

Bryssel den 16 december 2024  
(OR. en)

16939/24

ENER 606  
COMPET 1218  
CLIMA 459  
ENV 1232

## LÄGESRAPPORT

---

från: Rådets generalsekretariat

av den: 16 december 2024

till: Delegationerna

---

Föreg. dok. nr: 16248/24

---

Ärende: Främjande av geotermisk energi  
– Rådets slutsatser (16 december 2024)

---

För delegationerna bifogas rådets slutsatser om främjande av geotermisk energi, som godkändes av rådet (transport, telekommunikation och energi) vid mötet den 16 december 2024.

## **RÅDETS SLUTSATSER OM FRÄMJANDE AV GEOTERMISK ENERGI**

EUROPEISKA UNIONENS RÅD,

SOM ERINRAR OM

- den europeiska klimatlagen<sup>1</sup> och skyldigheten att vidta nödvändiga åtgärder på unionsnivå respektive nationell nivå för att möjliggöra ett gemensamt uppnående av klimatneutralitet senast 2050,
- Europeiska rådets slutsatser<sup>2</sup> av den 17–18 april 2024 där man efterlyste en verklig energiunion som bör uppnås genom att man tryggar försörjningen av stora mängder ekonomiskt överkomlig och ren energi, vilket främjar det dubbla syftet att uppnå europeisk energisuveränitet och klimatneutralitet; detta kommer att kräva en ambitiös elektrifiering där man utnyttjar alla nettonollutsläppslösningar och koldioxidsnåla lösningar, flexibilitet samt betydande utbyggnad av ren teknik och investeringar i nät, lagring och sammanlänkningsverk, och
- medlemsstaternas rätt att besluta om sin egen energimix, med beaktande av sina geologiska, miljömässiga, ekonomiska och andra specifika förhållanden, och att välja den teknik som är lämpligast för att gemensamt uppnå energi- och klimatmålen för 2030,
- förordningen om nettonollindustrin<sup>3</sup>, som syftar till att säkra unionens tillgång till en trygg och hållbar försörjning av nettonollteknik, inbegripet genom att öka tillverkningskapaciteten för nettonollteknik och dess försörjningskedjor, och som anger geotermisk energi i förteckningen över nettonollteknik,

---

<sup>1</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/1119 av den 30 juni 2021 om inrättande av en ram för att uppnå klimatneutralitet och om ändring av förordningarna (EG) nr 401/2009 och (EU) 2018/1999.

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

<sup>3</sup> EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EU) 2024/1735 av den 13 juni 2024 om inrättande av en åtgärdsram för att stärka Europas ekosystem för tillverkning av nettonollteknik och om ändring av förordning (EU) 2018/1724, EUT L, 28.6.2024.

- direktivet om förnybar energi<sup>4</sup> och, i synnerhet, medlemsstaternas skyldighet att införa lämpliga åtgärder i sina nationella föreskrifter och byggregler och, i tillämpliga fall, i sina stödsystem, och dessutom att öka andelen förnybar energi inom el, uppvärmning och kylning, fjärrvärme och fjärrkyla samt industriprocesser,
- energieffektivitetsdirektivet<sup>5</sup>, enligt vilket medlemsstaterna ska underlätta inrättandet av finansieringsmekanismer eller använda befintliga sådana för åtgärder för att förbättra energieffektiviteten, och som föreskriver kriterier för effektiva system för fjärrvärme och fjärrkyla,
- direktivet om byggnaders energiprestanda<sup>6</sup>, där geotermisk energi är ett av alternativen för att täcka energibehoven i en nollutsläppsbyggnad,
- elmarknadsförordningen<sup>7</sup>, där geotermisk energi anges som en av de källor för vilka system med direkt prisstöd för investeringar i nya kraftproduktionsanläggningar för elproduktion ska utformas som dubbelriktade differenskontrakt eller som likvärdiga system med samma effekter, och för vilka medlemsstaterna ska främja användningen av elköpsavtal,

---

<sup>4</sup> EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS direktiv (EU) 2023/2413 av den 18 oktober 2023 om ändring av direktiv (EU) 2018/2001, förordning (EU) 2018/1999 och direktiv 98/70/EG vad gäller främjande av energi från förnybara energikällor, och om upphävande av rådets direktiv (EU) 2015/652.

<sup>5</sup> EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS direktiv (EU) 2023/1791 av den 13 september 2023 om energieffektivitet och om ändring av förordning (EU) 2023/955 (omarbetning).

<sup>6</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/1275 av den 24 april 2024 om byggnaders energiprestanda (omarbetning).

<sup>7</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1747 om ändring av förordningarna (EU) 2019/942 och (EU) 2019/943 vad gäller förbättring av utformningen av unionens elmarknad, artikel 19 d.

## SOM NOTERAR

- kommissionens meddelande om översynen av den strategiska EU-planen för energiteknik<sup>8</sup>,
- kommissionens meddelande *En EU-omfattande bedömning av utkastet till uppdaterade nationella energi- och klimatplaner*<sup>9</sup>, där det noteras att geotermiska energikällor nämns i olika avsnitt i flera utkast till planer, särskilt avseende uppvärmning och kylning, men att det inte ges någon ingående information om de åtgärder som behövs för utbyggnaden,
- kommissionens meddelande *Planen REPowerEU*<sup>10</sup>, som handlar om att minska beroendet av ryska fossila bränslen, påskynda energiomställningen och ytterligare integrera energimarknaden,
- kommissionens meddelande *En EU-strategi för solenergi*<sup>11</sup>, där det anges att den andel av energibehovet som tillgodoses genom solvärme och jordvärme åtminstone bör tredubblas för att uppnå EU:s mål för 2030,
- Regionkommitténs yttrande *Främjande av lokal energiproduktion: den geotermiska energins betydelse*<sup>12</sup>,

## Möjligheter med geotermisk energi och hinder för dess bredare användning

### 1. FRAMHÅLLER

- a) potentialen hos geotermisk energi som lokal förnybar energikälla när det gäller att skapa energitrygghet och hållbarhet och bidra till överkomliga energipriser,
- b) att användningen av geotermisk energi bidrar till Europeiska unionens strategiska mål genom att minska energiberoendet och importen av fossila bränslen, särskilt när det gäller uppvärmning och kylning, och samtidigt öka Europas öppna strategiska oberoende och de europeiska industriernas konkurrenskraft,

---

<sup>8</sup> COM(2023) 634 final.

<sup>9</sup> COM(2023) 796 final.

<sup>10</sup> COM(2022) 230 final.

<sup>11</sup> COM(2022) 221 final.

<sup>12</sup> Yttrande från Europeiska regionkommittén – Främjande av lokal energiproduktion: den geotermiska energins betydelse (Yttrande på eget initiativ), 26.6.2024, C/2024/3663.

- c) den geotermiska energins roll som en mogen nettonollteknik för utfasning av fossila bränslen i energisektorerna,
- d) att en ökad utveckling av ytnära och djup geotermisk energi kan leda till betydande utsläppsminskningar, särskilt inom byggsektorn, och bidra till att uppnå EU:s ambitiösa klimat- och energimål,
- e) att geotermisk energi, när den finns lokalt tillgänglig, kan tillhandahålla en stabil energiförsörjning för uppvärmning och kylning samt tjänster för energilagring, flexibilitet och integrering av energisystem och ge överkomliga och förutsägbara kostnader för energiförsörjningen,
- f) att geotermisk energi också skulle kunna ge en stabil och förutsägbar försörjning av reglerbar el i regioner med hög geotermisk potential samt i regioner där det är svårare att fasa ut fossila bränslen, såsom de yttersta randområdena,
- g) synergierna med produktion av kritiska råvaror, vilket innebär att prospektering efter geotermisk energi, om geotermiska vätskors kemiska sammansättning tillåter det, kan bidra till att tillgodose unionens efterfrågan på litium och andra råvaror och därigenom främja den europeiska självförsörjningen i fråga om mineraler, samtidigt som man beaktar behovet av att säkerställa miljöskyddet,

## 2. UNDERSTRYKER

- a) att i genomsnitt mer än hälften av bostadssektorns slutliga energianvändning för rumsuppvärmning och rumskyllning samt fjärrvärme och fjärrkyla för närvarande drivs av fossila energiresurser på unionsnivå, medan geotermisk energi kan tillhandahålla överkomlig och säker värme- och kylförsörjning för att minska koldioxidutsläppen i byggnader och göra industrin mer konkurrenskraftig och hållbar,
- b) att det trots fördelarna med geotermisk energi fortfarande finns en betydande outnyttjad potential för geotermisk energi som skulle kunna utforskas och utnyttjas ytterligare,
- c) att komplicerade regelverk, finansiella hinder och handelshinder, otillräcklig mänsklig kapacitet eller tekniskspecifik erfarenhet hos tillståndsgivande myndigheter samt bristen på kvalificerad arbetskraft och specialiserade företag är faktorer som bidrar till att potentialen hos geotermisk energi inte utnyttjas optimalt,

- d) att bristen på data, inbegripet underjordsdata, och den begränsade offentliga tillgången till befintliga geologiska data också har identifierats som hinder för riskminskning i ett tidigt skede av utvecklingen av projekt och för en snabbare utbyggnad och ökad användning av geotermisk energi,
- e) att det trots de relativt låga driftskostnaderna är osannolikt att den kommersiella lönsamheten för investeringar i djup geotermisk energi kommer att öka utan åtgärder för att hantera höga initiala investeringskostnader och risker i samband med prospektering, kapital och borrhning,
- f) att produktionen av geotermisk energi måste vara förenlig med miljöramen, inbegripet kraven i fråga om naturskydd, grundvattenskydd och säkerhet,
- g) att ekonomisk, teknisk och geologisk genomförbarhet beaktas när medlemsstaterna beslutar om möjliga åtgärder för att främja geotermisk energi,

### **Åtgärder för att påskynda utbyggnaden av geotermisk energi**

- 3. UPPMANAR kommissionen att utarbeta en övergripande strategi för utfasning av fossila bränslen från uppvärmning och kylning, åtföljd av en särskild europeisk handlingsplan för geotermisk energi med åtgärder för att underlätta projekt för geotermisk energi och påskynda utbyggnaden av geotermisk energi; sådana åtgärder kan inbegripa
  - a) möjliga garantisystem för att minska initiala investeringsrisker,
  - b) vägledning och bästa praxis för att öka investeringarna i projekt för geotermisk energi och relevant infrastruktur, inbegripet nät och lagring för fjärrvärme och fjärrkyla,
  - c) bästa praxis och vägledning för att påskynda och förenkla tillståndsförfaranden, inbegripet lokalsamhällets deltagande, och för att underlätta leveranser av projekt för geotermisk energi från början till slut,
  - d) åtgärder för att ta itu med bristen på kvalificerad arbetskraft och förbättra kapaciteten för geotermisk energi i hela värdekedjan,

- e) åtgärder för att underlätta datadelning, tillgänglighet och åtkomst till underjordsdata samt insamling av nya geologiska data,
  - f) bästa praxis eller modeller för att underlätta långfristiga avtal, såsom avtal om köp av förnybar värme och kyla,
  - g) främjande av elproduktion från geotermisk energi, om geologisk potential finns, för att stödja användningen av geotermisk energi som en stabil källa till elförsörjning, även för öar och de yttersta randområdena, tillsammans med lämpliga åtgärder för att göra investeringar i geotermisk energi konkurrenskraftiga,
4. UPPMANAR kommissionen och medlemsstaterna att tillhandahålla ett strukturerat forum, såsom en europeisk allians för geotermisk energi, för att sammanföra beslutsfattare, berörda parter inom industrin, investerare och andra berörda parter i hela värdekedjan, utbyta bästa praxis och framgångsrika affärsmodeller, skapa nya partnerskap samt identifiera gemensamma flaskhalsar och avhjälpande åtgärder,

#### **Regelverk och finansiella aspekter**

5. UPPMANAR medlemsstaterna att vid genomförandet av det relevanta EU-regelverket
- a) vid behov rationalisera sina respektive regleringsförfaranden som påverkar produktionen av geotermisk energi, inbegripet för infrastruktur, som möjliggör dess användning, samt borrhings- och gruvverksamhet och miljöförfaranden,
  - b) vid behov påskynda tillstånds- och licensieringsförfarandena och underlätta tillgången till information, till exempel genom att överväga att inrätta en gemensam kontaktpunkt för att informera projektansvariga,

- c) sträva efter att förbättra samordningen när det gäller planering och utveckling av geotermisk uppvärmning, kylning och elproduktion samt energilagring på regional och nationell nivå och uppmuntra kommuner att befrämja ett fullständigt utnyttjande av potentialen för geotermisk energi genom hela energisystemet,
- d) förbättra öppenheten i planeringen av och rapporteringen om geotermisk energi inom ramen för de nationella energi- och klimatplanerna och tillhörande rapportering,
- e) överväga lösningar med geotermisk energi i sina planer för integrerade energisystem i syfte att balansera näten, säkerställa flexibilitet och nätstabilitet och minska utsläppen,
- f) överväga att till lokala myndigheter och systemansvariga för energisystem och system för fjärrvärme och fjärrkyla utfärda riktlinjer om att ta hänsyn till geotermisk energi vid regional planering eller stadsplanering och vid planering av investeringar i lokal energiinfrastruktur, inta en helhetssyn på alla alternativ, anpassa dessa riktlinjer till den heltäckande bedömning avseende värme och kyla som krävs enligt energieffektivitetsdirektivet och till skyldigheten att integrera förnybar energi inom uppvärmning och kylning i linje med direktivet om förnybar energi,
- g) främja en optimal utformning av system för fjärrvärme och fjärrkyla, till exempel genom sänkning av den temperatur vid vilken de kan drivas, för att integrera geotermisk energi och på så sätt göra dem mer hållbara,
- h) överväga lösningar med geotermisk energi i sina byggregler som en drivkraft för effektivare och hållbarare byggnader,
- i) uppmuntra tillämpningen av en integrerad strategi för verksamheter i porvolymen i underjorden i syfte att harmonisera användningen av geotermisk energi med grundvattenskyddet samt med annan användning av verksamheter i porvolymen i underjorden, såsom avskiljning och lagring av koldioxid och lagring av vätgas,
- j) underlätta projekt för omställning av underjordiska fossila anläggningar så att de kan användas för geotermisk energi eller uppmuntra till utveckling av lösningar som möjliggör ett snabbare förverkligande av sådana projekt,
- k) överväga att utarbeta eller, om sådana redan finns, underlätta tillgången till finansierings- eller garantisystem och incitament för att minska de höga initiala kostnaderna och riskerna i samband med borrhning och prospektering, främja byggandet av geotermisk infrastruktur och möjliggöra kommersiell lönsamhet för geotermiska investeringar,

- l) när så är lämpligt, ge incitament till och utfärda riktlinjer för att öka användningen av geotermiska lösningar för uppvärmning och kylning i allmänhet samt i nät för fjärrvärme och fjärrkyla och, i förekommande fall, lösningar för produktion av djup geotermisk energi,
- m) beakta potentialen hos alla tidigare användningar av borrhål eller gruvverksamhet för att ta tillvara geotermisk energi och fasa ut fossila bränslen i lokala nät för fjärrvärme och fjärrkyla som vanligtvis drivs med fossila bränslen i syfte att bidra till en rättvis energiomställning,

### **Tillgång till data, information och medvetandehöjande åtgärder**

6. UPPMANAR medlemsstaterna att tillhandahålla och säkerställa tillgången och tillträdet till geovetenskapliga data, information om underjorden och kartor, inbegripet rörande befintliga system för fjärrvärme och fjärrkyla; dessa är av avgörande betydelse för att bedöma den geotermiska potentialen och på ett effektivt sätt använda data och kunskap som förvärvats genom fossil verksamhet för geotermisk utveckling genom att där så är möjligt skapa offentligt tillgängliga dataset,
7. UPPMANAR medlemsstaterna att med stöd av kommissionen bidra till att främja, förbättra och bredda tillämpningsområdet för befintliga projekt avseende data om geotermisk energi, inbegripet tillhandahållandet av data om befintliga nät för värme och kyla; detta ska bidra till överbryggandet av dataluckor och inrättandet av en EU-omfattande metadatabas som kopplar samman nationella geologiska dataregister och som är tillgänglig för alla berörda parter i hela EU,
8. UPPMANAR medlemsstaterna att med stöd av kommissionen stärka det gränsöverskridande samarbetet inom forskning och utveckling genom kunskapsutbyte eller gemensamma projekt för att säkerställa en smidig integrering av geotermiska kartor (värmeflöden och termalvattenreservoarers omfång),
9. UPPMANAR medlemsstaterna att uppmuntra och stödja lokala och regionala myndigheter att inrätta energigemenskaper och att samarbeta med investerare, utvecklare och konsumenter som deltar i geotermiska projekt för geotermisk energi på grundval av en bedömning av den geotermiska potentialen, den lokalt tillgängliga marknaden för värme och potentialen att utveckla gemenskapsägd fjärrvärme och fjärrkyla,

10. UPPMANAR kommissionen att ge en översikt över finansieringsinstrument och stödåtgärder som finns tillgängliga från EU, inbegripet, i förekommande fall, InvestEU och andra instrument som finns tillgängliga genom Europeiska investeringsbanken (EIB), i syfte att informera projektansvariga, både när det gäller nationella och gränsöverskridande geotermiska initiativ,
11. UPPMANAR kommissionen och medlemsstaterna att i förekommande fall bygga vidare på och stödja kartläggningar på EU-nivå och nationell nivå för att bedöma den geotermiska energins fulla potential i alla medlemsstater, med särskild tonvikt på geotermiska resurser på djup och ultradjup nivå i underjorden, inbegripet användning av data om utvinning av kolväten,
12. UPPMANAR medlemsstaterna att verka för en ökad medvetenhet bland allmänheten och främja allmänhetens acceptans, att inleda informationskampanjer och förbättra kunskapen om de socialekonomiska och klimatrelaterade fördelarna med att använda geotermisk energi och om framgångsrika fallstudier, samt att säkerställa att lokala myndigheter, landsbygdssamhällen, yttersta randområden, medborgare, gemenskaper för förnybar energi och andra berörda parter inkluderas i verksamheter som rör geotermisk utveckling; i detta avseende bör kommissionen underlätta insatserna för att öka allmänhetens acceptans och även utnyttja olika nätverk av lokala myndigheter, såsom borgmästaravtalet,
13. UPPMANAR medlemsstaterna att med stöd av kommissionen förbättra kunskapen och utbytet av bästa praxis i fråga om potentiella geologiska risker och miljörisker som orsakas av djup geotermisk verksamhet, såsom inducerad seismisk aktivitet, samt åtgärder för förebyggande, övervakning och, vid behov, begränsning,

#### **Förstärkning av arbetskraft, forskning, utveckling och innovation**

14. UPPMANAR medlemsstaterna att införa omskolningsprogram inom yrkesutbildningen för att tillgodose de särskilda arbetskraven i den framväxande geotermiska industrin; härvid måste man överväga att involvera och skola om arbetstagare och yrkesverksamma från fossilbränsle- och gruvindustrin med sakkunskap inom prospektering, borrhning och rörläggning; detta kan säkerställa en rättvis omställning som ger bästa möjliga sysselsättningsmöjligheter inom den geotermiska sektorn,
15. UPPMUNTRAR medlemsstaterna att inrätta specialistutbildningar på högre nivå för att förse den geotermiska industrin med kvalificerad arbetskraft,

16. UPPMUNTRAR kommissionen och medlemsstaterna att inkludera eller ytterligare öka förekomsten av geotermiska projekt i program och strategier för forskning, utveckling och innovation, såsom Horisont Europa, innovationsfonden och SET-planen, inbegripet dess genomförandeplan för djup geotermisk energi,
17. UPPMUNTRAR till ny innovativ teknik för geotermisk energi, som bidrar till unionens konkurrenskraft och motståndskraft,

### **Utveckling av värdekedjan och internationellt samarbete**

18. UPPMUNTRAR kommissionen och medlemsstaterna att intensifiera de gemensamma insatserna för att öka kapaciteten hos kvalificerade europeiska leverantörer av industriella tjänster på områden som borrhning, konstruktion och tillverkning av utrustning,
19. UPPMANAR kommissionen och medlemsstaterna att stärka unionens ställning i alla delar av den geotermiska värdekedjan: planering, installation, drift och underhåll,
20. UPPMANAR kommissionen och medlemsstaterna att stärka det internationella samarbetet med bland annat Internationella energiorganet, Internationella byrån för förnybar energi och Global Geothermal Alliance på området teknik, forskning, utveckling och innovation, att stärka kunskapsöverföring, datainsamling och strategier som rör de ekonomiska och miljömässiga aspekterna av geotermisk energi och att främja utbytet av bästa praxis.