



Bryssel, 16. joulukuuta 2024
(OR. en)

16939/24

ENER 606
COMPET 1218
CLIMA 459
ENV 1232

YHTEENVETO ASIAN KÄSITTELYSTÄ

Lähettiläjä: Neuvoston pääsihteeristö

Päivämäärä: 16. joulukuuta 2024

Vastaanottaja: Valtuuskunnat

Ed. asiak. nro: 16248/24

Asia: Geotermisen energian edistäminen
– Neuvoston päätelmät (16. joulukuuta 2024)

Valtuuskunnille toimitetaan liitteessä neuvoston (liikenne, televiestintä ja energia) istunnossaan 16. joulukuuta 2024 hyväksymät neuvoston päätelmät geotermisen energian edistämisestä.

NEUVOSTON PÄÄTELMÄT GEOTERMISEN ENERGIAN EDISTÄMISESTÄ

EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, joka

PALAUTTAA MIELEEN SEURAAVAT:

- Eurooppalaisen ilmastolain¹ ja sen velvoitteen toteuttaa tarvittavat toimenpiteet unionin tasolla ja kansallisella tasolla, jotta ilmastoneutraalius voidaan saavuttaa yhteisesti viimeistään vuoteen 2050 mennessä;
- Eurooppa-neuvoston päätelmät² 17. ja 18. päivältä huhtikuuta 2024, joissa kehoitettiin toimiin aidon energiaunionin luomiseksi turvaamalla kohtuuhintaisen ja puhtaan energian runsas saatavuus, mikä palvelee Euroopan energiaomavaraisuuden ja ilmastoneutraaliuden tavoitteita. Tämä edellyttää kunnianhimoista sähköistämistä, jossa hyödynnetään kaikkia nollanetto- ja vähähiilisiä ratkaisuja, joustavuutta ja energiaverkkojen, energian varastoinnin ja yhteenliitântöjen laajaa käyttöönottoa ja merkittävää investoimista niihin;
- Jäsenvaltioiden oikeuden päättää omasta energialähteiden yhdistelmästä ottaen huomioon geologiset, ympäristöön liittyvät, taloudelliset ja muut erityiset olosuhteensa ja valita soveltuvimmat teknologiat vuoden 2030 energia- ja ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi yhdessä;
- Nettonollateollisuussäädöksen³, jolla pyritään varmistamaan nettonollateknologioiden turvattu ja kestävä tarjonta unionissa, muun muassa skaalaamalla nettonollateknologioiden valmistuskapasiteettia ja niiden toimitusketjuja ja sisällyttämällä geotermisen energia nettonollateknologioiden luetteloon;

¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2021/1119, annettu 30 päivänä heinäkuuta 2021, puitteiden vahvistamisesta ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi sekä asetusten (EY) N:o 401/2009 ja (EU) 2018/1999 muuttamisesta.

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

³ EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EU) 2024/1735, annettu 13 päivänä kesäkuuta 2024, Euroopan nettonollateknologiatuotteiden valmistusekosysteemiä vahvistavasta toimenpidekehyksestä ja asetuksen (EU) 2018/1724 muuttamisesta, EUVL L, 28.6.2024.

- Uusiutuvan energian direktiivin⁴ ja erityisesti jäsenvaltioiden velvoitteen toteuttaa asianmukaisia toimenpiteitä kansallisissa säännöksissään ja rakennusmääräyksissään ja tarvittaessa tukijärjestelmissään ja lisäksi kasvattaa uusiutuvan energian osuutta sähkön, lämmityksen ja jäähdytyksen osalta sekä kaukolämmityksessä ja -jäähdytyksessä ja teollisissa prosesseissa;
- Energiatehokkuusdirektiivin⁵, jonka mukaan jäsenvaltioiden on helpotettava rahoitusmekanismien perustamista tai nykyisten käyttöä energiatehokkuutta parantavia toimenpiteitä varten ja jossa vahvistetaan tehokkaita kaukolämmitys- ja kaukojäähdytysjärjestelmiä koskevat vaatimukset;
- Rakennusten energiatehokkuusdirektiivin⁶, jossa geoterminen energia on yhtenä vaihtoehtona päästöttömän rakennuksen energiatarpeiden kattamiseksi;
- Sähkömarkkina-asetuksen⁷, jossa geoterminen energia luetaan yhdeksi niistä lähteistä, joiden osalta suorat hintatukijärjestelmät, joita sovelletaan uusiin voimalaitoksiin sähkön tuottamiseksi tehtäviin investointeihin, on toteutettava kaksisuuntaisten hinnanerosopimusten tai vaikutuksiltaan samanlaisten vastaavien järjestelmien muodossa ja joiden osalta jäsenvaltioiden on edistettävä sähkönhankintasopimusten käyttöönottoa.

4 EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON direktiivi (EU) 2023/2413, annettu 18 päivänä lokakuuta 2023, direktiivin (EU) 2018/2001, asetuksen (EU) 2018/1999 ja direktiivin 98/70/EY muuttamisesta uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisen osalta sekä neuvoston direktiivin (EU) 2015/652 kumoamisesta.

5 EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON direktiivi (EU) 2023/1791, annettu 13 päivänä syyskuuta 2023, energiatehokkuudesta ja asetuksen (EU) 2023/955 muuttamisesta (uudelleenlaadittu).

6 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2024/1275, annettu 24 päivänä huhtikuuta 2024, rakennusten energiatehokkuudesta (uudelleenlaadittu).

7 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2024/1747 asetusten (EU) 2019/942 ja (EU) 2019/943 muuttamisesta unionin sähkömarkkinoiden rakenteen parantamisen osalta, 19 d artikla.

PANEE MERKILLE SEURAAVAT:

- Komission tiedonanto strategisen energiateknologiasuunnitelman (SET-suunnitelma) tarkistuksesta⁸;
- Komission tiedonanto ”Kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysluonnosten EU:n laajuinen arviointi”⁹. Tiedonannossa todetaan, että useiden suunnitelmaluonnosten eri osissa mainitaan geotermiset energialähteet erityisesti lämmityksen ja jäähdytyksen osalta. Niissä ei kuitenkaan käsitellä merkityksellisellä tasolla toimenpiteitä näiden energialähteiden käyttöönottamiseksi;
- Komission tiedonanto REPowerEU-suunnitelmasta¹⁰, jolla pyritään vähentämään riippuvuutta Venäjän fossiilisista polttoaineista, nopeuttamaan energiasiirtymää ja edistämään energiamarkkinoiden yhdentymistä edelleen;
- Komission tiedonanto ”EU:n aurinkoenergiastrategia”¹¹, jossa todetaan, että vuoteen 2030 ulottuvien EU:n tavoitteiden saavuttamiseksi aurinkolämmöllä ja geotermisellä energialla täytettävän kysynnän olisi vähintään kolminkertaistuttava;
- Euroopan alueiden komitean lausuntoluonnos ”Energian lähituotanto: geotermisen energian rooli”¹²

Geotermisen energian mahdollisuudet ja esteet niiden laajemmalle käytölle

1. KOROSTAA SEURAAVAA:

- a. geotermisen energia tarjoaa potentiaalia paikallisena uusiutuvana energialähteenä energiaturvallisuuden, kestävyys ja kohtuullisten energian hintojen näkökulmasta;
- b. geotermisen energian käyttö edistää Euroopan unionin strategisten tavoitteiden saavuttamista vähentämällä energiariippuvuutta ja fossiilisten polttoaineiden tuontia, erityisesti lämmityksen ja jäähdytyksen osalta, ja samalla kasvattaa eurooppalaista avointa strategista riippumattomuutta ja eurooppalaisten teollisuudenalojen kilpailukykyä;

8 COM(2023) 634 final

9 COM(2023) 796 final

10 COM(2022) 230 final

11 COM(2022) 221 final

12 Euroopan alueiden komitean lausuntoluonnos – Energian lähituotanto: geotermisen energian rooli (Oma-aloitteinen lausunto) 26.6.2024, C/2024/3663.

- c. geoterminen energia edustaa kypsää nettonollateknologiaa energia-alojen hiilestä irtautumisessa;
- d. matalan ja syvän geotermisen energian tehostettu kehittäminen voi johtaa merkittäviin päästövähennyksiin erityisesti rakennusallalla ja edistää EU:n kunnianhimoisten ilmasto- ja energiatarvoitteiden saavuttamista;
- e. jos geotermistä energiaa on saatavilla paikallisesti, se voi tarjota vakaat toimitukset lämmitykseen ja jäähdytykseen sekä energian varastointiin, joustovaraa ja energiajärjestelmien integrointipalveluja sekä tuoda kohtuuhintaisuutta ja ennakoitavuutta energiantoimitusten kustannuksiin;
- f. alueilla, joilla on suuri geoterminen potentiaali, sekä alueilla, joilla hiilestä irtautuminen on vaikeampaa kuten syrjäisimmillä alueilla, geoterminen energia voisi myös tarjota vakaan ja ennakoitavan tarjonnan säätösähkölle;
- g. synergiat kriittisten raaka-aineiden tuotannon kanssa ovat tärkeitä. Tämä tarkoittaa sitä, että geotermisten väliaineiden kemiallisen koostumuksen sen salliessa geotermisen energian etsintä voi osaltaan auttaa vastaamaan litiumin ja muiden raaka-aineiden kysyntään unionissa ja siten vahvistaa Euroopan omavaraisuutta mineraaleista. Ei kuitenkaan pidä unohtaa ympäristönsuojelun varmistamisen tarvetta.

2. KOROSTAA, että

- a. asuntoalalla sisätilojen lämmityksessä ja jäähdyttämisessä sekä kaukolämmityksessä ja -jäähdytyksessä käytettävän energian loppukulutuksesta keskimäärin yli puolet katetaan unionissa fossiilisilla energiavaroilla. Geoterminen energia voi sen sijaan tarjota kohtuuhintaisen ja varman lämmitys- ja jäähdytystarjonnan rakennusten energiankulutuksen irrottamiseksi hiilestä ja lisätä teollisuudenalojen kilpailukykyä ja kestävyyttä;
- b. geotermisen energian eduista huolimatta geotermiseen energiaan liittyy edelleen merkittäviä hyödyntämättömiä mahdollisuuksia, joita voitaisiin tutkia ja hyödyntää edelleen;
- c. sääntelyn monimutkaisuus, taloudelliset ja kaupalliset esteet, lupaviranomaisten riittämättömät henkilöstöresurssit tai riittämätön teknologiakohtainen kokemus sekä ammattitaitoisen työvoiman ja erikoistuneiden yritysten puuttuminen ovat osaltaan vaikuttaneet siihen, että geotermisen energian potentiaalia ei ole pystytty hyödyntämään optimaalisesti;

- d. datan, mukaan lukien pinnanalaisia kerroksia koskeva tieto, puute ja olemassa olevan geologisen datan rajoitettu julkinen saatavuus on nekin tunnistettu esteiksi, joiden vuoksi riskejä ei ole pystytty vähentämään varhaisessa hankekehittämisvaiheessa ja saamaan geotermistä energiaa nopeammin ja laajemmin käyttöön;
- e. suhteellisen alhaisista toimintakustannuksista huolimatta syvän geotermisen energian investointien kaupallinen elinkelpoisuus ei todennäköisesti parane ilman toimenpiteitä, joilla puututaan korkeisiin alkuinvestointikustannuksiin ja etsintään, pääomaan ja poraukseen liittyviin riskeihin;
- f. geotermisen energian tuotannossa on noudatettava ympäristökehystä, mukaan lukien luonnon- ja pohjaveden suojelu ja turvallisuusvaatimukset;
- g. taloudellinen, tekninen ja geologinen toteutettavuus otetaan huomioon, kun jäsenvaltiot päättävät mahdollisista geotermisen energian edistämistoimista.

Toimet geotermisen energian käyttöönoton vauhdittamiseksi

- 3. KEHOTTA komissiota laatimaan lämmityksen ja jäähdytyksen hiilestä irtautumista koskevan kattavan strategian, johon liittyy erityinen eurooppalainen geotermisen energian toimintasuunnitelma toimenpiteineen geotermisen energian hankkeiden helpottamiseksi ja geotermisen energian käyttöönoton nopeuttamiseksi. Tällaisiin toimenpiteisiin voisi kuulua seuraavaa:
 - a. mahdolliset takausjärjestelyt, joilla lievennetään etukäteen investointiriskejä;
 - b. ohjeet ja parhaat käytännöt, joilla lisätään investointeja geotermisen energian hankkeisiin ja asiaankuuluvaan infrastruktuuriin, mukaan lukien kaukolämmitys- ja -jäähdytysverkot ja varastointi;
 - c. parhaat käytännöt ja ohjeet lupamenettelyjen nopeuttamiseksi ja yksinkertaistamiseksi, mukaan lukien paikallisyhteisöjen osallistaminen, ja geotermisen energian hankkeiden päästä päähän -toteutuksen helpottamiseksi;
 - d. toimet, joilla korjataan ammattitaitoisen työvoiman puute ja parannetaan kapasiteettia geotermisen energian koko arvoketjussa;

- e. toimet, joilla helpotetaan datan jakamista, pinnanalaisia kerroksia koskevan tiedon saatavuutta ja saavutettavuutta sekä uuden geologisen datan keruuta;
 - f. parhaat käytännöt tai mallit pitkän aikavälin sopimusten, kuten uusiutuvaan energiaan perustuvan lämmityksen ja jäähdytyksen ostosopimusten, helpottamiseksi;
 - g. geotermiseen energiaan perustuvan sähköntuotannon edistäminen, jos geologista potentiaalia on olemassa, jotta voidaan tukea geotermisen energian käyttöä vakaaseen sähkön toimitukseen, mukaan lukien saaret ja syrjäisimmät alueet, ja toteuttaa asianmukaisia toimia, jotta geotermisen energian investoinneista saadaan kilpailukykyisiä.
4. KEHOTTAÄ komissiota ja jäsenvaltioita tarjoamaan jäsennellyn foorumin, esimerkiksi eurooppalaisen geotermisen energian yhteenliittymän, joka tuo yhteen poliittiset päättäjät, teollisuuden sidosryhmät, sijoittajat ja muut asiaankuuluvat sidosryhmät koko arvoketjun laajuudelta, vaihtamaan parhaita käytäntöjä ja onnistuneita liiketoimintamalleja, luomaan uusia kumppanuuksia ja havaitsemaan yhteiset pullonkaulat ja löytämään korjaavia toimia.

Säätelykehys ja rahoitusnäkökohdat

5. KEHOTTAÄ jäsenvaltioita asiaa koskevan EU:n säännösten täytäntöönpanon yhteydessä
- a. tarvittaessa virtaviivaistamaan geotermisen energian tuotantoon, myös infrastruktuurin osalta, vaikuttavat säätelymenettelynsä ja mahdollistamaan sen käytön sekä poraus- ja kaivostoiminnan ja ympäristömenettelyt;
 - b. tarvittaessa nopeuttamaan lupa- ja luvanmyöntämismenettelyjä ja helpottamaan tiedonsaantia harkitsemalla esimerkiksi keskitetyn yhteyspisteen perustamista hankevastaavien informoimiseksi;

- c. tavoittelevaan geotermisen lämmityksen, jäähdytyksen, sähkön ja energian varastoinnin osalta suunnittelun ja kehittämisen parempaa koordinoitua alueellisella ja kansallisella tasolla ja kannustamaan kuntia edistämään geotermisen energian potentiaalin täysimääräistä hyödyntämistä koko energiajärjestelmässä;
- d. parantamaan geotermistä energiaa koskevan suunnittelun ja raportoinnin läpinäkyvyyttä kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien ja niihin liittyvän raportoinnin yhteydessä;
- e. harkitsemaan integroituja energiajärjestelmiä koskevissa suunnitelmissaan geotermisen energian ratkaisuja verkkojen tasapainottamiseksi, joustavuuden ja verkkovakauden varmistamiseksi ja päästöjen vähentämiseksi;
- f. harkitsemaan ohjeiden antamista paikallisviranomaisille sekä energia- ja kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmien haltijoille geotermisen energian huomioon ottamiseksi alue- tai kaupunkisuunnittelussa ja paikallisia energiainfrastruktuuri-investointeja suunniteltaessa; tarkastelemaan kokonaisvaltaisesti kaikkia vaihtoehtoja; noudattamaan näissä ohjeissa energiatehokkuusdirektiivissä edellytettyä lämmitystä ja jäähdytystä koskevaa kattavaa arviointia sekä uusiutuvan energian direktiivin mukaista velvoitetta virtaviivaistaa uusiutuvaan energiaan perustuva lämmitys ja jäähdytys;
- g. edistämään kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmien optimaalista suunnittelua esimerkiksi alentamalla niille soveltuvaa toimintalämpötilaa geotermisen energian integroimista varten, jolloin niistä tulee kestävämpiä;
- h. ottamaan rakennusmääräyksissään huomioon geotermisen energian ratkaisuja tehokkaampien ja kestävämpien rakennusten aikaansaamiseksi;
- i. edistämään yhdenmukaisen toimintamallin soveltamista pinnanalaisten kerrosten huokostilaan kohdistuvaan toimintaan, jotta geotermisen energian kulutuksessa toimittaisiin yhdenmukaisesti pohjaveden suojelun sekä pinnanalaisten kerrosten huokostilaan kohdistuvan toiminnan muiden käyttötarkoitusten, kuten hiilidioksidin talteenoton ja varastoinnin sekä vedyn varastoinnin, kanssa;
- j. helpottamaan hankkeita, joissa fossiiliset maanalaiset laitokset muunnetaan käyttämään geotermistä energiaa, tai kannustamaan sellaisten ratkaisujen kehittämistä, jotka mahdollistavat tällaisten hankkeiden nopeamman toteuttamisen;
- k. harkitsemaan rahoitus- tai takausjärjestelyjen ja kannustimien kehittämistä tai, jos näitä on jo olemassa, niiden saatavuuden helpottamista, jotta lievennetään poraukseen ja etsintään liittyviä korkeita alkukustannuksia ja riskejä, edistetään geotermisen energian infrastruktuurin rakentamista ja parannetaan geotermisen energian investointien kaupallista elinkelpoisuutta;

- l. tarvittaessa kannustamaan ja antamaan ohjeita, joilla lisätään yleisesti ottaen geotermisen energian ratkaisujen käyttöä lämmitys- ja jäähdytystarkoituksiin sekä kaukolämpö- ja -jäähdytysverkoissa ja tarvittaessa syvän geotermisen energian ratkaisujen käyttöä sähköntuotantoa varten;
- m. tarkastelemaan porausreikien tai kaivostoiminnan kaikkien aiempien käyttötarkoitusten potentiaalia geotermisen energian valjastamiseen ja näin paikallisten, yleensä fossiilisia polttoaineita käyttävien kaukolämpö- ja -jäähdytysverkkojen hiilestä irrottamiseen oikeudenmukaisen energiasiirtymän edistämiseksi.

Datan ja tiedon saatavuus ja yleisen tietoisuuden lisääminen

6. KEHOTTAJAA jäsenvaltioita tarjoamaan ja varmistamaan geotieteiden datan, pinnanalaisia kerroksia koskevan tiedon ja karttojen saatavuuden ja saavutettavuuden, myös olemassa olevien kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmien osalta. Ne ovat keskeisellä sijalla, jotta voidaan arvioida geotermistä potentiaalia ja hyödyntää tehokkaasti fossiilisiin polttoaineisiin liittyvän toiminnan kautta saatua tietoa ja tietämystä geotermisen energian kehittämisessä luomalla mahdollisuuksien mukaan julkisesti saatavilla olevia tietoaaineistoja;
7. KEHOTTAJAA jäsenvaltioita komission tuella myötävaikuttamaan geotermistä energiaa koskevan datan parissa toteutettavien nykyisten hankkeiden edistämiseen, parantamiseen ja niiden soveltamisalan laajentamiseen, mukaan lukien tietojen toimittaminen nykyisistä lämmitys- ja jäähdytysverkoista. Tämä auttaa paikkaamaan tietoaaukkoja ja perustamaan EU:n laajuisen metatietokannan, joka yhdistää kansalliset geologiset tietovarastot ja on kaikkien sidosryhmien käytettävissä kaikkialla EU:ssa;
8. KEHOTTAJAA jäsenvaltioita komission tuella vahvistamaan rajat ylittävää tutkimus- ja kehitysyhteistyötä tietämyksen jakamisen tai yhteisten hankkeiden avulla, jotta varmistetaan geotermistä energiaa koskevien karttojen saumaton integrointi (lämpövirta ja lämpövesialtaiden laajentaminen);
9. KEHOTTAJAA jäsenvaltioita kannustamaan ja tukemaan paikallis- ja alueviranomaisia energiayhteisöjen perustamisessa; tekemään yhteistyötä geotermistä energiaa koskeviin geotermisen energian hankkeisiin osallistuvien sijoittajien, kehittäjien ja kuluttajien kanssa geotermisen energian potentiaalin arvioinnin, paikallisesti saatavilla olevien lämpömarkkinoiden ja yhteisöomistuksessa olevan kaukolämmityksen ja -jäähdytyksen kehittämismahdollisuuksien perusteella;

10. KEHOTTA komissiota hahmottelemaan saatavilla olevia EU:n rahoitusvälineitä ja tukea, mukaan lukien tarvittaessa InvestEU-ohjelma ja muut Euroopan investointipankin (EIP) kautta saatavilla olevat välineet tiedon antamiseksi hankevastaaville, sekä kansallisten että rajatylittävien geotermisen energian aloitteiden yhteydessä;
11. KEHOTTA komissiota ja jäsenvaltioita kehittämään ja tukemaan tarvittaessa kartoituksia EU:n ja kansallisella tasolla, jotta voidaan arvioida geotermisen energian koko potentiaalia kaikissa jäsenvaltioissa painottaen erityisesti pinnanalaisten kerrosten keskisyvän ja syvän geotermisen energian resursseja, mukaan lukien hiilivetyjen hyödyntämistä koskevien tietojen käyttö;
12. KEHOTTA jäsenvaltioita työskentelemään yleisen tietoisuuden lisäämiseksi ja yleisen hyväksynnän aikaansaamiseksi, käynnistämään tiedotuskampanjoita ja parantamaan tietämystä geotermisen energian käytön sosiotaloudellisista ja ilmastollisista hyödyistä ja onnistuneista tapaustutkimuksista sekä varmistamaan paikallishallinnon, maaseutuyhteisöjen, syrjäisimpien alueiden, kansalaisten, uusiutuvan energian yhteisöjen ja muiden sidosryhmien ottamisen mukaan geotermisen energian kehittämistoimiin. Tässä yhteydessä komission olisi edesautettava toimia yleisen hyväksynnän aikaansaamiseksi ja hyödynnettävä myös paikallisviranomaisten erilaisia verkostoja, kuten kaupunginjohtajien energia- ja ilmastositomusta;
13. KEHOTTA jäsenvaltioita komission tuella parantamaan tietämystä ja parhaiden käytäntöjen jakamista syvän geotermisen energian toimintoihin liittyvistä mahdollisista geologisista ja ympäristöriskeistä, kuten maanjäristyksistä, sekä ennaltaehkäisystä, seurannasta ja vaadittaessa lieventämistoimenpiteistä.

Työvoiman, tutkimuksen, kehittämisen ja innovoinnin vahvistaminen

14. KEHOTTA jäsenvaltioita käynnistämään ammatillisen koulutuksen uudelleen koulutusohjelmia vastaamaan kehityksessä olevan geotermisen energian alan erityisiin työvoimavaatimuksiin. Niissä on tarpeen harkita fossiilisten polttoaineiden ja kaivosteollisuuden alojen työntekijöiden ja ammattilaisten, jotka omaavat asiantuntemusta etsinnästä, porauksesta ja putkistoista, osallistamista ja ammatillista uudelleen koulutusta. Näin voidaan varmistaa oikeudenmukainen siirtymä, jolla maksimoidaan työllistymismahdollisuudet geotermisen energian alalla;
15. KANNUSTAA jäsenvaltioita käynnistämään korkeakoulutustason erikoistumista, jotta geotermisen energian alalle voidaan tarjota ammattitaitoista työvoimaa;

16. KANNUSTAA komissiota ja jäsenvaltioita sisällyttämään geotermisen energian hankkeita tutkimus-, kehitys- ja innovointiohjelmiin ja -politiikkoihin, kuten Horisontti Eurooppa -puiteohjelmaan, innovaatorahastoon ja SET-suunnitelmaan, mukaan lukien sen syvän geotermisen energian täytöntöönpanosuunnitelma, tai lisäämään niitä entisestään;
17. KANNUSTAA geotermisen energian alan nousevia uusia innovatiivisia teknologioita, jotka vahvistavat unionin kilpailukykyä ja häiriönsietokykyä.

Arvoketjun kehittäminen ja kansainvälinen yhteistyö

18. KANNUSTAA komissiota ja jäsenvaltioita tehostamaan yhteisiä toimia pätevien eurooppalaisten teollisuuspalvelujen tarjoajien kapasiteetin lisäämiseksi poraus-, rakennus- ja laitevalmistuksen kaltaisilla aloilla;
19. KEHOTTA komissiota ja jäsenvaltioita vahvistamaan unionin asemaa geotermisen energian arvoketjun kaikissa luokissa: suunnittelu, asennus, käyttö ja ylläpito;
20. KEHOTTA komissiota ja jäsenvaltioita tehostamaan kansainvälistä yhteistyötä muun muassa Kansainvälisen energiajärjestön, kansainvälisen uusiutuvan energian viraston ja Global Geothermal Alliance -yhteenliittymän kanssa teknologian, tutkimuksen, kehittämisen ja innovoinnin aloilla; tehostamaan geotermisen energian taloudellisiin ja ympäristönäkökohtiin liittyvää taitotiedon siirtoa, tiedonkeruuta ja politiikkaa; ja edistämään parhaiden käytäntöjen jakamista.