

PLAN FOR UDBUD AF GEOTERMI

DECEMBER 2012

Indholdsfortegnelse

1. GEOTERMI I DANMARK	2
1.1. ENERGISTRATEGI	2
1.2. POTENTIALER	2
1.3. MARKED	4
2. VILKÅR FOR UDBUD	5
2.1. PROCEDUREN FOR IGANGSÆTTELSE AF UDBUD	5
2.2. IMPLEMENTERING AF FORBEHOLD	5
3. REFERENCER	7

1. Geotermi i Danmark

Energistyrelsen danner med denne plan grundlag for fremtidige udbud af områder til efterforskning og indvinding af geotermisk energi med henblik på fjernvarmeforsyning (kollektiv varmeforsyning) og anden anvendelse (f.eks. til gartnerier, spa centre, elektricitet m.v.).

1.1. Energistrategi

Regeringen indgik den 22. marts 2012 en energipolitisk aftale med Venstre, Dansk Folkeparti, Enhedslisten og Det Konservative Folkeparti for perioden 2012 -2020 /1/.

Aftalen rækker helt frem til 2020 og med sin politiske bredde og sit – i international sammenhæng – markante ambitionsniveau skaber den stabile rammer, som er afgørende for, at der foretages de nødvendige investeringer i vedvarende energi, energieffektivitet, energisystemet og i forskning, udvikling og demonstration af ny grøn energiteknologi. Energifaen er derved en helt central brik i den grønne omstilling af dansk energi i mange år fremover.

Aftalens initiativer peger frem mod regeringens langsigtede mål om, at energiforsyningen i 2050 skal være 100 pct. baseret på vedvarende energi, samtidig med at en fortsat høj forsyningssikkerhed sikres. Et af regeringens energipolitiske mål er at Danmarks el- og varmeforsyning allerede fra 2035 skal dækkes af vedvarende energi, hvor geotermi indgår under initiativerne til at omlægge energiforsyningen til mere vedvarende energi /2/.

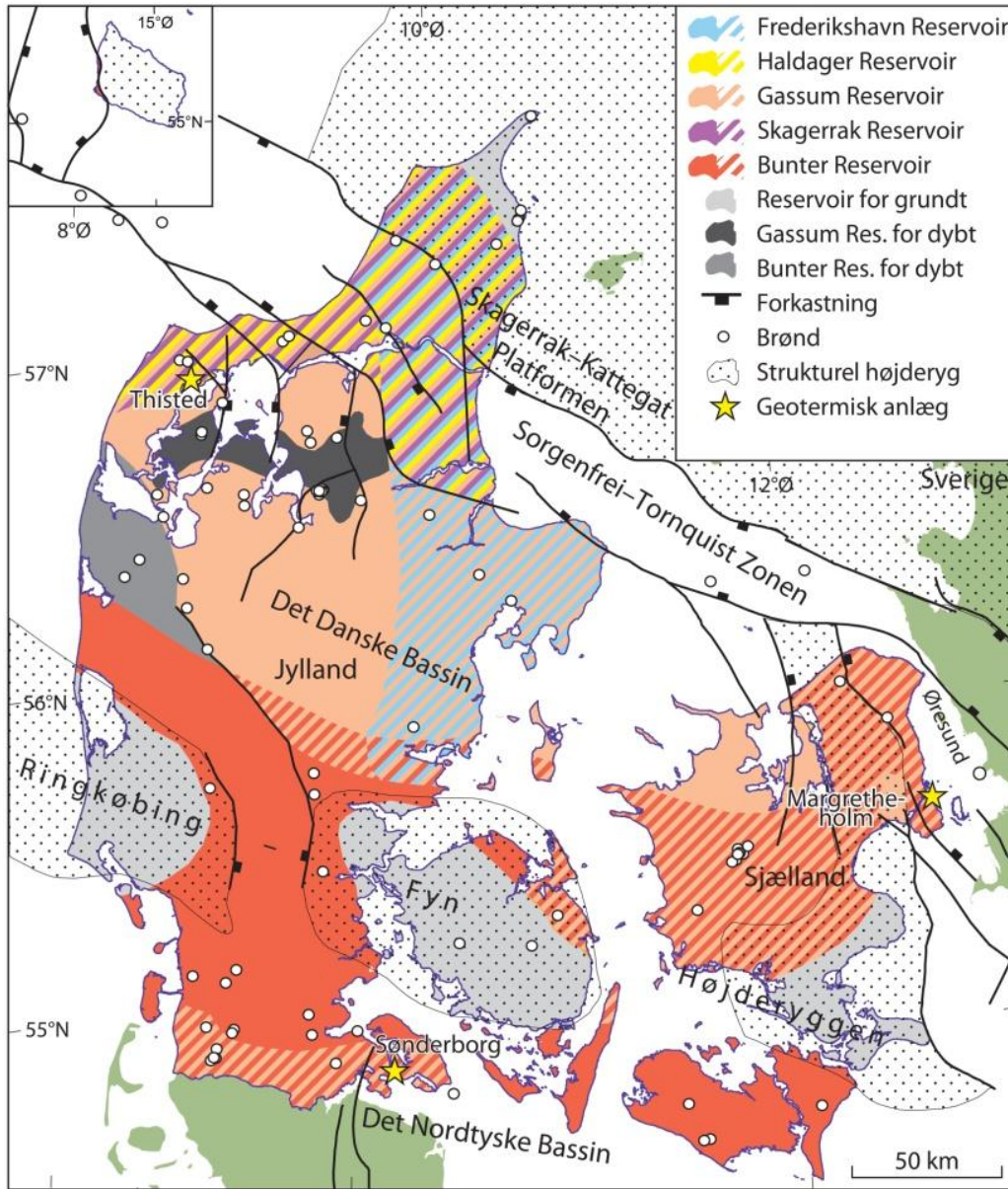
Den fremtidige udbygning af geotermi skal ske i tæt samspil med både den eksisterende og fremtidige udbygning af fjernvarmeforsyning fra bl.a. affaldsforbrænding, centrale kraftvarmeanlæg, storskala solvarmeanlæg og store varmepumper evt. kombineret med sæsonvarmelagring.

1.2. Potentialer

De foreløbige undersøgelser foretaget af GEUS og Energistyrelsen tyder på, at der er et meget stort potentiale for især lavtemperatur-geotermi fra sandstensreservoirer, som ligger i ca. 800-3000 meters dybde, hvor vandtemperaturen ligger fra ca. 30 - 90° C /3/. Resultatet af GEUS' vurdering af det geotermiske potentiale i Danmark er vist på figur 1.

Det skønnes, at et fjernvarmenet skal have en årlig afsætning på mindst 400-500 TJ, før de geotermiske varmepriser vil være konkurrencedygtige.

Udover anvendelsen af geotermi til fjernvarme er der mulighed for at ansøge om anvendelse til andre formål. Det kan eksempelvis være til større gartnerier, spa m.v.



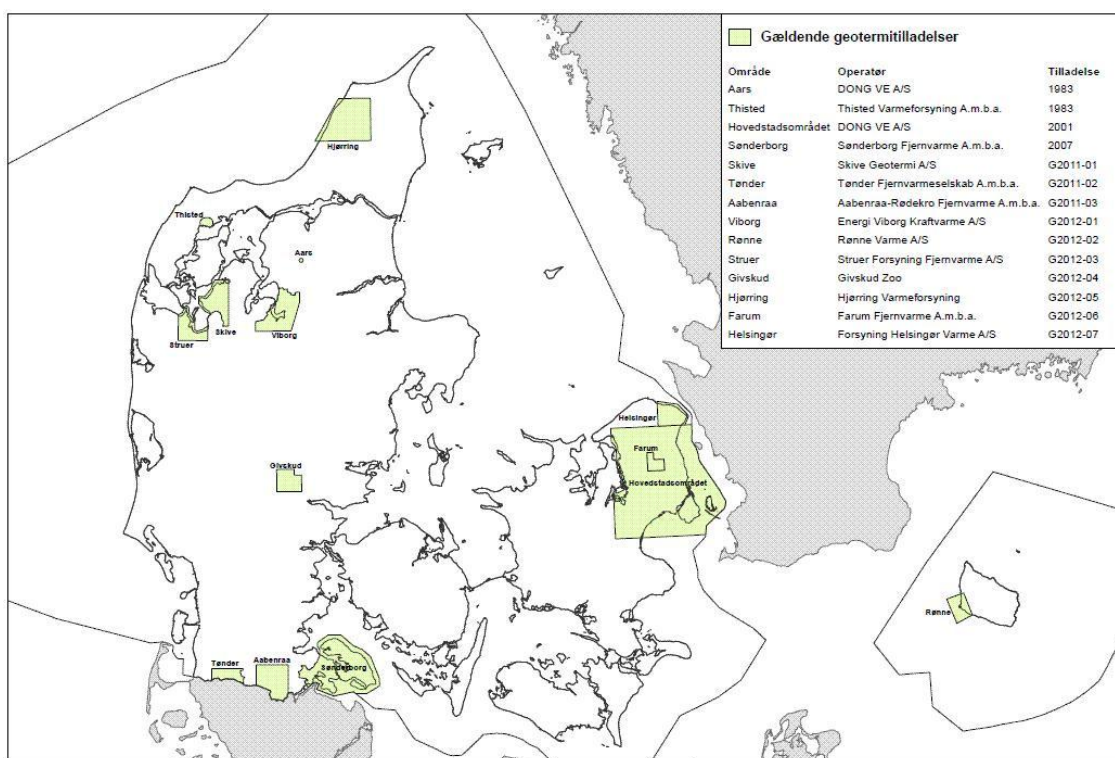
Figur 1 Geotermisk potentiale i Danmark

Regionale geotermiske potentialer for mulige sandstensreservoirer. Kortet dækker dybdeintervallet 800–3000 m og forudsætter en reservoirtykkelse på mere end 25 m. De mørkegrå og sorte områder indikerer, at reservoiret er begravet for dybt (Gassum i Nordjylland; Bunter i Vestjylland), mens de lysegrå områder indikerer, at reservoiret ikke er til stede (Ringkøbing-Fyn Højderyggen) eller ligger for grundt (< 800 m; nordligste Jylland). De skraverede områder er områder, hvor to eller flere af de potentielle sandstensreservoirer kan have et geotermisk potentiale. De eksisterende dybe borer er vist samt placeringen af de tre geotermiske anlæg ved Thisted, Sønderborg og på Margretheholm nær København /4/.

1.3. Marked

Geotermi har været en kendt energikilde i mange år i Danmark. Historisk set blev den ældste af de stadig aktive danske geotermi tilladelser meddelt i 1983, hvor DONG fik eneretstilladelse til efterforskning og indvinding af geotermisk energi for hele det danske landområde. En del af området blev tilbageleveret til staten i 1993 og 2003, mens den sidste del blev tilbageleveret i 2010 på nær to mindre områder i Nordjylland.

Der er siden kommet andre selskaber til, der har fået tilladelse til efterforskning og indvinding af geotermisk energi med henblik på fjernvarmeforsyning. Enkelte har enten allerede etableret eller ansøgt om at etablere geotermianlæg. Et samlet overblik over geotermi tilladelser (status medio 2012) fremgår af nedenstående kort.



Figur 2 Geotermi tilladelser i Danmark status juni 2012. Seneste reviderede kortbilag fremgår af Energistyrelsens hjemmeside: www.ens.dk.

2. Vilkår for udbud

2.1. Proceduren for igangsættelse af udbud

Proceduren for igangsættelse af udbud fremgår af § 18 a. i Undergrundsloven:
§ 18 a. Tilladelser efter § 5 til efterforskning og indvinding af geotermisk energi meddeles efter offentlig indkaldelse af ansøgninger.

Stk. 2. Før indkaldelse af ansøgninger efter stk. 1 finder sted, forelægger klima- og energiministeren en redegørelse for, hvilke områder der agtes udbudt, og de generelle vilkår, hvorunder tilladelser agtes meddelt, for et af Folketinget nedsat udvalg. Udvalgets medlemmer og andre, der måtte være til stede under udvalgets forhandlinger vedrørende sådanne redegørelser, er forpligtet til at bevare tavshed om, hvad de erfarer i udvalget med hensyn til de vilkår, hvorunder tilladelser agtes meddelt, indtil det tidspunkt, hvor der foretages offentlig indkaldelse af ansøgninger.

Stk. 3. Klima- og energiministeren kan undlade at meddele tilladelse på grundlag af de ansøgninger, der er indkommet på baggrund af den offentlige indkaldelse efter stk. 1.

Stk. 4. De vilkår, hvorunder tilladelser agtes meddelt efter offentlig indkaldelse, jf. stk. 1, må ikke offentliggøres før det tidspunkt, hvor der foretages offentlig indkaldelse af ansøgninger.

Der kan hvert år indsendes ansøgninger med ansøgningsfrist kl. 12.00 den 1. februar og kl. 12.00 den 1. september. Ansøgningsfristen den 1. september 2012 er imidlertid suspenderet. Årsagen er den igangværende miljøvurdering. Det forventes, at næste gang, der vil kunne ansøges om geotermi-tilladelser, vil være den 1. februar 2013, afhængigt af miljøvurderingsprocessen. Udkommet af miljøvurderingen vil endvidere blive implementeret i udbudsmaterialet, hvis der er behov herfor.

2.2. Implementering af forbehold

Plan for udbud af geotermi er miljøvurderet jf. lov om miljøvurdering af planer og programmer. I miljøvurderingen er de potentielle påvirkninger ved realisering af planen vurderet, og på den baggrund er afværgeforanstaltninger og forbehold beskrevet.

I invitationsskrivelserne skal disse forbehold indgå for at sikre, at der tages hensyn til de miljømæssige påvirkninger i alle projektets faser. Derudover gør Energistyrelsen opmærksom på, at tilladelsen vil være undergivet de til enhver tid i Danmark gældende retsregler. Tilladelsen vil således ikke fritage rettighedshaveren fra at indhente alle øvrige nødvendige tilladelser, der følger af lov om anvendelse af Danmarks undergrund og anden lovgivning i øvrigt.

Tilladelser til efterforskning og indvinding af geotermisk energi gives til et eller en gruppe af selskaber, der kaldes rettighedshaver. Rettighedshaver kan ikke overdrage ansvar i forbindelse med tilladelsen til andre.

De overordnede afværgeforanstaltninger og forbehold opsummeres i det følgende:

Natur

- Der må ikke forekomme væsentlige påvirkninger af Natura 2000-områder som følge af planen. Det forudsættes derfor, at der ikke etableres borepladser, gennemføres seismiske undersøgelser, udledes saltholdigt vand i Natura 2000-områder eller foretages andre tiltag, som medfører væsentlig negativ påvirkning af udpegningsgrundlaget for det pågældende område.
- Jf. habitatdirektivet og habitatbekendtgørelsen må der ikke gives tilladelser eller vedtages planer m.v., som kan beskadige eller ødelægge yngle- og rasteplasser for visse dyrearter.
- Påvirkninger af beskyttede naturområder jf. naturbeskyttelseslovens § 3 kræver forudgående dispensation fra den pågældende kommune.

Jord

- Opborede materialer behandles, deponeres eller genanvendes alt efter klassificering.

Grundvand

- Det forudsættes, at grundvandsforhold og vandindvindingsinteresser inddrages i planlægningen af projektet og ved valg af boreplads, og at alle myndighedskrav i denne sammenhæng overholdes.

Overfladevand

- Det forudsættes, at generelle vilkår vedrørende seismiske undersøgelser overholdes.
- Ved indretning af boreplads og gennemførelse af borearbejder, skal det sikres, at der ikke sker overfladisk afstrømning af boremudder eller overfladevand til eksisterende dræn eller direkte til vandområder.
- I forbindelse med bortskaffelse af saltholdigt vand skal planlægningen af udledning af saltholdigt vand til recipient overvejes nøje i forhold til påvirkning, og udledningen vil blive vurderet i forhold til den konkrete vandplan for det konkrete vandområde (recipient).

For yderligere beskrivelser af potentielle miljøpåvirkninger og afværgeforanstaltninger henvises til *Bilag 1 – Miljøvurdering*.

Der er endvidere foretaget en indledende vurdering af, om der skal foretages en naturkonsekvensvurdering jf. habitatdirektivet /5/. Vurderingen ses i Bilag 2 og resulterede i, at der ikke skal foretages en naturkonsekvensvurdering. Ved de konkrete projekter kan det imidlertid blive nødvendigt at foretage en naturkonsekvensvurdering.

3. Referencer

- /1/ Regeringen, Aftale om den danske energipolitik 2012-2020, 22. marts 2012
- /2/ Regeringen, Klima-, Energi- og Bygningsministeriet, Vores Energi, november 2011
- /3/ Energistyrelsen, Geotermi – varme fra jordens indre, oktober 2009
- /4/ GEUS, Vurdering af det geotermiske potentiale i Danmark, 2009
- /5/ Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0043:DA:HTML>