



Energistyrelsen

**Redegørelse efter § 6 i lov om anvendelse af Danmarks
undergrund om eneretstilladelse til efterforskning og indvinding af
geotermisk energi ved Nordborg**

Kontor/afdeling

Undergrund

Dato

27-06-2024

J nr. 2023-14081

/mtldn

Indhold

1. Indledning	1
2. Beskrivelse af ansøgningen	1
3. Vurderingskriterier	2
4. Vurdering af ansøgningen og det tilbudte efterforskningsprogram	2
5. Beskrivelse af den kommende tilladelse	3
6. Sikkerhedsstillelse	3
7. Miljøforhold	4
8. Retsgrundlag	4
9. Kort over den kommende tilladelse	5

1. Indledning

Danfoss A/S har ansøgt om eneretstilladelse til efterforskning og indvinding af geotermisk energi fra et område ved Nordborg på Als. For at kunne meddele tilladelsen, skal klima-, energi, og forsyningsministeren forelægge en redegørelse af ansøgningen til et af Folketinget nedsat udvalg, i henhold til § 6, stk. 1, i lov om anvendelse af Danmarks undergrund, jf. lovbekendtgørelse nr. 1461 af 29. november 2023.

Når denne redegørelse har været forelagt Folketingets Klima-, Energi-, og Forsyningsudvalg, er det hensigten at meddele den nye tilladelse snarest muligt.

Hvor tilladelser som udgangspunkt har en efterforskningsperiode på 6 år regnet fra datoen for meddelelse af tilladelsen, gives denne med en efterforskningsperiode på 3 år, da områdets geologi i den ansøgte dybde er tilstrækkeligt kendt til at starte borearbejdet i en tidligere fase. Hvis rettighedshaver giver tilsagn om indvinding af geotermisk energi til fjernvarmeforsyning, og vilkårene i tilladelsen er opfyldt, har selskabet ret til forlængelse af tilladelsen i op til 30 år.

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

Niels Bohrs Vej 8
6700 Esbjerg

T: +45 3392 6700
E: ens@ens.dk

www.ens.dk



2. Beskrivelse af ansøgningen

Energistyrelsen modtog den 1. november 2023 en ansøgning om tilladelse efter undergrundslovens § 5 til efterforskning og indvinding af geotermisk energi fra et område ved Danfoss Nordborg på Als. Ansøgeren er Danfoss A/S.

Danfoss A/S er eneansøger, og har ikke tidligere efterforsket og produceret geotermisk energi. Projektet er udviklet af selskabet Energy Machines, der også vil etablere og bistå i driften af det geotermiske anlæg.

Efter modtagelse af ansøgningen har Energistyrelsen afholdt møder med ansøger, hvor ansøgningen er blevet gennemgået og eventuelle tvivlsspørgsmål søgt afklaret. Energistyrelsen har sideløbende hermed modtaget uddybende oplysninger.

Danfoss har tilbudt at starte arbejdet med en efterforskningsboring med henblik på nærmere at undersøge og vurdere det geotermiske potentiale i det ansøgte område. For at kunne påbegynde arbejdet hurtigere, har Danfoss A/S, parallelt med denne ansøgning om eneretstilladelse søgt om tilladelse til at udføre boringen som en forundersøgelsesboring efter undergrundslovens § 3. Ved indvinding, vil den geotermiske energi føres til et centralvarmeanlæg, der dækker varmebehovet for et fjernvarmenet af Danfoss A/S' ejendomme i Nordborg i sammenhæng med SONFOR's fjernvarmeforsyning.

Ansøgningen tilsigter at indvinde geotermisk energi fra formationsvand i et kalkreservoir, der forventes at ligge på 400 meters dybde. Denne mellemdybde ligger væsentligt mere overfladenært end de dybe sandstensreservoirer på 800-2400 meters dybde, som geotermisk energi normalt indvindes fra i Danmark. Energistyrelsen har ikke tidligere modtaget ansøgninger til indvinding af mellemdyb geotermisk energi (250-800 meter). GEUS er, som ansvarlig for den videnskabelige udforskning af de geologiske forhold i Danmark, blevet rådført omkring specifikke dele af ansøgningens geologiske forhold.

3. Vurderingskriterier

Vurderingen er baseret på kriterierne i undergrundslovens § 18 b samt invitationsskrivelsens krav. Kriterierne i § 18 b angår ansøgerens finansielle og tekniske kompetencer, samt kvaliteten og omfanget af det tilbudte arbejdsprogram. Derudover kræver invitationsskrivelsen bl.a., at ansøgningen indeholder en række oplysninger om ansøger samt beskrivelser af øvrige relevante forhold.

4. Vurdering af ansøgningen og det tilbudte efterforskningsprogram

Det er Energistyrelsen vurdering, at ansøgningen fra Danfoss A/S opfylder betingelserne for, at der kan meddeles en eneretstilladelse til området ved Danfoss Nordborg.



Energistyrelsen har foretaget en vurdering af selskabets finansielle og tekniske kapacitet. Danfoss A/S' finansielle kapacitet er sikret gennem deres egenkapital og likviditet. Danfoss A/S' tekniske kapacitet til både at etablere og drive det geotermiske anlæg er sikret gennem aftalen med Energy Machines.

Energistyrelsen vurderer herved, at ansøgeren har den tilstrækkelige finansielle og tekniske kapacitet til at kunne realisere det tilbudte arbejdsprogram og eventuelle utilsigtede hændelser forbundet hermed.

Energistyrelsen er af den opfattelse, at der er gode muligheder for, at gennemførelsen af det tilbudte arbejdsprogram vil tilvejebringe nye oplysninger om Danmarks undergrund og muliggøre en øget anvendelse af geotermisk energi, blandt andet ved at anvende nye metoder til at indvinde fra hidtil uudnyttede mellemdebe geotermiske reservoirer.

5. Beskrivelse af den kommende tilladelse

Følgende tilladelse agtes meddelt:

Tilladelse nr. G2024-01 Danfoss Nordborg til Danfoss A/S (tilladelsesandel 100%).

Når tilladelsen er givet, vil der løbende blive fulgt op på, om den fornødne tekniske og finansielle kapacitet er til stede, herunder:

- forud for overgang til en ny fase i arbejdsprogrammet,
- inden godkendelse af en boring,
- inden godkendelse af en plan for indvindingsvirksomhed og
- inden afvikling af anlæg.

Tilladelsen er udformet med udgangspunkt i Energistyrelsens modelvilkår for nye tilladelser til efterforskning og indvinding af geotermisk energi med henblik på fjernvarmeforsyning. Da mellemdebe borerer ikke nødvendigvis kræver de samme forundersøgelser som dybe borerer, der normalvis ansøges om, fastsættes tilladelsens efterforskningsperiode til 3 år, i stedet for de sædvanlige 6 år.

Efterforskningsperioden er opdelt i følgende 3 faser:

Fase 1: Danfoss A/S skal i første fase udføre en boring. Herefter skal Danfoss A/S enten forpligte sig til fase 2 eller tilbagelevere tilladelsen.

Fase 2: Danfoss A/S skal i anden fase udføre endnu en boring. Herefter skal Danfoss A/S enten forpligte sig til fase 3 eller tilbagelevere tilladelsen.

Fase 3: Danfoss A/S skal i tredje fase ansøge om godkendelse af en plan for indvindingsvirksomhed eller tilbagelevere tilladelsen.

6. Sikkerhedsstillelse

Energistyrelsen kan ifølge undergrundslovens § 24 f fastsætte nærmere bestemmelser om, at rettighedshavere skal stille sikkerhed til opfyldelse af samtlige



forpligtelser i henhold til tilladelsen. Sikkerhedsstillelsen har blandt andet til formål at dække et muligt erstatningsansvar som følge af aktiviteterne i tilladelsen, jf. undergrundslovens § 24 a, stk. 3. Energistyrelsen kan kræve sikkerheden ændret eller suppleret med et varsel på 30 dage, jf. modeltilladelsens § 14.

Energistyrelsen forventer at fastsætte krav om sikkerhedsstillelse i forbindelse med konkrete boreforpligtelser. Sikkerhedsstillelsen skal som udgangspunkt opfylde de i Energistyrelsens modelgaranti specificerede minimumskrav.

7. Miljøforhold

Relevante myndigheder og organisationer på havplans-, miljø-, naturbeskyttelses- og råstofområdet vil løbende blive inddraget i forbindelse med efterforskning, indvinding og produktion af geotermisk energi, jf. gældende lovgivning.

Der er gennemført en miljøvurdering af plan for udbud af områder til efterforskning og indvinding af geotermisk energi, og der er udarbejdet en sammenfattende redegørelse. Planen for udbud af geotermi i Danmark, den tilhørende miljøvurdering, og den sammenfattende redegørelse herfor, der indeholder uddybende beskrivelser af eventuelle afværgeforanstaltninger, kan findes på Energistyrelsens hjemmeside, www.ens.dk.

Rettighedshaver skal være opmærksom på eventuelle problemstillinger ved placering af anlæg. Specielt henledes opmærksomheden på habitatbekendtgørelsen og på naturbeskyttelseslovens § 3-områder og havplanen. Havplanen er relevant i tilfælde, hvor aktiviteter kan påvirke havarealet. Tilladelsen giver ikke i sig selv mulighed for at udføre aktiviteter, der påvirker havarealet.

Energistyrelsen gør opmærksom på, at miljøpåvirkninger afhænger af projektstørrelse, aktiviteterens tidspunkt på året m.m., og skal håndteres i forbindelse med de konkrete projekter.

8. Retsgrundlag

Tilladelser til efterforskning og indvinding af geotermisk energi med henblik på fjernvarmeforsyning meddeles efter undergrundslovens § 5.

Der kunne på ansøgningstidspunktet ansøges om tilladelse til efterforskning og indvinding af geotermisk energi med henblik på fjernvarmeforsyning ved ansøgningsfrist den 1. november, jf. undergrundslovens § 18 a og invitationsskrivelsen af juli 2023.

Den kommende tilladelse vil være undergivet de til enhver tid i Danmark gældende retsregler, ligesom tilladelsen ikke fritager rettighedshaveren for at indhente de tilladelser og godkendelser, der i øvrigt er nødvendige i medfør af undergrundsloven og anden lovgivning. Det indebærer blandt andet, at konkrete



arbejder, som f.eks. gennemførelse af seismiske undersøgelser eller udførelse af en boring, vil skulle godkendes efter bestemmelserne i undergrundsloven og miljølovgivningen. Hvis miljø- og sikkerhedsmæssige krav ikke kan opfyldes, godkendes aktiviteten ikke.

9. Kort over den kommende tilladelse

