I det realiserede termonet-projekt var budgetprisen ca. 260.000 kr. og den realiserede pris ca. 454.500 kr. pr. bolig. Til sammenligning er den gennemsnitlige, realiserede anlægspris for en individuel jordvarmepumpe ca. 183.000 kr. og for en individuel luft-vand varmepumpe ca. 129.000 kr. pr. bolig ifølge de nyeste tal fra varmepumpepuljen, *jf. tabel 1*.

Den høje anlægspris skyldes primært, at termonet kræver et tostrengt, nedgravet røret, som forbinder de tilsluttede varmepumper med jordslanger placeret i eller uden for bebyggelsen. Etablering af et sådant net i eksisterende infrastruktur – veje, fortove, stier, indkørsler, vej- og stibelysning, el- og kommunikationskabler, vand- og kloakledninger – er meget omkostningstungt, uanset at de anvendte rør er billigere end fjernvarmerør. En individuel luft-vand varmepumpe eller individuel jordvarmepumpe behøver ikke sådan et net.

Hvis ovenstående gennemsnit af budgetterede anlægspriser anvendes, er den beregnede varmeomkostning ved termonet ca. 26.000 kr./år. Hvis den nævnte realiserede anlægspris anvendes, bliver den beregnede varmeomkostning ca. 33.000 kr./år. Til

sammenligning er den beregnede varmeomkostning med en individuel luft-vand- eller jordvarmepumpe ca. 17.000-18.000 kr./år, når de samme forudsætninger mht. elpriser, rente mv. lægges til grund. Priserne er opsummeret nedenfor, jf. tabel 1.

Tabel 1
Opsummering af priser

	Anlægspris pr. bolig	Årlig varmeomkostning
Individuel luft-vand varmepumpe	129.000 kr.	ca. 17.000-18.000 kr.
Individuel jordvarmepumpe	183.000 kr.	ca. 17.000-18.000 kr.
Termonet (gns. af 19 budgetter)	323.000 kr.	ca. 26.000 kr.
Termonet (realiseret projekt)	454.500 kr.	ca. 33.000 kr.

Det bemærkes, at anlægs- og driftsomkostninger for termonet forventeligt kan reduceres noget, hvis der er let adgang til varme med lav temperatur, fx fra spildevand. Ingen af de gennemgåede termonet-projekter har dog benyttet en sådan løsning, og det er uklart, hvor ofte det vil være relevant.

Termonets udbredelse i Danmark

Der er på nuværende tidspunkt 12 termonet etableret eller under etablering i Danmark. Energistyrelsen har herudover kendskab til de ovennævnte 15 forslag til termonet, som svarer til mellem 3.340 og 4.020 varmekunder afhængig af tilslutningsgraden. Antallet af forventede tilslutninger pr. projektforslag varierer fra 57 til 1.092. Sidstnævnte er antallet på 10-års sigt i det mest omfattende af forslagene.

Eksisterende termonet-projekter drives hovedsageligt af lokale foreninger og forbrugerejede fjernvarmeselskaber, men der er også én større, kommerciel aktør, der ønsker at etablere sig på markedet. Det er således muligt i dag for private aktører og forbrugerejede fjernvarmeselskaber at drive udviklingen af termonet-projekter på kommercielle vilkår. Termonet er i dag i direkte konkurrence med individuelle varmforsyningsløsninger såsom luft-vand varmepumper og jordvarmepumper.

Energistyrelsens vejledende udtalelse om termonet

Energistyrelsen har i 2022 udsendt en vejledende udtalelse om termonet, hvor det vurderes, at termonet, der kræver en jordvarmepumpe i hver tilsluttet bygning, ikke er omfattet af varmforsyningsloven efter de gældende regler. Det skyldes overordnet, at varmforsyningen ikke sikres via distributionsnettet (i modsætning til fjernvarme), men decentralt i den enkelte jordvarmepumpe. Det indebærer bl.a., at kommuner ikke kan varetage virksomhed, der driver termonet.

Energistyrelsen udtalte i maj 2024 i en supplerende vejledende udtalelse, at det også medfører, at en kommune ikke kan stille garanti for lån hertil.

Det bemærkes, at der på trods af Energistyrelsens vejledning fortsat er flere aktører i branchen, der peger på, at der er uklarhed om reglerne for termonet.