C/2025/111

10.1.2025

Mnenje Evropskega ekonomsko-socialnega odbora

Potencial geotermalne energije za zeleni prehod

(mnenje na lastno pobudo)

(C/2025/111)

Poročevalec: **Zsolt KÜKEDI**

Soporočevalec: **Thomas KATTNIG**

Svetovalec	József RIBÁNYI (za poročevalca)
Sklep plenarne skupščine	11. 7. 2024
Pravna podlaga	člen 52(2) Poslovnika
Pristojnost	strokovna skupina za promet, energijo, infrastrukturo in informacijsko družbo
Datum sprejetja na seji strokovne skupine	26. 9. 2024
Datum sprejetja na plenarnem zasedanju	23. 10. 2024
Plenarno zasedanje št.	591
Rezultat glasovanja (za/proti/vzdržani)	238/0/5

1. Sklepi in priporočila

1.1 Geotermalni viri energije so stalni in zanesljivi, neodvisni od vremenskih pogojev, in omogočajo neprekinjeno proizvodnjo toplote ali električne energije, 24 ur na dan. To je zlasti pomembno za zmanjšanje nestanovitnosti energetskega sistema.

1.2 Proizvodnja geotermalne energije povzroča izjemno malo emisij toplogrednih plinov, zato lahko zmanjša odvisnost Evrope od fosilnih goriv in služi razogljičenju ter s tem pomembno prispeva k doseganju ciljev EU glede podnebne nevtralnosti do leta 2050.

1.3 Potencial geotermalne energije v Evropi je precej neizkoriščen. Evropski ekonomsko-socialni odbor (EESO) poziva Komisijo, naj pripravi splošno evropsko strategijo za razvoj geotermalne energije, da bi izkoristili potencial tega energetskega vira.

1.4 EESO v zvezi z geotermalno energijo poudarja naslednje:

— gre za lokalni vir energije, kar pomeni, da se energija proizvaja, shrani in uporabi na istem območju;

— vključevanje geotermalne energije v evropsko energetsko omrežje lahko prispeva k prožnosti in stabilnosti energetskega sistema;

— regije lahko z uporabo lokalnih geotermalnih virov zmanjšajo odvisnost od fosilnih goriv, tako lokalno pridobljenih kot uvoženih, kar zmanjšuje onesnaževanje zraka ter stabilizira in znižuje cene energije;

— ker gre za lokalni vir energije, ni potrebna državna omrežna infrastruktura, s čimer se zmanjšujejo izgube energije pri distribuciji ter tveganja zaradi naravnih nesreč in človeških dejavnikov (politični dejavniki, vojne);

— spodbuja razvoj neodvisnih in samozadostnih lokalnih energetskih skupnosti in gospodinjstev, ki lahko neodvisno od centralnih dobaviteljev energije sodelujejo pri lokalni proizvodnji energije;

— kot poceni in zanesljiv vir energije lahko pomaga pri odpravljanju revščine in odseljevanja s podeželja;

— geotermalno ogrevanje in hlajenje, katerega diskontirana lastna cena proizvodnje energije je nižja kot pri fosilnih gorivih, kljub višjim začetnim naložbenim stroškom lahko v nekaterih regijah pomaga v boju proti energetski revščini.

1.5 EESO meni, da naložbe v geotermalne elektrarne ne bodo uspešne brez posredovanja držav članic: za privabljanje začetnih naložb in zmanjšanje tveganj v zvezi z njimi so potrebna državna sredstva in pobude. Spremembe energetske politike ali financiranja lahko vplivajo na gospodarsko privlačnost geotermalnih projektov. EESO priporoča, da se za pospešitev izvajanja in financiranja geotermalnih projektov uporabijo smernice iz člena 23 revidirane direktive o energiji iz obnovljivih virov. ([1])

1.6 Za optimizacijo naložb so potrebne dolgoročne ocene učinka, za obratovanje geotermalnih elektrarn pa je potrebna pravna varnost. Nacionalne pravne spore, med drugim glede lastništva, črpanja in vode, je treba rešiti.

1.7 Natančno je treba oceniti tveganja, povezana z vplivi na okolje, pri gradnji geotermalnih elektrarn pa se je treba posvetovati z lokalnimi skupnostmi, da se poveča javna podpora. Poudariti je treba, da okoljske in podnebne koristi geotermalne energije odtehtajo tveganja, saj gre za enega najboljših obnovljivih virov energije v smislu rabe zemljišč in virov ter odvisnosti od uvoza.

1.8 EESO poziva Komisijo, naj oblikuje evropski program za oceno območij, primernih za proizvodnjo geotermalne energije, da bodo na voljo potrebni podatki za vrtanje. Javno dostopna geotermalna podatkovna zbirka bi zapolnila vrzel, saj bi se na podlagi teh podatkov lahko sprejemale odločitve o tem, na katerih evropskih območjih je vredno vlagati v geotermalno energijo.

1.9 Razvoj geotermalne energije ima velik inovacijski potencial. EESO zato predlaga naslednje novosti:

— uvedbo pete svoboščine enotnega trga ([2]), da bi okrepili raziskave, inovacije in izobraževanje na področju geotermalne energije po vsej EU za izkoriščanje sinergij in ekonomije obsega,

— vzpostavitev skupnega sklada za raziskave in razvoj potenciala geotermalne energije,

— uporabo obstoječega javnega in zasebnega financiranja za spodbujanje naložb v geotermalno energijo,

— podporo zagonskim podjetjem, inovativnim podjetjem in pilotnim projektom,

— izkoriščanje sinergij z drugimi sektorji/instrumenti: kombinacija geotermalne in sončne energije, proizvodnja vodika (ne z elektrolizo), uporaba starih, opuščenih rudnikov za shranjevanje vode/energije (izkoriščanje degradiranih območij).

1.10 EESO poziva Komisijo, naj odpravi regulativne ovire pri načrtovanju in izdajanju dovoljenj. Namesto razdrobljenega in razpršenega pristopa je treba uvesti hitro in združeno izdajanje dovoljenj na enem mestu.

([1]) Direktiva (EU) 2023/2413 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. oktobra 2023 o spremembi Direktive (EU) 2018/2001, Uredbe (EU) 2018/1999 in Direktive 98/70/ES glede spodbujanja energije iz obnovljivih virov ter razveljavitvi Direktive Sveta (EU) 2015/652 (UL L, 2023/2413, 31.10.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/2413/oj).

([2]) Zamisel o peti svoboščini za krepitev raziskav, inovacij in izobraževanja na enotnem trgu izhaja iz poročila Enrica Lette *Much more than a market* (Veliko več kot trg).

2. **Splošne ugotovitve**

Geotermalna energija kot očitna tehnologija za hiter in vključujoč energetski prehod

2.1 Geotermalna energija je toplotna energija, shranjena v notranjosti Zemlje, ki se je sprostila pri nastanku planeta. Skozi vse leto zagotavlja izjemno količino energije iz obnovljivih virov, ki jo je mogoče uporabiti za ogrevanje in hlajenje z energijo iz obnovljivih virov ter proizvodnjo električne energije in shranjevanje energije ali celo za trajnostno pridobivanje mineralov, kot je litij. Zelo malo verjetno je, da bo EU dosegla svoje cilje razogljičenja v sektorju ogrevanja in hlajenja, ne da bi znatno pospešila uporabo geotermalne energije.

2.2 Geotermalna energija je teoretično na voljo povsod, vendar se lahko možnosti in učinkovitost njene uporabe na različnih geografskih območjih precej razlikujejo (glej potencial geotermalne energije). Odvisna je tudi od strukturnih in geoloških značilnosti Zemlje (debeline zemeljske skorje in toplotnega toka v njej), geotermalnega gradienta (hitrosti naraščanja temperature pod površjem Zemlje) ter geoloških pogojev in prisotnosti vode kot prenosnega medija.

2.3 Zaradi neizkoriščenega potenciala po vsej Evropi se geotermalna energija pogosto omenja kot „speči velikan“. Po podatkih iz poročila Skupnega raziskovalnega središča Evropske komisije je bruto zmogljivost proizvodnje geotermalne električne energije leta 2021 presegla 1 GWe ([3]), neto zmogljivost pa je znašala 877 MWe. Proizvodnja geotermalne električne energije v EU je bila 6 717 GWh ali 0,2 % električne energije v EU. Nameščena zmogljivost sektorja za geotermalno daljinsko ogrevanje in hlajenje je leta 2021 znašala 2,2 GWth. ([4]) Na splošno je geotermalna energija leta 2021 predstavljala 2,8 % energije iz obnovljivih virov, uporabljene za proizvodnjo primarne energije za daljinsko ogrevanje in hlajenje v EU. ([5]) Ta številka iz leta v leto ostaja približno enaka. Vendar se geotermalna energija še naprej dinamično razvija, na kar kažejo novi projekti in povečana oskrba po Evropi na nacionalni ravni, npr. v Nemčiji (50 %), na Poljskem (15,6 %) in Madžarskem (11 %) ([6]).

2.4 Geotermalne elektrarne so ena od redkih tehnologij obnovljivih virov energije, ki lahko nudijo stalno in stabilno oskrbo z energijo za osnovno obremenitev ter stabilno obratujejo dalj časa, hkrati pa se uporabljajo kot prilagodljiv vir energije za uravnoteženje nestanovitnih obnovljivih virov energije, kot sta sončna in vetrna energija.

2.5 Geotermalni viri energije so lokalni, zato ni treba uvažati velike količine materialov iz tretjih držav. Z njihovim izkoriščanjem se bodo zmanjšali uvoz energije, energetska odvisnost, stroški in emisije, evropski energetski sistem pa bo postal varnejši, stabilnejši in stroškovno učinkovitejši.

2.6 Glavne tehnologije za proizvodnjo geotermalne energije so geotermalne toplotne črpalke, ki izkoriščajo toploto neposredno pod površjem, in proizvodnja globoke geotermalne energije, ki običajno doseže vroče, geotermalno aktivne plasti skozi vrtine, ki segajo več tisoč metrov globoko. Toplotne črpalke je mogoče namestiti skoraj povsod v Evropi, globoka geotermalna energija pa je na voljo le v nekaterih državah in regijah. Pomembno je, da si prizadevamo za enostavno doseganje rezultatov, zato bi se pri povečanju uporabe geotermalne energije morali osredotočiti na namestitev geotermalnih toplotnih črpalk, ki so dostopne vsem.

Geotermalna energija v Evropi je neizkoriščen vir

2.7 Geotermalna energija je v Evropi velik in pretežno neizkoriščen vir, ki ponuja pomembne priložnosti za trajnostni energetski prehod celine.

([3]) GWe pomeni električni gigavat.
([4]) GWth pomeni toplotni gigavat.
([5]) DHC Market Outlook 2024 (Obeti na trgu za daljinsko ogrevanje in hlajenje).
([6]) Geothermal energy in the EU (Geotermalna energija v energetski uniji), Služba Evropskega parlamenta za raziskave (EPRS).

2.8 Po podatkih Eurostata približno 50 % porabe energije v EU predstavljata ogrevanje in hlajenje stavb, pri čemer 75 % te energije izvira iz fosilnih goriv. ([7]) Po podatkih Evropskega sveta za geotermalno energijo (EGEC) je mogoče z geotermalno energijo pokriti približno 25 % porabe energije za ogrevanje in hlajenje in približno 10 % porabe električne energije v Evropi. ([8])

2.9 Geotermalna topla voda se poleg za ogrevanje različnih stavb uporablja v rastlinjakih, za sušenje poljščin, razledenitev cest, podporo pri industrijskih procesih, kot je pasterizacija mleka, ogrevanje vode v ribogojnicah in seveda v medicinske namene. Razvoj kmetijstva v rastlinjakih in akvakulture, ki temelji na geotermalni energiji, lahko pomembno poveča proizvodnjo hrane. ([9])

2.10 Izkoriščanje geotermalne energije se nenehno razvija: obetavni področji uporabe sta shranjevanje toplote in gradnja naprednih geotermalnih sistemov.

2.11 Pri pridobivanju geotermalne energije pa se kljub njenim dobrim lastnostim pojavljajo izzivi:

— organi za izdajo dovoljenj pogosto nimajo dovolj zmogljivosti, postopki pa so zapleteni;

— pogosto ni lahko dostopnih geoloških podatkov ali podatkov o porabi energije;

— študije izvedljivosti včasih zaradi nezadostnega poznavanja tehnologije ne zajemajo celotnih stroškov v življenjski dobi, zaradi česar je življenjska doba geotermalnih elektrarn podcenjena v primerjavi z rešitvami s krajšo življenjsko dobo, ki se morda zdijo cenejše; malo držav ima statistične podatke o številu nameščenih geotermalnih toplotnih črpalk, sistemov za geotermalno daljinsko ogrevanje in hlajenje itd.;

— za večje projekte je značilno zmanjševanje finančnega tveganja, kar velja zlasti za projekte novih udeležencev, ki prinašajo tveganja na področju virov in razvoja projektov.

Evropski načrti in cilji glede uporabe geotermalne energije

2.12 Evropa namerava do leta 2030 emisije zmanjšati za najmanj 55 % ([10]), do leta 2040 pa za najmanj 90 % ([11]).

2.13 V revidirani direktivi o energiji iz obnovljivih virov (RED III ([12])) je cilj glede energije iz obnovljivih virov zvišan na 42,5 % do leta 2030, države EU pa so si zadale cilj 45 %. V členu 23 direktive je uveden zavezujoč podcilj glede zmogljivosti ogrevanja in hlajenja z obnovljivimi viri, ki naj bi se med letoma 2026 in 2030 v vseh državah članicah povečeval za 1,1 odstotne točke na leto.

2.14 Evropski parlament je 18. januarja 2024 sprejel resolucijo o geotermalni energiji ([13]), v kateri je pohvalil tehnologije toplotnih črpalk in geotermalne energije ter pozval Komisijo, „naj predstavi geotermalno strategijo EU s konkretnimi smernicami za države članice in lokalne uprave, da bi pospešili uporabo geotermalne energije […]“.

2.15 V Strategiji EU za sončno energijo ([14]) je navedeno, da bi se morale za dosego ciljev EU za leto 2030 „potrebe po energiji, ki jih pokrivata sončna toplota in geotermalna energija, vsaj potrojiti“.

2.16 V nedavno sprejeti uredbi o trgu električne energije ([15]) je geotermalna energija navedena kot ena ključnih tehnologij za razogljičenje energije.

([7]) *Share of energy from renewable sources* (Delež energije iz obnovljivih virov), Eurostat.
([8]) *Geothermal Now: Priorities for the EU's 2024-2029 mandate* (Geotermalna energija zdaj: prednostne naloge za mandat EU v obdobju 2024–2029), manifest EGEC.
([9]) Poročilo *Uses of geothermal energy in food and agriculture* (Uporaba geotermalne energije za prehrano in kmetijstvo), Organizacija Združenih narodov za prehrano in kmetijstvo (FAO).
([10]) Sporočilo „Pripravljeni na 55“.
([11]) *Zavarujmo svojo prihodnost – Podnebni cilj Evrope za leto 2040 in pot do podnebne nevtralnosti do leta 2050 ter oblikovanje trajnostne, pravične in uspešne družbe*, COM(2024) 63 final.
([12]) Direktiva (EU) 2023/2413 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. oktobra 2023 o spremembi Direktive (EU) 2018/2001, Uredbe (EU) 2018/1999 in Direktive 98/70/ES glede spodbujanja energije iz obnovljivih virov ter razveljavitvi Direktive Sveta (EU) 2015/652 (UL L, 2023/2413, 31.10.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/2413/oj).
([13]) Resolucija Evropskega parlamenta o geotermalni energiji (2023/2111(INI)).
([14]) Strategija EU za sočno energijo (COM(2022) 221 final).
([15]) Predlog uredbe za izboljšanje zasnove trga električne energije v Uniji (COM(2023) 148 final): https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:52023PC0148.

2.17 V aktu o neto ničelni industriji ([16]) so bili predlagani ukrepi, s katerimi naj bi se do leta 2030 zmogljivost za proizvodnjo določenih strateških neto ničelnih tehnologij v EU, kot so toplotne črpalke in geotermalne elektrarne, približala vsaj 40 % letnih potreb EU ali dosegla ta delež.

2.18 Poleg povečanja deleža obnovljivih virov energije in zmanjšanja emisij je treba poskrbeti za to, da bodo v zeleni prehod vključeni vsi in da se zmanjša energetska revščina. Preučiti je treba, kako bi lahko izkoriščanje geotermalne energije podprli tudi s Socialnim skladom za podnebje, z dodeljevanjem neposredne podpore najranljivejšim skupinam, kot so energetsko revna gospodinjstva. Poleg tega je treba daljinske toplarne, ki uporabljajo geotermalno energijo, vključiti v socialne načrte za podnebje, ki jih države članice morajo pripraviti za izvajanje Socialnega sklada za podnebje, da bi zmanjšale stroške ogrevanja in hlajenja ter emisije, ki jih povzročata.

3. **Posebne ugotovitve**

3.1 Tako gospodinjstva kot tudi evropska podjetja potrebujejo cenovno ugodno in lahko dostopno energijo. Sistemi za geotermalno daljinsko ogrevanje, medsebojno povezani geotermalni sistemi in napredni sistemi v zaprti zanki so bistveni za razogljičenje ogrevanja, tudi sistemov daljinskega ogrevanja na fosilna goriva. Brez prispevka geotermalne energije ne bomo mogli zmanjšati emisij in doseči ciljev s področja energije iz obnovljivih virov.

3.2 *Geotermalna energija za zanesljivo in cenovno ugodno oskrbo z energijo z nizkimi emisijami toplogrednih plinov*

3.2.1 Razvoj in izkoriščanje geotermalne energije kot vira čiste energije lahko prispevata k doseganju ciljev EU glede razogljičenja, saj so njene emisije ogljikovega toplogrednih plinov zelo nizke:

— geotermalni vir energije je za razliko od drugih obnovljivih virov energije stalen in od vremena neodvisen,

— posebno primerna je za ogrevanje in hlajenje stavb, lahko pa tudi zagotavlja toplotno energijo za nekatere industrijske procese,

— proizvaja lahko tudi čisto električno energijo pri visokih temperaturah,

— zmanjša lahko odvisnost EU od uvoženih fosilnih goriv,

— z razvojem sektorja se lahko ustvarijo nova, zelena delovna mesta,

— v regijah, ki so bogate z geotermalnimi viri, lahko spodbuja gospodarski razvoj in prispeva k boljšemu prostorskemu načrtovanju.

3.3 *Geotermalna energija v energetski uniji*

3.3.1 Enotni trg je temeljni steber evropskega povezovanja, saj usklajuje nacionalno zakonodajo ter spodbuja gospodarsko rast, blaginjo in solidarnost. Med zadnjo krizo smo občutili pomanjkanje usklajevanja na energetskih trgih. EESO je v prejšnjih mnenjih poudaril ([17]) pomen digitalizacije energetskega sistema, reformo trgov ([18]) ter prihodnost dobave in cen električne energije v EU ([19]), pa tudi udeležbo državljanov in pravični prehod.

([16]) Predlog akta o neto ničelni industriji (COM(2023) 161 final).

([17]) Mnenje Evropskega ekonomsko-socialnega odbora – Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu, Svetu, Evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in Odboru regij – Digitalizacija energetskega sistema – akcijski načrt EU (COM(2022) 552 final) (UL C 184/93, 25.5.2023, str. 93).

([18]) Mnenje Evropskega ekonomsko-socialnega odbora – Predlog uredbe Evropskega parlamenta in Sveta o spremembi uredb (EU) 2019/943 in (EU) 2019/942 ter direktiv (EU) 2018/2001 in (EU) 2019/944 za izboljšanje zasnove trga električne energije v Uniji (COM(2023) 148 final — 2023/0077 (COD)) (UL C 293/112, 18.8.2023, str. 112).

([19]) TEN/837 – Prihodnost dobave in cen električne energije v EU.

3.3.2 Kljub očitnim prednostim ima geotermalna energija v mešanici virov energije iz obnovljivih virov v EU še vedno zelo omejeno vlogo. Čeprav imajo nekatera evropska območja zelo velik potencial za geotermalno energijo, se za ogrevanje ali hlajenje gospodinjstev na teh območjih pogosto uporabljajo posamične rešitve, ki pogosto onesnažujejo okolje.

3.4 *Pridobivanje redkih surovin pri gradnji geotermalnih elektrarn*

3.4.1 Industrijska proizvodnja in proizvodnja energije v EU sta močno odvisni od surovin, ki večinoma prihajajo iz tretjih držav. Te surovine, ki so bistvene za delovanje evropskega gospodarstva, so močno izpostavljene tveganjem in (negativno) vplivajo na konkurenčnost Evropske unije.

3.4.2 Evropa za razvoj geotermalnih elektrarn ne potrebuje velikih količin surovin niti kritičnih surovin, zato se z njihovim izkoriščanjem ne povečuje evropska odvisnost. Hkrati proizvodnja geotermalne energije ponuja zanimivo priložnost pridobivanja redkih surovin (npr. litija, žvepla itd.) med gradnjo geotermalnih elektrarn.

3.5 *Naložbe v geotermalno energijo*

3.5.1 V evropskem gospodarstvu sta potrebna tudi socialna kohezija in sodelovanje pri naložbah. Pri naložbah v geotermalno energijo lahko dejansko sodelujejo evropski državljani in občine, ki lahko prevzamejo lastništvo nad tem virom energije in sami sodelujejo pri njegovem izkoriščanju.

3.5.2 Začetni stroški raziskovanja, vrtanja in gradnje geotermalnih elektrarn ali sistemov ogrevanja so visoki. Stopnja uspeha pri vrtanju je nizka, kar pomeni tveganje za naložbe in posledično odvrača vlagatelje od vrtanja. Zaradi visokih začetnih naložb in dolge dobe amortizacije je dolgoročna dobičkonosnost geotermalnih projektov negotova. V Franciji in na Nizozemskem se izvajajo programi za zmanjševanje finančnih tveganj. EESO poziva Evropsko komisijo, naj spodbuja vzajemno učenje med državami članicami, da bi se te sheme razširile po vsej Evropi, ter ustanovi namenski skupni sklad EU za raziskave in razvoj za izkoriščanje potenciala geotermalne energije.

3.6 *Geotermalna energija in okolje*

3.6.1 Okoljske in podnebne koristi geotermalne energije odtehtajo tveganja. Geotermalna elektrarna je okolju prijazna, proizvaja energijo iz obnovljivih virov z minimalnimi emisijami toplogrednih plinov, odtis pa je v primerjavi s fosilnimi gorivi in večino obnovljivih virov zmeren. Kadar se geotermalna energija uporablja trajnostno, je lahko na voljo dolgo časa, saj se stalno obnavlja z radioaktivnim razpadom mineralov v notranjosti Zemlje.

3.6.2 Vseeno je razvoj geotermalnih elektrarn povezan z geološkimi tveganji:

— uporaba geotermalnih virov lahko povzroči spremembe pod površjem, kar lahko vodi do pogrezanja tal ali drugih geotehničnih problemov;

— s črpanjem vode iz geotermalnih rezervoarjev ali njenim črpanjem nazaj se lahko sprožijo šibki potresi, zlasti v naprednih geotermalnih sistemih.

3.6.3 Gradnja geotermalnih elektrarn pomeni tudi tveganja za okolje:

— v regijah s pomanjkanjem vode je lahko potreba po velikih količinah vode za črpanje in prenos toplote problematična;

— čeprav se geotermalna energija šteje za čisto, se lahko med uporabo sproščajo strupeni plini, kot je vodikov sulfid, raztopljeni minerali in kemikalije, ki jih je treba odstraniti.

3.7 ***Geotermalna energija in lokalni vidik***

3.7.1 Učinkovitost in razpoložljivost geotermalne energije se lahko zelo razlikujeta glede na geološko sestavo in toplotne značilnosti območja, zato je razpoložljivost geotermalne energije zelo odvisna od lokacije. Visokotemperaturni rezervoarji, primerni za proizvodnjo energije, so pogosto nameščeni v geološko aktivnih regijah, kar lahko omejuje geografsko razpoložljivost teh virov.

3.7.2 Z izkoriščanjem geotermalne energije se lahko ustvarijo lokalna delovna mesta in spodbudi razvoj lokalnega gospodarstva. Občine lahko podprejo lokalna podjetja s cenovno dostopno energijo in tako povečajo svojo privlačnost kot lokacije za podjetja.

3.8 ***Geotermalna in digitalna preobrazba***

3.8.1 Za naložbe v geotermalno energijo je potrebna velika količina vnaprejšnjih podatkov. Vlagatelji pred dejanskim vrtanjem potrebujejo geološke podatke, predhodne naložbene načrte, zbirke podatkov ali izmenjavo podatkov o območju, ki trenutno niso na voljo.

Podjetja, ki že desetletja opravljajo raziskave z vrtanjem za nafto in plin, imajo včasih veliko podatkov in izkušenj. Za razvoj geotermalne energije je pomembno, da podjetja te podatke delijo z lokalnimi in centralnimi oblastmi. EESO priporoča, da se določi rok, po katerem bi podatki o vrtanju, ki jih zbirajo zasebna podjetja, postali javni, ob upoštevanju varstva zasebnih podatkovnih sredstev.

3.9 ***Krepitev usposobljene delovne sile za razvoj geotermalne energije***

3.9.1 Eden od največjih izzivov, s katerim se spoprijema Evropa, je zadovoljevanje potreb po usposobljeni delovni sili v spreminjajoči se gospodarski strukturi, saj ni dovolj delovne sile, ki bi podprla naložbe v Evropi.

3.9.2 Evropska industrija ogljikovodikov prinaša na trg dela veliko delavcev, ki lahko s svojimi kvalifikacijami zapolnijo delovna mesta, ustvarjena z naložbami v geotermalno energijo.

3.9.3 Poleg izkoriščanja potenciala geotermalne energije je potreben utemeljen socialni dialog.

3.10 ***Inovacije ter raziskave in razvoj na področju geotermalne energije***

3.10.1 Kot je EESO navedel v več mnenjih, so raziskave in razvoj ter inovacije prihodnost naše konkurenčnosti. S tehnološkim napredkom, inovacijami ter razvojem novih tehnologij in tehnik vrtanja je mogoče zmanjšati stroške in tveganja, povezane z razvojem geotermalne energije. Del sedanjega financiranja raziskav in razvoja na ravni EU, vključno s pobudo STEP ([20]), bi bilo treba nameniti razvoju geotermalne energije.

3.11 ***Geotermalna energija in izdajanje dovoljenj***

3.11.1 Za razvoj geotermalnih projektov sta potrebna obsežno izdajanje dovoljenj in okoljski pregled, ki sta lahko dolgotrajna in draga.

3.11.2 Zdi se, da so evropski postopki izdajanja dovoljenj

— razdrobljeni po državah in organih,

— zakoreninjeni v tradicionalnem pristopu izdajanja dovoljenj za črpanje (npr. mehanski varnostni vidiki pri črpanju iz globin),

— razpršeni in vodeni po več zaporednih postopkih pri različnih organih.

([20]) Platforma za strateške tehnologije za Evropo.

3.11.3 Z uskladitvijo in poenostavitvijo gradbenih predpisov se lahko zmanjšajo stanovanjski stroški, vendar to ne sme ogroziti okoljskih in socialnih predpisov, predpisov o varnosti pri delu ali estetske vrednosti arhitekture, ki prispevajo k dobremu počutju ljudi.

V Bruslju, 23. oktobra 2024

Predsednik
Evropskega ekonomsko-socialnega odbora
Oliver RÖPKE