

# Nye muligheder for geotermisk energi



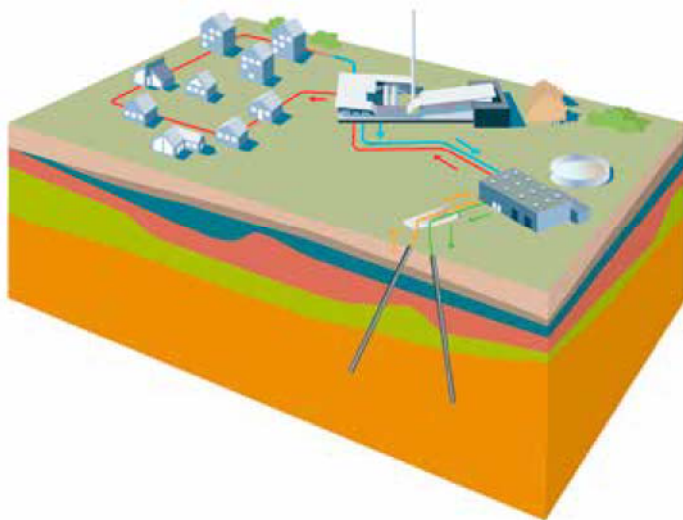
Af  
**Søren Berg Lorenzen**  
Direktør og projektleder  
Dansk Fjernvarmes  
Geotermiselskab

*Der har længe været peget på geotermien, som en af de energikilder, der kan være med til at sikre en fremtidig fjernvarmeforsyning uden fossile brændsler.*

Geotermien rummer mange fordele: Den er lokal, vedvarende, klimavenlig og prisstabil uden påvirkning fra udsving på verdensmarkederne for brændsler. Alligevel er der kun etableret tre geotermiske anlæg siden starten af 1980'erne, det seneste idriftsat i 2013 i Sønderborg. Og det er ikke fordi interessen mangler. I 2013 havde staten uddelt 16 tilladelser til efterforskning og indvinding af geotermisk energi.

## National garantiordning

Den væsentligste årsag til, at det geotermiske potentiale endnu ikke for alvor er realiseret er, at der er en vis risiko for, at de geologiske forhold i det geotermiske reservoir er som forventet. Man kan – og skal – på forhånd lave en række undersøgelser fra overfladen, men det endelige bevis får man først, når man har boret ned til reservoiret. Og da hvert fjernvarmeselskab typisk kun har ét geotermisk projekt, er det de færreste fjernvarmeselskaber, som alene tør sætte omkostningerne frem til og med den første efterforskningsboring på højkant – heller ikke selvom risikoen for fiasko er nok så lav.



*I det geotermiske anlæg hentes varmen op fra et sandstensreservoir og overføres til fjernvarmenettet, inden det afkølede geotermiske vand pumpes tilbage i reservoiret for at blive genopvarmet (© Dansk Fjernvarmes Geotermiselskab / Sønderborg Fjernvarme).*

I de seneste år har flere fjernvarmeselskaber derfor forsøgt sig med kommercielle forsikringer, men dette har ikke vist sig at være nogen succes, og pt. er der ingen, der tilbyder den slags forsikringer i Danmark.

Derfor giver det fornyet håb om udvikling, at regeringen, Enhedslisten og SF som en del af finansloven for 2015 har aftalt, at der skal etableres en national garantiordning, der skal træde til, hvis det viser sig, at reservoirets egenskaber ikke lever op til minimumskravene. Detaljerne i ordningen er endnu ikke på plads, men det må forventes, at der vil være et loft over den garanti, som kan stilles til hvert projekt, ligesom projektejerne skal betale et indskud for at komme med i ordningen.

## Frankrig og Holland

Internationalt er der rigtigt gode erfaringer med tilsvarende ordninger. Allerede i starten af 1980'erne etablerede Frankrig en national garantiordning, hvilket blandt andet har medført, at ca. 35 geotermiske anlæg i dag dækker en betydelig del af fjernvarmebehovet i Paris. Og siden hollænderne i 2010 fik en national garantiordning, er der etableret 12 anlæg, ligesom der er givet ca. 100 tilladelser til efterforskning af geotermiske energi.

Det specielle ved de hollandske anlæg er, at de i høj grad anvendes til opvarmning af gartnerier. Kun enkelte af de hollandske anlæg er i udgangspunktet tænkt til forsyning af fjernvarmenet, hvilket blandt andet er en konsekvens af, at fjernvarme i Holland – i modsætning til i Danmark – kun dækker en mindre del af varmebehovet.

En anden forskel er, at man i Holland – og for så vidt også i Frankrig – hovedsageligt overfører den geotermiske energi til fjernvarmenettet via direkte varmeveksling. I de tre danske anlæg trækkes der yderligere energi ud af det geotermiske vand ved hjælp af varmepumper. Ud over en bedre udnyttelse af den geotermiske ressource giver dette også geotermien gode muligheder for integration med andre vedvarende energikilder som vind og biomasse.

## Fremtiden ser lys ud

For tiden arbejder GEUS på at samle og gøre undergrundsdata, der er relevante i forbindelse med geotermi, lettere tilgængelige via en webGIS-portal. Disse geologiske data anvendes i et igangværende screeningsprojekt, hvor der ses på muligheder for etablering af geotermiske anlæg i 28 specifikke fjernvarmeområder. Endelig blev der i 2013 udarbejdet en drejebog om geotermi, som kan downloades fra [www.geotermi.dk](http://www.geotermi.dk), og som ved overvejelser om geotermi kan være nyttig at orientere sig i.

Med disse værktøjer og den kommende nationale garantiordning er der fornyet håb for, at vi i Danmark endelig vil være i stand til at følge i de geotermiske fodspor på lande som Frankrig og Holland.