

Bruxelles, den 16. december 2024
(OR. en)

16939/24

ENER 606
COMPET 1218
CLIMA 459
ENV 1232

RESULTAT AF DRØFTELSENE

fra: Generalsekretariatet for Rådet

dato: 16. december 2024

til: delegationerne

Tidl. dok. nr.: 16248/24

Vedr.: Fremme af geotermisk energi
– Rådets konklusioner (16. december 2024)

Vedlagt følger til delegationerne Rådets konklusioner om fremme af geotermisk energi som godkendt af Rådet (transport, telekommunikation og energi) på samlingen den 16. december 2024.

RÅDETS KONKLUSIONER OM FREMME AF GEOTERMISK ENERGI

RÅDET FOR DEN EUROPÆISKE UNION,

SOM MINDER OM FØLGENDE:

- Den europæiske klimalov¹ og dens forpligtelse til at træffe de nødvendige foranstaltninger på henholdsvis EU-plan og nationalt plan for at muliggøre kollektiv opnåelse af klimaneutralitet senest i 2050;
- Det Europæiske Råds konklusioner² af 17.-18. april 2024, hvori der opfordres til, at der gennem sikring af forsyning med rigelig, økonomisk overkommelig og ren energi opnås en egentlig energiunion, der tjener det dobbelte mål om at opnå europæisk energisuverænitet og klimaneutralitet. Dette vil kræve ambitiøs elektrificering ved hjælp af alle nettonulløsninger og kulstoffattige løsninger, fleksibilitet og betydelig udrulning af rene teknologier og investering i net, lagring og sammenkoblinger;
- Medlemsstaternes ret til at bestemme deres eget energimiks under hensyntagen til deres geologiske, miljømæssige, økonomiske og andre specifikke omstændigheder og til at vælge de mest hensigtsmæssige teknologier for i fællesskab at nå 2030-energi- og klimamålene;
- Forordningen om nettonulindustri³, der har til formål at sikre Unionens adgang til en sikker og bæredygtig forsyning med nettonulteknologier, herunder ved at opskalere produktionskapaciteten for nettonulteknologier og deres forsyningskæder, og som opregner geotermisk energi blandt nettonulteknologier;

¹ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/1119 af 30. juni 2021 om fastlæggelse af rammerne for at opnå klimaneutralitet og om ændring af forordning (EF) nr. 401/2009 og (EU) 2018/1999.

² EUCO 12/24, tilgængelig på <https://www.consilium.europa.eu/da/press/press-releases/2024/04/18/european-council-conclusions-17-and-18-april-2024/>.

³ EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2024/1735 af 13. juni 2024 om fastlæggelse af en ramme for foranstaltninger til styrkelse af Europas økosystem for fremstilling af nettonulteknologiprodukter og om ændring af forordning (EU) 2018/1724 (EUT L af 28.6.2024).

- Direktivet om vedvarende energi⁴ og navnlig medlemsstaternes forpligtelse til at indføre passende foranstaltninger i deres nationale forskrifter og byggereglementer og, hvor det er relevant, i deres støtteordninger, og desuden til at øge andelen af vedvarende energi inden for elektricitet, opvarmning og køling, fjernvarme og fjernkøling samt industrielle processer;
- Direktivet om energieffektivitet⁵, i henhold til hvilket medlemsstaterne skal lette oprettelsen af finansieringsfaciliteter eller anvendelsen af eksisterende faciliteter til foranstaltninger til forbedring af energieffektiviteten, og som opstiller kriterier for effektive fjernvarme- og fjernkølingssystemer;
- Direktivet om bygningers energimæssige ydeevne⁶ med geotermisk energi som en af mulighederne for at dække en nulemissionsbygningens energibehov;
- Elektricitetsmarkedsforordningen⁷, som opregner geotermisk energi blandt de kilder, for hvilke ordninger for direkte prisstøtte til investering i nye elproduktionsanlæg til elproduktion skal udformes som tovejsdifferencekontrakter eller tilsvarende ordninger med samme virkninger, og for hvilke medlemsstaterne skal lette udbredelse af elkøbsaftaler,

4 EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV (EU) 2023/2413 af 18. oktober 2023 om 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.

5 EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV (EU) 2023/1791 af 13. september 2023 om energieffektivitet og om ændring af forordning (EU) 2023/955 (omarbejdning).

6 Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2024/1275 af 24. april 2024 om bygningers energimæssige ydeevne (omarbejdning).

7 Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2024/1747 om ændring af forordning (EU) 2019/942 og (EU) 2019/943 for så vidt angår forbedring af udformningen af Unionens elektricitetsmarked, artikel 19d.

SOM NOTERER SIG FØLGENDE:

- Kommissionens meddelelse om revisionen af den strategiske energiteknologiplan⁸;
- Kommissionens meddelelse om en EU-dækkende vurdering af udkastene til ajourførte nationale energi- og klimaplaner⁹, hvori det bemærkes, at geotermiske energikilder er nævnt i flere udkast til planer i forskellige afsnit, navnlig for opvarmning og køling, men der er ingen væsentlige detaljer om, hvilke foranstaltninger der skal træffes for at anvende dem;
- Kommissionens meddelelse om REPowerEU¹⁰ om reduktion af afhængigheden af russiske fossile brændstoffer, fremskyndelse af energiomstillingen og den videre integration af energimarkedet;
- Kommissionens meddelelse om EU's strategi for solenergi¹¹, hvori det nævnes, at den energiefterspørgsel, der dækkes af solvarme og geotermisk varme, mindst bør tredobles for at nå EU's 2030-mål;
- Det Europæiske Regionsudvalgs udtalelse om geotermisk energis rolle i lokalisering af energiproduktionen¹²,

Geotermiske muligheder og hindringer for en bredere anvendelse heraf

1. FREMHÆVER

- a. geotermisk energis potentiale som en lokal vedvarende energikilde med hensyn til at skabe energisikkerhed, bæredygtighed og bidrage til overkommelige energipriser;
- b. at anvendelsen af geotermisk energi bidrager til Den Europæiske Unions strategiske mål ved at mindske energiafhængigheden og importen af fossile brændstoffer, navnlig hvad angår opvarmning og køling, samtidig med at Europas åbne strategiske autonomi og de europæiske industriers konkurrenceevne øges;

8 COM(2023) 634 final.

9 COM(2023) 796 final.

10 COM(2022) 230 final.

11 COM(2022) 221 final.

12 Det Europæiske Regionsudvalgs udtalelse – Lokalisering af energiproduktionen – geotermisk energis rolle (Initiativudtalelse) (EUT C, C/2024/3663, 26.6.2024).

- c. geotermisk energis rolle som en moden nettonulteknologi i dekarboniseringen af energisektorerne;
- d. at øget udvikling af overfladenær og dyb geotermisk energi kan føre til betydelige emissionsbesparelser, navnlig i byggesektoren, og kan bidrage til at nå EU's ambitiøse klima- og energimål;
- e. at hvis geotermisk energi er tilgængelig lokalt, kan den levere en stabil forsyning til opvarmning og køling samt energilagring, fleksibilitet og energisystemintegrationstjenester og levere overkommelige og forudsigelige energiforsyningsomkostninger;
- f. at geotermisk energi i regioner med et højt geotermisk potentiale samt i regioner, der er sværere at dekarbonisere, såsom regionerne i den yderste periferi, også kan levere en stabil og forudsigelig forsyning af elektricitet, der kan lastfordeles;
- g. synergierne med produktion af kritiske råstoffer, hvilket betyder, at efterforskning af geotermisk energi, hvor den kemiske sammensætning af geotermiske væsker tillader det, kan bidrage til at imødekomme Unionens efterspørgsel efter litium og andre råstoffer og dermed fremme europæisk mineralsuverænitet, samtidig med at der tages hensyn til behovet for at sikre miljøbeskyttelse,

2. UNDERSTREGER,

- a. at mere end halvdelen af boligsektorens endelige energiforbrug til rumopvarmning og fjernvarme og fjernkøling i gennemsnit drives af fossile energiresourcer på EU-plan, mens geotermisk energi kan levere økonomisk overkommelig og sikker varme- og køleforsyning, der kan dekarbonisere energiforbruget i bygninger og gøre industrien mere konkurrencedygtig og bæredygtig;
- b. at der på trods af fordelene ved geotermisk energi stadig er et stort uudnyttet potentiale for geotermisk energi, som kan efterforskes og udnyttes yderligere;
- c. at reguleringsmæssig kompleksitet, finansielle og kommercielle hindringer, utilstrækkelig menneskelig kapacitet eller teknologispecifik erfaring hos tilladelsesudstedende myndigheder og mangel på kvalificeret arbejdskraft og specialiserede virksomheder er faktorer, der bidrager til den suboptimale udnyttelse af potentialet for geotermisk energi;

- d. at manglen på data, herunder undergrundsdata, og den begrænsede offentlige adgang til eksisterende geologiske data også er blevet identificeret som hindringer for at mindske risikoen i den tidlige fase af projektudviklingen og for en hurtigere udbredelse og bredere anvendelse af geotermisk energi;
- e. at det på trods af de relativt lave driftsomkostninger er usandsynligt, at den kommercielle levedygtighed af dybtgående geotermiske investeringer vil stige uden foranstaltninger til at imødegå de høje startomkostninger ved investering og risici i forbindelse med efterforskning, kapital og boring;
- f. at geotermisk energiproduktion skal være i overensstemmelse med miljørammen, herunder natur- og grundvandsbeskyttelse og sikkerhedskrav;
- g. at den økonomiske, tekniske og geologiske gennemførlighed skal tages i betragtning, når medlemsstaterne træffer afgørelse om mulige foranstaltninger til fremme af geotermisk energi,

Tiltag til at fremskynde udbredelsen af geotermisk energi

- 3. OPFORDRER Kommissionen TIL at udarbejde en omfattende strategi for dekarbonisering af opvarmning og køling ledsaget af en særlig europæisk geotermisk handlingsplan med foranstaltninger til at lette geotermiske projekter og fremskynde udbredelsen af geotermisk energi. Sådanne foranstaltninger kan omfatte:
 - a. mulige garantiordninger til afbødning af risici for startinvesteringen
 - b. vejledning og bedste praksis med henblik på at øge investeringerne i geotermiske projekter og relevant infrastruktur, herunder fjernvarme- og fjernkølenet og lagring
 - c. bedste praksis og vejledning med henblik på at fremskynde og forenkle tilladelsesprocedurerne, herunder inddragelse af lokalsamfund, og lette levering af geotermiske projekter fra start til slut
 - d. tiltag til håndtering af manglen på kvalificeret arbejdskraft og forbedring af kapaciteten i hele værdikæden for geotermisk energi

- e. tiltag til fremme af datadeling, tilgængelighed af og adgang til undergrundsdata og indsamling af nye geologiske data
 - f. bedste praksis eller modeller til fremme af langsigtede kontrakter såsom købsaftaler om opvarmning og køling baseret på vedvarende energi
 - g. fremme af elproduktion fra geotermisk energi, hvor der findes et geologisk potentiale, for at støtte anvendelsen af geotermisk energi som en stabil elforsyning, herunder til øer og regioner i den yderste periferi, ledsaget af passende foranstaltninger til at gøre geotermiske investeringer konkurrencedygtige,
4. OPFORDRER Kommissionen og medlemsstaterne TIL at skabe et struktureret forum såsom en europæisk geotermisk alliance for at samle politiske beslutningstagere, interessenter fra industrien, investorer og andre relevante interessenter i hele værdikæden, med henblik på at udveksle bedste praksis og vellykkede forretningsmodeller, skabe nye partnerskaber og identificere fælles flaskehalse og afhjælpende foranstaltninger,

Lovgivningsmæssige rammer og finansielle aspekter

5. OPFORDRER medlemsstaterne TIL i forbindelse med gennemførelsen af den relevante gældende EU-ret:
- a. om nødvendigt at strømline deres respektive reguleringsprocedurer, der påvirker geotermisk energiproduktion, herunder for infrastruktur, der muliggør dens anvendelse, samt bore- og minedriftsaktiviteter og miljøprocedurer;
 - b. om nødvendigt at fremskynde tilladelses- og licensprocedurerne og lette adgangen til oplysninger ved f.eks. at overveje at oprette et fælles kontaktpunkt for at informere projektiværksættere;

- c. at bestræbe sig på at forbedre koordineringen af geotermisk opvarmning, køling, el- og energilagringsplanlægning og -udvikling på regionalt og nationalt plan og tilskynde kommunerne til at fremme fuld udnyttelse af potentialet for geotermisk energi gennem hele energisystemet;
- d. at forbedre gennemsigtigheden i planlægningen og rapporteringen om geotermisk energi i forbindelse med de nationale energi- og klimaplaner og den dertil knyttede rapportering;
- e. at overveje geotermiske energiløsninger i deres planer for integrerede energisystemer for at afbalancerenettene, sikre fleksibilitet og netstabilitet og reducere emissionerne;
- f. at overveje at udstede retningslinjer til lokale myndigheder, operatører af energisystemer og fjernvarme- og fjernkølingssystemer med henblik på at tage hensyn til geotermisk energi i forbindelse med regional planlægning eller byplanlægning og ved planlægning af investeringer i lokal energiinfrastruktur; at anlægge et holistisk syn på alle alternativer; at tilpasse denne vejledning til den omfattende vurdering af opvarmning og køling, der kræves i henhold til direktivet om energieffektivitet, og til forpligtelsen til at integrere vedvarende energi i opvarmning og køling i overensstemmelse med direktivet om vedvarende energi;
- g. at fremme en optimal udformning af fjernvarme- og fjernkølingssystemer, f.eks. ved at sænke den temperatur, de kan operere ved, med henblik på at integrere geotermisk energi og dermed gøre dem mere bæredygtige;
- h. at overveje geotermiske energiløsninger i deres byggeregulativer som en drivkraft for mere effektive og bæredygtige bygninger;
- i. at tilskynde til anvendelse af en integreret tilgang til underjordiske aktiviteter, der vedrører porevolumen, med henblik på at harmonisere anvendelsen af geotermisk energi med beskyttelsen af grundvandet samt med andre anvendelser af de underjordiske aktiviteter, der vedrører porevolumen, såsom CO₂-opsamling og -lagring og brintlagring;
- j. at lette projekter, der omdanner underjordiske fossile anlæg med henblik på at anvende dem til geotermisk energi, eller tilskynde til udvikling af løsninger, der gør det muligt at føre sådanne projekter hurtigere ud i livet;
- k. at overveje at udarbejde eller, hvis de allerede findes, lette adgangen til finansielle ordninger eller garantiordninger og incitamenter til at afbøde høje startomkostninger og risici i forbindelse med boring og efterforskning, fremme opførelsen af geotermisk infrastruktur og lette den kommercielle levedygtighed af geotermiske investeringer;

- l. hvor det er relevant, at tilskynde til og udstede retningslinjer for at øge anvendelsen af geotermiske løsninger til opvarmning og køling generelt samt i fjernvarme- og fjernkølenet og, efter omstændighederne, dybe geotermiske løsninger til energiproduktion;
- m. at overveje potentialet i alle tidligere anvendelser af borehuller eller mineaktiviteter til at udnytte geotermisk energi og dermed dekarbonisere lokale fjernvarme- og fjernkølenet, der normalt anvender fossile brændstoffer, med henblik på at bidrage til en retfærdig energiomstilling,

Adgang til data, information og bevidstgørelse af offentligheden

6. OPFORDRER medlemsstaterne TIL at tilvejebringe og sikre tilgængeligheden af og adgangen til geovidenskabelige data, undergrundsoplysninger og kort, herunder om eksisterende fjernvarme- og fjernkølingssystemer. Disse er afgørende for at vurdere geotermisk potentiale og gøre effektiv brug af data og viden, der er erhvervet gennem fossile aktiviteter, til geotermisk udvikling ved at skabe offentligt tilgængelige datasæt, hvor det er muligt,
7. OPFORDRER medlemsstaterne TIL med støtte fra Kommissionen at bidrage til at fremme, forbedre og udvide anvendelsesområdet for eksisterende projekter vedrørende geotermiske energidata, herunder tilvejebringelse af data om eksisterende varme- og kølenet. Dette vil bidrage til at afhjælpe datamangler og oprette en EU-dækkende metadatabase, der forbinder nationale geologiske datalagre, og som er tilgængelig for alle interessenter i hele EU,
8. OPFORDRER medlemsstaterne TIL med støtte fra Kommissionen at styrke det grænseoverskridende samarbejde inden for forskning og udvikling gennem videndeling eller fælles projekter for at sikre en gnidningsløs integration af geotermiske kort (varmestrøm og udvidelse af termiske vandreservoirer),
9. OPFORDRER medlemsstaterne TIL at tilskynde lokale og regionale myndigheder til og støtte dem i at etablere energifællesskaber; at samarbejde med investorer, udviklere og forbrugere, der er involveret i geotermiske projekter vedrørende geotermisk energi, på grundlag af en vurdering af geotermisk potentiale, det lokalt tilgængelige varmemarked og potentialet til at udvikle fællesskabsejet fjernvarme og fjernkøling,

10. OPFORDRER Kommissionen TIL at skitsere tilgængelige finansielle EU-instrumenter og ditto støtte, herunder, hvor det er relevant, InvestEU og andre instrumenter, der er tilgængelige gennem Den Europæiske Investeringsbank (EIB), og som kan give input til projektiværksættere, både i forbindelse med nationale og grænseoverskridende geotermiske initiativer,
11. OPFORDRER Kommissionen og medlemsstaterne TIL at bygge videre på og støtte kortlægningsøvelser på EU-plan og nationalt plan, hvor det er relevant, for at vurdere det fulde potentiale af geotermisk energi i alle medlemsstater med særlig vægt på dybe og ultradybe geotermiske ressourcer i undergrunden, herunder anvendelsen af data om kulbrinteudvinding,
12. OPFORDRER medlemsstaterne TIL at arbejde på at øge offentlighedens bevidsthed og tilskynde til offentlig accept, iværksætte oplysningskampagner og forbedre kendskabet til de socialøkonomiske og klimamæssige fordele ved anvendelse af geotermisk energi og til vellykkede casestudier samt sikre inddragelse af lokale myndigheder, landbosamfund, regioner i den yderste periferi, borgere, VE-fællesskaber og andre interessenter inden for geotermiske udviklingsaktiviteter. I den forbindelse bør Kommissionen fremme bestræbelserne på at opnå offentlig accept og også gøre brug af lokale myndigheders forskellige netværk såsom borgmesterpagten,
13. OPFORDRER medlemsstaterne TIL med støtte fra Kommissionen at forbedre kendskabet til og udvekslingen af bedste praksis om potentielle geologiske og miljømæssige risici som følge af dybtgående geotermiske operationer såsom induceret seismicitet og om forebyggelse, overvågning og, når det er nødvendigt, om afbødende foranstaltninger,

Styrkelse af arbejdsstyrken, forskning, udvikling og innovation

14. OPFORDRER medlemsstaterne TIL at iværksætte omskolingsprogrammer inden for erhvervsuddannelse for at opfylde de specifikke krav til arbejdsstyrken i den fremspirende geotermiske industri. Disse skal omfatte inddragelse og omskoling af arbejdstagere og fagfolk fra industrien for fossile brændstoffer og minedrift med ekspertise inden for efterforskning, boring og rørledninger. Dette kan sikre en retfærdig omstilling, der maksimerer beskæftigelsesmulighederne i den geotermiske sektor,
15. TILSKYNDER medlemsstaterne TIL at introducere specialiseringer inden for videregående uddannelse for at give den geotermiske industri en kvalificeret arbejdsstyrke,

16. TILSKYNDER Kommissionen og medlemsstaterne TIL at medtage eller yderligere øge tilstedeværelsen af geotermiske projekter i forsknings-, udviklings- og innovationsprogrammer og -politikker såsom Horisont Europa, Innovationsfonden og SET-planen, herunder dennes plan for implementering af dyb geotermisk energi,
17. TILSKYNDER TIL skabelsen af nye innovative teknologier inden for geotermisk energi, der bidrager til Unionens konkurrenceevne og modstandsdygtighed,

Udvikling af værdikæden og internationalt samarbejde

18. TILSKYNDER Kommissionen og medlemsstaterne TIL at intensivere den fælles indsats for at øge kapaciteten hos kvalificerede europæiske leverandører af industrielle tjenesteydelser på områder som boring, byggeri og fremstilling af udstyr,
19. OPFORDRER Kommissionen og medlemsstaterne TIL at styrke Unionens position i den geotermiske værdikæde i alle kategorier: planlægning, installation, drift og vedligeholdelse,
20. OPFORDRER Kommissionen og medlemsstaterne TIL at styrke det internationale samarbejde med bl.a. Det Internationale Energiagentur, Det Internationale Agentur for Vedvarende Energi og den globale geotermiske alliance inden for teknologi, forskning, udvikling og innovation, fremme overførsel af knowhow, dataindsamling og politikker vedrørende de økonomiske og miljømæssige aspekter af geotermisk energi og fremme udveksling af bedste praksis.