



**2023/2111(INI)**

25.9.2023

# **UDKAST TIL BETÆNKNING**

om geotermisk energi  
(2023/2111(INI))

Udvalget om Industri, Forskning og Energi

Ordfører: Zdzisław Krasnodębski

## INDHOLD

	<b>Side</b>
FORSLAG TIL EUROPA-PARLAMENTETS BESLUTNING .....	3
BEGRUNDELSE.....	9
BILAG: LISTE OVER FORETAGENDER ELLER PERSONER, SOM ORDFØREREN HAR MODTAGET INPUT FRA .....	13

## FORSLAG TIL EUROPA-PARLAMENTETS BESLUTNING

### om geotermisk energi (2023/2111(INI))

*Europa-Parlamentet,*

- der henviser til artikel 194 i traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde (TEUF),
- der henviser til Europa-Parlamentets og Rådets holdning af 12. september 2023 om forslag til ændring af direktiv (EU) 2018/2001, forordning (EU) 2018/1999 og direktiv 98/70/EF for så vidt angår fremme af energi fra vedvarende energikilder og om ophævelse af Rådets direktiv (EU) 2015/652<sup>1</sup>,
- der henviser til ændringer vedtaget af Parlamentet den 14. marts 2023 om forslag til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om bygningers energimæssige ydeevne (omarbejdning)<sup>2</sup>,
- der henviser til ændringer vedtaget af Parlamentet den 14. september 2023 om forslag til Europa-Parlamentets og Rådets forordning om fastlæggelse af en ramme for at sikre en sikker og bæredygtig forsyning med kritiske råstoffer og om ændring af forordning (EU) nr. 168/2013<sup>3</sup>,
- der henviser til Kommissionens forslag til Europa-Parlamentets og Rådets forordning om fastlæggelse af en ramme for foranstaltninger til styrkelse af Europas økosystem for produktion af nettonulteknologier ("forordningen om nettonulindustri") (COM(2023)0161),
- der henviser til Kommissionens meddelelse med titlen "REPowerEU-planen" (COM(2022)0230),
- der henviser til ændringer vedtaget af Parlamentet den 14. december 2022 om forslaget til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om ændring af direktiv (EU) 2018/2001 om fremme af anvendelsen af energi fra vedvarende energikilder, direktiv 2010/31/EU om bygningers energimæssige ydeevne og direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet<sup>4</sup>,
- der henviser til sin beslutning af 15. december 2021 om gennemførelse af direktivet om bygningers energimæssige ydeevne<sup>5</sup>,
- der henviser til Kommissionens forordning (EU) nr. 813/2013 af 2. august 2013 om gennemførelse af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF for så vidt angår

---

<sup>1</sup> Vedtagne tekster, P9\_TA(2023)0303.

<sup>2</sup> Vedtagne tekster, P9\_TA(2023)0068.

<sup>3</sup> Vedtagne tekster, P9\_TA(2023)0325.

<sup>4</sup> Vedtagne tekster, P9\_TA(2022)0441.

<sup>5</sup> EUT C 251 af 30.6.2022, s. 58.

krav til miljøvenligt design af anlæg til rumopvarmning og anlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning<sup>6</sup>,

- der henviser til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/52/EU af 16. april 2014 om ændring af direktiv 2011/92/EU om vurdering af visse offentlige og private projekters indvirkning på miljøet<sup>7</sup>,
  - der henviser til Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2023/138 af 21. december 2022 om en liste over særlige typer datasæt af høj værdi og ordningerne for deres offentliggørelse og videreanvendelse<sup>8</sup>,
  - der henviser til Det Internationale Agentur for Vedvarende Energis rapport fra februar 2023 med titlen "Global geothermal market and technology assessment",
  - der henviser til Det Europæiske Teknologi- og Innovationsplatforms rapport om dybtliggende geotermisk energi med titlen "Vision for Deep Geothermal",
  - der henviser til European Geothermal Energy Council's geotermiske markedsrapport 2022, offentliggjort den 14. juli 2023,
  - der henviser til Observatorium for Ren Energiteknologis rapport med titlen "Deep Geothermal Heat and Power in the European Union – 2022 Status Report on Technology Development, Trends, Value Chains and Markets"<sup>9</sup>,
  - der henviser til Observatorium for Ren Energiteknologis rapport med titlen "Overall Strategic Analysis of Clean Energy Technology in the European Union – 2022 Status Report"<sup>10</sup>,
  - der henviser til forretningsordenens artikel 54,
  - der henviser til betænkning fra Udvalget om Industri, Forskning og Energi (A9-0000/2023),
- A. der henviser til, at EU's strategi for solenergi fastslog, at andelen af den energiefterspørgsel, der dækkes af geotermisk energi, skal øges mindst trefoldigt i EU for at imødegå dets klima- og energimål i 2030;
- B. der henviser til, at varmepumper og geotermiske energiteknologier er kategorier, der i forordningen om nettonulindustri anses for at være strategisk vigtige CO<sub>2</sub>-neutrale teknologier for Europa;

---

<sup>6</sup> [EUT L 239 af 6.9.2013, s. 136.](#)

<sup>7</sup> [EUT L 124 af 25.4.2014, s. 1.](#)

<sup>8</sup> [EUT L 19 af 20.1.2023, s. 43.](#)

<sup>9</sup> Bruhn, D. et al, Observatorium for Ren Energiteknologi: Deep Geothermal Heat and Power in the European Union – 2022 Status Report on Technology Development, Trends, Value Chains and Markets, Den Europæiske Unions Publikationskontor, Luxembourg, 2022.

<sup>10</sup> Georgakaki, A. et al, Observatorium for Ren Energiteknologi: Overall Strategic Analysis of Clean Energy Technology in the European Union – 2022 Status Report, Den Europæiske Unions Publikationskontor, Luxembourg, 2022.

- C. der henviser til, at industrien skønner, at geotermisk energi kan levere mere end 25 % af den opvarmning og køling, som forbruges i Europa, og over 10 % af dets elektriske energi;

### ***Udvikling og potentiale***

1. noterer sig, at udviklingen af teknologier har udvidet det område, der er egnet til omkostningseffektive geotermiske energiprojekter og deres omfang; understreger potentialet i udnyttelsen af overfladenære geotermiske kilder med lave temperaturer, der er tilgængelige i alle medlemsstater;
2. glæder sig over udviklingen af geotermisk energi ud over elproduktion, opvarmning og køling; understreger, at processen med at udvinde litium fra geotermiske saltopløsninger kan hjælpe med at sikre en bæredygtig og lokal litiumforsyning;
3. henleder opmærksomheden på geotermiske energiløsninger, der kan lagre overskydende vind- og solkraft til senere opvarmning, køling og elproduktion og deres vigtige rolle i udviklingen af vedvarende energisystemer;
4. noterer sig potentialet for kaskadeanvendelse, hvor den samme geotermiske væske bruges til adskillige formål; understreger behovet for at fremme tværandustrielle synergier mellem geotermiske og andre sektorer, herunder gennem fælles brug af anlæg, infrastruktur, data og arbejdskompetencer;

### ***Politik anbefalinger***

5. fremhæver, at 151 virksomheder og industrier i 2022 opfordrede Kommissionen til at udarbejde en europæisk strategi til at frigøre potentialet for geotermisk energi;
6. understreger, at nationale og EU-dækkende foranstaltninger til geotermisk energi bør blive baseret på en vurdering af geotermisk potentiale i Europa, der tager de forskellige geologiske forhold og klimaforhold i betragtning samt et skøn over omkostningseffektiviteten ved at udnytte geotermiske løsninger;
7. glæder sig over det voksende kendskab og støtten til geotermisk energi på nationalt niveau; noterer sig, at nogle medlemsstater har udviklet køreplaner, målsætninger og særlige politiktiltag for geotermisk energi; understreger behovet for at lette udvekslingen af information om disse foranstaltninger og data til at støtte geotermiske energipolitikker; mener, at dette kan opnås gennem oprettelsen af en "geotermisk alliance";

### ***Datatilgængelighed***

8. opfordrer indtrængende medlemsstaterne til at udforske metoder til at indsamle forskellige typer af geologisk data fra offentlige og private enheder med henblik på at organisere, systematisere og gøre dem tilgængelige for offentligheden; noterer sig, at dette kan opnås under overholdelse af fortrolighedskrav og databeskyttelsesregler, og, hvor det er nødvendigt, at inkludere incitament og kompensation for private enheders datadeling;

9. understreger, at statslige myndigheder kan spille en rolle i at finansiere kortlægningen af geotermiske ressourcer og efterforskningsboringer i områder med utilstrækkelige undergrundsdata; roser, at nogle medlemsstater allerede har truffet foranstaltninger i denne retning; opfordrer til, at EU-finansiering støtter denne dataindsamling med henblik på at oprette et EU-dækkende atlas over geotermisk potentiale;
10. fremhæver det geotermiske potentiale i inaktive olie- og gasbrønde, der har fået nye formål; opfordrer medlemsstaterne til i samarbejde med olie- og gasselskaberne, at producere offentlige tilgængelige kort over nedlagte brønde med deres specifikationer;
11. udtrykker sin bekymring over den fragmenterede karakter af statistik over geotermisk energi; opfordrer medlemsstaterne til i samarbejde med industrien og Kommissionen, at efterse de eksisterende procedurer for indsamling af data vedrørende geotermisk energi og udbrede bedste praksis i sektoren;

### ***Finansiering***

12. gentager, at usikkerhed om underjordiske ressourcer gør det udfordrende at sikre projektf finansiering; opfordrer medlemsstaterne til at undersøge risikobegrænsningsløsninger, der passer til modenheden af deres lokale markeder (tilskud, lån, der kan konverteres til tilskud, statsgaranterede garantier), såvel som de mulige fordele ved en EU-dækkende risikoreduceringsplan;
13. udtrykker bekymring over, at mens de geotermiske varmepumper på nuværende tidspunkt er de mest effektive varmepumper og producerer mere varme for mindre elektricitet i koldt klima sammenlignet med luft-luft-varmepumper, har deres meget højere startomkostninger til boring og installation tendens til at modvirke, at de bliver tilvalgt; opfordrer medlemsstaterne til at undersøge mulige finansielle incitamentter til at udjævne denne forskel;
14. opfordrer Kommissionen til at tage de nødvendige skridt for at sikre, at geotermiske projekter i højere grad tages i betragtning ved brug af eksisterende midler og instrumenter; anmoder Kommissionen om at overveje at oprette en særlig geotermisk fond;

### ***Regulering***

15. noterer sig, at lovgivningskrav til minedrift, der er beregnet til minedriftsprojekter i stor skala, er svære at opfylde i forbindelse med geotermiske projekter i meget mindre målestok; opfordrer medlemsstaterne til at gennemgå og gøre eksisterende lovgivning vedrørende minedrift enklere, hvor det er nødvendigt, eller at udvikle særlige tilladelsesregler for geotermisk energi; anmoder Kommissionen om at udarbejde retningslinjer for at sikre den nødvendige grad af sammenhæng;
16. noterer sig, at tilladelser til geotermiske installationer skal kunne udvides, så de dækker udvindingen af litium eller produktion af brint fra eksisterende kapacitet under den samme lejekontrakt;

### ***Færdigheder og teknologisk udvikling***

17. udtrykker sin bekymring over det rapporterede omfang af ikkeeffektuerede ordrer og forsinkelser i installationer af geotermiske varmepumper, boringer af brønde og udstedelser af nødvendige tilladelser på grund af mangel på kvalificeret personale;
18. understreger, at mens EU er førende inden for geotermisk forskning, udvikling og produktion, er der behov for støtteforanstaltninger til næste generation af geotermiske teknologier på europæisk og nationalt niveau for at kunne understøtte denne position, særligt med hensyn til geotermisk lagring og industrielle applikationer;
19. fremhæver, at nogle medlemsstater har udtrykt bekymring over mangel på overensstemmelse mellem nogle importerede varmepumper og deres oplyste energieffektivitetsstatus; understreger, at overensstemmelsesvurdering foretaget af en tredjepart (i stedet for egenerklæring) bør drøftes i forbindelse med revisionen af reglerne om miljøvenligt design og energimærkning;

### ***Overgangsområder***

20. beklager, at potentialet i udtømte kulbrinteforekomster for geotermiske applikationer ikke udnyttes fuldt ud;
21. henleder opmærksomheden på eksisterende projekter med ny anvendelse af nedlagte miner, hvor udnyttelse af kavernelagringsteknologi for termisk energi kan levere opvarmning og køling; noterer sig udviklingen af projekter, der vil bruge oliereservoirer til energilagring; noterer sig de igangværende projekter til at anvende nedlagte olie- og gasbrønde til geotermiske applikationer og derved i høj grad mindske efterforskningsrisici og boreomkostninger;
22. noterer sig, at mange af disse projekter gennemføres af kulbrinteindustrien, der ser dem som en mulighed for at bidrage til energiomstillingen, og at der er et behov for en endnu større involvering af denne industri i udforskningen af det geotermiske potentiale; understreger, at tidlig vurdering af ressourcer, når minerne stadig er tilgængelige, sikrer en mere effektiv udvikling af deres alternative brug;
23. opfordrer medlemsstaterne til at gøre brug af eksisterende europæiske finansieringsmuligheder til at støtte omskningen af arbejdsstyrken i overgangsområder med henblik på at kapitalisere på de arbejdspladser, der opstår i forbindelse med geotermiske projekter; noterer sig, at færdigheder inden for olie- og gasindustrien kan bruges i den geotermiske sektor;

### ***Synlighed***

24. henleder opmærksomheden på, at onlinekortlægning af eksisterende geotermiske installationer i en bestemt by eller region er god praksis, der kan øge synligheden af geotermiske løsninger og hjælpe med at støtte investeringsbeslutninger;
25. noterer sig, at den offentlige modstand fortsat er en udfordring for geotermiske projekter særligt på grundlag af miljømæssige bekymringer såsom den mulige forurening af grundvand, gasudledninger eller overforbrug af vand; udtrykker den holdning, at bevarelse af høje miljømæssige standarder og gennemsigtighedsstandarder kan være en effektiv måde at overvinde mistillid på;

- o
- o
- o

26. pålægger sin formand at sende denne beslutning til Rådet og Kommissionen.



## BEGRUNDELSE

Geotermisk energi har et enormt potentiale i Europa og i alle medlemsstater. Selvom geotermisk udvikling går mere end hundrede år tilbage, er det stadig et nichemarked sammenlignet med andre energikilder. Udviklingen af geotermisk energi hæmmes hovedsageligt af mangel på kendskab til eksisterende teknologier og deres potentiale, særligt overfladenær geotermisk energi, blandt politiske beslutningstagere, lokale myndigheder, økonomiske aktører og den brede offentlighed. Andre udfordringer er af finansiel, juridisk og teknisk karakter.

Udkastet til betænkning fokuserer ikke på udformningen af tilgængelige teknologier og deres eksekvering, da der allerede findes rapporter udarbejdet af industrien selv såvel som af EU's Observatorium for Ren Energiteknologi eller IRENA. Teksten koncentrerer sig om politikanbefalinger. Det er vigtigt at bemærke, at mens nye teknologier markant har udvidet områderne for omkostningseffektiv anvendelse af geotermiske løsninger, er forskelle i geologiske forhold og klimaforhold mellem medlemsstaterne ikke desto mindre grunden til, at udgifterne til at udrulle sammenlignelige projekter er forskellige bl.a. på grund af behovet for dybere borer, brug af geotermiske varmepumper og tilknyttet infrastruktur. Disse forskelle bør derfor tages i betragtning, når en hvilken som helst politisk løsning formuleres.

En af de største udfordringer for geotermisk energi er manglen på tilstrækkelig kortlægning af geotermiske kilder. Industrien opfordrer til en løsning, der sikrer at alle undergrundsdata samles et sted (herunder data om lokalisering af nedlagte olie- og gasbrønde) og gøres tilgængelig for offentligheden. Praksis om datadeling afviger betragteligt på tværs af medlemsstaterne. I nogle medlemsstater bliver fortrolig undergrundsdata generelt ikke gjort tilgængelige. I andre offentliggøres kun statsfinansierede geologiske data. Der er lande, hvor selskaber deler tilgængelige undergrundsdata med relevante forvaltningsorganer, der senere bruger dem til offentligt tilgængelige rapporter om geotermisk potentiale. Medlemsstaterne kan dog i alle tilfælde spille en vigtig rolle ved at yde tjenester til indsamling af geologiske data, organisere og systematisere disse og gøre dem tilgængelige i samarbejde med virksomheder, der ejer data. I nogle medlemsstater med utilstrækkelige undergrundsdata kan staterne selv finansiere kortlægningen af kilder og udvindingsboringer for at oprette et nationalt atlas over geotermisk potentiale. Dette skal støttes af europæisk finansiering med henblik på at skabe et EU-dækkende atlas over geotermisk potentiale.

En evaluering af udrulningen af geotermisk energi i Europa er desværre meget besværlig på grund af mangel på standarder for industridatarapportering. Det er derfor svært at vide, om visse regioner er avancerede i udnyttelsen af geotermisk energi, og i hvilken grad EU-midler blev brugt til disse formål. I EU's data bliver geotermisk energi karakteriseret som "andre vedvarende energikilder", hvor det grupperes sammen med vandkraftsprojekter. De nationale myndigheder og EU-myndighederne er enige om, at der er uoverensstemmelser i de indrappoterede data, og generelt er udnyttelsen af geotermisk energi undervurderet. Mens elproduktion er ganske godt dokumenteret, er der et problem med rapportering af opvarmning og køling. Disse fragmenterede værdier og mangel på fælles standarder fører til en underrepræsentation af geotermisk industri i energimarkedet med skadelige virkninger for industrien til følge. Data af høj kvalitet ville føre til politisk opbakning, hjælpe med at fastsætte ambitiøse energimål og forbedre den politiske bistand. Fra et økonomisk perspektiv

ville de fremme flere geotermiske projekter, salgbarhed, konkurrencedygtighed og finansiel støtte fra medlemsstaterne. Det er derfor nødvendigt at udpege bedste praksis blandt medlemsstaterne og udbrede disse. Møder afholdt af Kommissionen om ansvarlighed i forbindelse med opvarmning og køling bør være første skridt i denne retning.

Geotermiske installationer er kendetegnet ved lavere driftsudgifter, men højere kapitalinvestering, hovedsageligt på grund af den høje omkostning og risiko ved efterforskningsboring. Man kan i forbindelse med udforskningen også støde på ufuldkomne brønde – fejlhyppigheden spænder fra mindre end 10 procent i Ungarn og Tyskland til 30 procent i Holland ifølge Rystad. Markedsinvestorer er generelt ikke villige til at løbe sådanne risici og bære omkostningerne på et tidligt stadie, mens kommunerne, der ofte betaler regningen, da de almindeligvis har ansvaret for den lokale fjernvarme, føler sig ængstelige ved at lide potentielle tab. Disse risici ved underjordiske kilder og tilknyttede finansielle udgifter udgør en af de største hindringer for geotermiske projektudviklere. En offentlig politik, der mindsker risici, er derfor vigtig for at tilskynde til finansielle investeringer fra den private sektor. Risikobegrænsende instrumenter kan optræde i mange former og tilrettelægges i henhold til markedets overordnede modenhed. Der er allerede gode eksempler på sådanne instrumenter i nogle medlemsstater. Europa-Kommissionen godkendte i august, som en del af EU's statsstøtteregler, en fransk støtteordning til at oprette en garantifond for dybtliggende geotermiske operationer.

Indviklede og mangelfulde bestemmelser, der ikke er ensartede i medlemsstaterne, og lang og kompliceret godkendelse, sætter farten ned for udbredelsen af geotermiske projekter. Mens det reviderede direktiv om fremme af anvendelsen af energi fra vedvarende energikilder, der gør tilladelsesreglerne enklere, er et skridt i den rigtige retning, dækker det kun overfladeprojekter såsom varmepumper og udelader underjordiske aktiviteter. Der er særligt problemer med minedriftslove, der er beregnet til minedriftsaktiviteter i stor skala og ikke til projekter i mindre målestok såsom geotermisk energi. Deres kompleksitet i kombination med den ofte ikkestrømlinede godkendelsesproces har negative økonomiske virkninger for udviklingen af projekter og investeringsbeslutninger. Der er derfor et presserende behov for, at medlemsstaterne reviderer og gør minedriftslovene enklere eller udvikler særlige tilladelsesregler for geotermisk energi.

Varmepumper og geotermiske energiteknologier er kategoriseret som nettonulteknologi i forordningen om nettonulindustri. Mens EU er førende inden for forskning og udvikling og produktion af geotermiske teknologier og har en pålidelig forsyningskæde, er der behov for støtteforanstaltninger, der yder finansiering til den næste generation af geotermiske teknologier, for at kunne opretholde førerpositionen særligt inden for geotermisk lagring, industrielle applikationer og geotermisk litium. I denne sammenhæng er det vigtigt at bemærke den nylige tildeling af et tilskud på 91,6 mio. EUR fra den europæiske innovationsfond til Eavors næste generation af geotermiske projekter.

I 2022 blev der solgt flere geotermiske varmepumper i EU end nogensinde før med over 141 300 nye systemer installeret. Nogle medlemsstater har samtidig fremsat bekymrende udtalelser om den lave kvalitet af et stort antal importerede varmepumper og manglen på deres overensstemmelse med den erklærede energieffektivitet. Nogle af dem overvejer at oprette forhåndsgodkendte lister over modeller, der ville være kvalificeret til medfinansiering fra eksisterende nationale støtteprogrammer; andre opfordrer til en mere stringent markedsovervågning. Overensstemmelsesvurdering foretaget af en tredjepart, i stedet for den nuværende egenerklæring, bør drøftes i forbindelse med revisionen af "miljøvenligt design

ENER parti 1".

Færdiggørelsen af planlagte projekter og udviklingen af nye vil dog ikke være mulig uden et tilstrækkeligt antal kvalificerede arbejdstagere. Det er temmeligt foruroligende, at den allerede øgede efterspørgsel på geotermisk energi ikke fuldt ud kunne blive imødekommet på grund af mangel på kapacitet: nogle komponenter blev ikke leveret i tide, faglært arbejdskraft var ikke tilgængelig i fornødent omfang, og offentlige myndigheder og godkendende myndigheder var ofte overvældet og underbemandet på grund af den stigende efterspørgsel. Det haster at investere i uddannelse og omskoling af arbejdsstyrken inden for geotermisk energi for at kunne opretholde hastigheden i den geotermiske udvikling og opfylde målsætningen i EU's solenergi-strategi om at tredoble den energiefterspørgsel, der dækkes af geotermisk energi. Geo3En-programmet og projekter, der støttes af Erasmus+, der har til formål at afhjælpe mangel på kvalificerede yngre kandidater i den geotermiske energiværdikæde, og som danner grundlag for en fremtidig Erasmus Mundus-kandidatgrad i geotermisk ingeniørarbejde, er et af de nødvendige initiativer. Der bør lægges særlig vægt på at omskole eksisterende specialister fra kulbrinteindustrien både i betragtning af, at geotermisk energi har potentiale til at bidrage til en retfærdige omstilling, og at olie- og gasindustrifærdigheder let kan anvendes i den geotermiske sektor.

Geotermisk energi er vigtig ikke kun for energiomstillingen, men også for en retfærdig omstilling. Medlemsstaterne udnytter endnu ikke fuldt ud potentialet i den infrastruktur, der tidligere blev brugt af kulbrinteindustrien, til at udvikle geotermisk energi. Der findes adskillelige succesfulde projekter i hele Europa, hvor nedlagte kulminer finder ny anvendelse til geotermisk opvarmning og køling. For nylig omdannede Hunosas projekt i Asturias den gamle kulmine til den største geotermiske fjernvarmcentral i Spanien. Der er lovende projekter vedrørende brugen af nedlagte olie- og gasbrønde til geotermiske applikationer, og nogle af dem gennemføres af kulbrinteselskaberne selv. Der er behov for særlige politikker, juridiske rammer og rammer for støtte og specifikke tiltag, der vil muliggøre og fremme omstillingen i regioner, der producerer fossile brændstoffer, til bæredygtig vækst gennem brug af geotermisk energi.

Geotermisk er en konstant energiform med faste omkostninger og den højeste energiudnyttelsesfaktor. Geotermiske installationer kræver ikke vigtige råstoffer i samme grad som andre vedvarende teknologier, og alle større investeringer er lokale. Geotermisk energi optager typisk meget mindre plads og kan lettere integreres i landskabet sammenlignet med andre vedvarende energikilder. Geotermisk energi møder visse sociale hindringer på trods af disse fordele. En af de sociale hindringer for geotermisk energi er manglen på kendskab og viden blandt den brede offentlighed, politiske beslutningstagere, lokale myndigheder og finansielle institutioner. Geotermisk energi opfattes ofte som en nicheteknologi, der er dyr, kompliceret eller egnet til territorier med meget sjældne og særlige geologiske egenskaber. Geotermisk energi møder også konkurrence fra andre vedvarende eller konventionelle energikilder, der kan have mere etablerede markeder, politikker eller tilskud. For at overkomme denne hindring bliver fortalere for geotermisk energi nødt til sammen med medlemsstaterne at øge synligheden og troværdigheden af geotermisk energi ved at fremvise dens fordele, omkostninger og ydeevne og ved at gå i dialog med relevante interessenter og fællesskaber. Der er en voksende national opmærksomhed om støtte til geotermisk energi – en række medlemsstater såsom Frankrig, Polen, og Irland har udviklet køreplaner, målsætninger og særlige politiske foranstaltninger til støtte for geotermisk energi.

Geotermisk udvikling kan også møde modstand fra lokale beboere, der frygter de negative

påvirkninger af støj, trafik eller miljømæssige risici såsom vandforurening, seismisk aktivitet eller skadelige udledninger. Geotermiske udviklere er nødt til at respektere og høre de berørte parter og søge deres samtykke og deltagelse i planlægningen og gennemførelsen af geotermiske projekter for at løse disse problemer.

**BILAG: LISTE OVER FORETAGENDER ELLER PERSONER,  
SOM ORDFØREREN HAR MODTAGET INPUT FRA**

Den følgende liste udarbejdes på frivillig basis og udelukkende på ordførerens ansvar. Ordføreren har modtaget input fra følgende foretagender eller personer som led i udarbejdelsen af udkastet til betænkning:

<b>Foretagende og/eller person</b>
European Geothermal Energy Council
Enel
Engie
Daikin
Baker Hughes
PGE
Orlen
Polish Geothermal Society