



P9_TA(2024)0049

Geothermische energie

Resolutie van het Europees Parlement van 18 januari 2024 over geothermische energie (2023/2111(INI))

(C/2024/5738)

Het Europees Parlement,

- gezien artikel 194 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie (VWEU),
- gezien Verordening (EU) 2021/1119 van het Europees Parlement en de Raad van 30 juni 2021 tot vaststelling van een kader voor de totstandbrenging van klimaatneutraliteit en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 401/2009 en Verordening (EU) 2018/1999 (de “Europese klimaatwet”) ⁽¹⁾,
- gezien Richtlijn (EU) 2023/2413 van het Europees Parlement en de Raad van 18 oktober 2023 tot wijziging van Richtlijn (EU) 2018/2001, Verordening (EU) 2018/1999 en Richtlijn 98/70/EG wat de bevordering van energie uit hernieuwbare bronnen betreft, en tot intrekking van Richtlijn (EU) 2015/652 van de Raad ⁽²⁾,
- gezien de op 14 maart 2023 door het Parlement aangenomen amendementen op het voorstel voor een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad betreffende de energieprestatie van gebouwen (herschikking) ⁽³⁾,
- gezien het voorstel van de Commissie voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad tot wijziging van de Verordeningen (EU) 2019/943 en (EU) 2019/942 en de Richtlijnen (EU) 2018/2001 en (EU) 2019/944 om de opzet van de elektriciteitsmarkt van de Unie te verbeteren,
- gezien de op 14 september 2023 door het Parlement aangenomen amendementen op het voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van een kader om een veilige en duurzame voorziening van kritieke grondstoffen te waarborgen, en tot wijziging van de Verordeningen (EU) nr. 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1724 en (EU) 2019/1020 ⁽⁴⁾,
- gezien de op 21 november 2023 door het Parlement aangenomen amendementen op het voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van een kader van maatregelen ter versterking van het Europese ecosysteem voor de productie van nettonultechnologieproducten (verordening voor een nettonulindustrie) (COM(2023)0161) ⁽⁵⁾,
- gezien de mededeling van de Commissie van 18 mei 2022 getiteld “REPowerEU Plan” (COM(2022)0230),
- gezien de op 14 december 2022 door het Parlement aangenomen amendementen op het voorstel voor een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad tot wijziging van Richtlijn (EU) 2018/2001 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen, Richtlijn 2010/31/EU betreffende de energieprestatie van gebouwen en Richtlijn 2012/27/EU betreffende energie-efficiëntie ⁽⁶⁾,

⁽¹⁾ PB L 243 van 9.7.2021, blz. 1.

⁽²⁾ PB L 2023/2413 van 31.10.2023.

⁽³⁾ Aangenomen teksten, P9_TA(2023)0068.

⁽⁴⁾ Aangenomen teksten, P9_TA(2023)0325.

⁽⁵⁾ Aangenomen teksten, P9_TA(2023)0401.

⁽⁶⁾ Aangenomen teksten, P9_TA(2022)0441.

- gezien de verordening inzake de taxonomieverordening duurzame financiering (Verordening (EU) 2019/2088) ⁽⁷⁾ en de betreffende gedelegeerde verordening tot vaststelling van technische screeningcriteria om de voorwaarden te bepalen waaronder een specifieke economische activiteit kan worden aangemerkt als substantieel bijdragend aan de mitigatie van klimaatverandering of de adaptatie aan klimaatverandering, en om uit te maken of die economische activiteit niet ernstig afbreuk doet aan een van de andere milieudoelstellingen ⁽⁸⁾,
- gezien Verordening (EU) nr. 813/2013 van de Commissie van 2 augustus 2013 tot uitvoering van Richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad wat eisen inzake ecologisch ontwerp voor ruimteverwarmingstoestellen en combinatieverwarmingstoestellen betreft ⁽⁹⁾,
- gezien Richtlijn 2014/52/EU van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 tot wijziging van Richtlijn 2011/92/EU betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten ⁽¹⁰⁾,
- gezien Uitvoeringsverordening (EU) 2023/138 van de Commissie van 21 december 2022 tot vaststelling van een lijst met specifieke hoogwaardige datasets en de regelingen voor publicatie en hergebruik van die gegevens ⁽¹¹⁾,
- gezien het verslag van het Internationaal Agentschap voor hernieuwbare energie van februari 2023 getiteld “Global geothermal market and technology assessment” ⁽¹²⁾,
- gezien het verslag van het Waarnemingscentrum voor schone-energietechnologie getiteld “Deep Geothermal Heat and Power in the European Union – 2022 Status Report on Technology Development, Trends, Value Chains and Markets” ⁽¹³⁾,
- gezien het verslag van het Waarnemingscentrum voor schone-energietechnologie getiteld “Overall Strategic Analysis of Clean Energy Technology in the European Union – 2022 Status Report” ⁽¹⁴⁾,
- gezien de studie van de Europese Commissie met als titel “Geothermal plants and applications emissions: overview and analysis” ⁽¹⁵⁾,
- gezien het verslag van de Commissie getiteld “Stadsverwarming en -koeling in de EU – overzicht van markten en regelgevingskaders in het kader van de richtlijn hernieuwbare energie” ⁽¹⁶⁾,
- gezien het verslag van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek getiteld “The heat pump wave: opportunities and challenges” ⁽¹⁷⁾,
- gezien de studie van de Europese Commissie van 2023 getiteld “Overview of heating and cooling – Perceptions, markets and regulatory frameworks for decarbonisation” ⁽¹⁸⁾,

⁽⁷⁾ Verordening (EU) 2019/2088 van het Europees Parlement en de Raad van 27 november 2019 betreffende informatieverzorging over duurzaamheid in de financiële dienstensector, PB L 317 van 9.12.2019, blz. 1.

⁽⁸⁾ PB L 442 van 9.12.2021, blz. 1.

⁽⁹⁾ PB L 239 van 6.9.2013, blz. 136.

⁽¹⁰⁾ PB L 124 van 25.4.2014, blz. 1.

⁽¹¹⁾ PB L 19 van 20.1.2023, blz. 43.

⁽¹²⁾ ISBN: 978-92-9260-495-0.

⁽¹³⁾ Bruhn, D. e.a., *Clean Energy Technology Observatory: Deep Geothermal Heat and Power in the European Union – 2022 Status Report on Technology Development, Trends, Value Chains and Markets*, Bureau voor publicaties van de Europese Unie, Luxemburg, 2022.

⁽¹⁴⁾ Georgakaki, A. e.a., *Clean Energy Technology Observatory: Overall Strategic Analysis of Clean Energy Technology in the European Union – 2022 Status Report*, Bureau voor publicaties van de Europese Unie, Luxemburg, 2022.

⁽¹⁵⁾ Ernst & Young, RINA Consulting S.p.A., Vito, *Study on “Geothermal plants’ and applications’ emissions: Overview and analysis”*, Bureau voor publicaties van de Europese Unie, Luxemburg, 2020.

⁽¹⁶⁾ Bacquet, A., Galindo Fernández, M., Oger, A. e.a., *District heating and cooling in the European Union – Overview of markets and regulatory frameworks under the revised Renewable Energy Directive. Annexes 6 and 7 – Final version*, Bureau voor publicaties van de Europese Unie, 2022.

⁽¹⁷⁾ Toleikyte, A., e.a., *The Heat Pump Wave: Opportunities and Challenges*, Bureau voor publicaties van de Europese Unie, Luxemburg, 2023.

⁽¹⁸⁾ Breitschopf, B., e.a., *Overview of heating and cooling – Perceptions, markets and regulatory frameworks for decarbonisation – Final report*, Bureau voor publicaties van de Europese Unie, 2023.

- gezien zijn resolutie van 15 december 2021 inzake de tenuitvoerlegging van de richtlijn energieprestatie van gebouwen ⁽¹⁹⁾,
 - gezien de resolutie van het Europees Parlement van 10 juli 2020 over een alomvattende Europese benadering van energieopslag ⁽²⁰⁾ en de aanbeveling van de Commissie van 14 maart 2023 inzake energieopslag – ter ondersteuning van een koolstofvrij en veilig energiesysteem in de EU ⁽²¹⁾,
 - gezien zijn resolutie van 21 januari 2021 over toegang tot fatsoenlijke en betaalbare huisvesting voor iedereen ⁽²²⁾,
 - gezien artikel 54 van zijn Reglement,
 - gezien het verslag van de Commissie industrie, onderzoek en energie (A9-0432/2023),
- A. overwegende dat geothermische energie een waardevolle en lokale bron van hernieuwbare energie is, die op kosteneffectieve wijze verdeelbare elektriciteit, verwarming of een combinatie van beide kan leveren, een groot potentieel inhoudt voor de energiesector, voor warmteproductie en voor de duurzame productie van grondstoffen, en een bron van hoogwaardige banen kan zijn;
 - B. overwegende dat in de EU-strategie voor zonne-energie werd gesteld dat het aandeel van de vraag naar energie dat door zonnewarmte en geothermische energie wordt gedekt, ten minste moet verdrievoudigen om ervoor te zorgen dat de EU haar klimaat- en energiedoelstellingen voor 2030 haalt;
 - C. overwegende dat de productie en het gebruik van energie verantwoordelijk zijn voor meer dan 75 % van de broeikasgasemissies in de EU; overwegende dat helaas meer dan de helft van het eindverbruik van energie voor ruimteverwarming in woningen wordt gedekt door fossiele brandstoffen ⁽²³⁾;
 - D. overwegende dat de energieprijzen crisis en de Russische aanvalsoorlog tegen Oekraïne hebben aangetoond dat de open strategische autonomie van Europa dringend moet worden vergroot; overwegende dat geothermische verwarming, koeling en elektriciteit al hebben bijgedragen aan de inspanningen van de EU om de invoer van fossiele brandstoffen te verminderen;
 - E. overwegende dat geothermische energie kan bijdragen tot de verwezenlijking van de doelstellingen van het REPowerEU-plan, met name het verhogen van de productie van schone energie en het diversifiëren van de energievoorziening, en dat geothermische energie het potentieel heeft om betrouwbare en betaalbare elektriciteit en warmte te leveren aan de industrie en bedrijven, in het bijzonder kmo's, waardoor hun concurrentievermogen wordt versterkt, alsook aan burgers, waardoor onder meer het probleem van energiearmoede wordt aangepakt;
 - F. overwegende dat geothermische energie een hernieuwbare, constante en betrouwbare energiebron is die gemakkelijk toegankelijk is zodra de nodige infrastructuur aanwezig is, die een nettonul- en lokale oplossing biedt om stadsverwarmingsnetwerken koolstofvrij te maken, in overeenstemming met de definitie van “efficiënte stadsverwarmings- en -koelingssystemen” in de energie-efficiëntierichtlijn ⁽²⁴⁾, en die kan bijdragen tot het opzetten van lokale “energiegemeenschappen” en tot collectieve zelfvoorziening in het verbruik van hernieuwbare energie;
 - G. overwegende dat de integratie van geothermische technologieën in de energiesector een sleutelrol zal spelen bij het vergroten van de flexibiliteit en efficiëntie van de energiesector en het verlagen van zijn koolstofvoetafdruk;
 - H. overwegende dat warmtepompen en technologieën voor geothermische energie in de bijlage bij het voorstel van de Commissie voor een verordening voor een nettonulindustrie zijn vermeld als strategische nettonultechnologieën voor Europa;
 - I. overwegende dat geothermische energie volgens de schatting van de industrie tegen 2040 meer dan 75 % van de in Europa verbruikte verwarming en koeling en ruim 15 % van zijn stroomvoorziening kan dekken;

⁽¹⁹⁾ PB C 251 van 30.6.2022, blz. 58.

⁽²⁰⁾ PB C 371 van 15.9.2021, blz. 58.

⁽²¹⁾ PB C 103 van 20.3.2023, blz. 1.

⁽²²⁾ PB C 456 van 10.11.2021, blz. 145.

⁽²³⁾ Eurostat 2021, Energy consumption in households.

⁽²⁴⁾ Richtlijn 2012/27/EU van het Europees Parlement en de Raad van 25 oktober 2012 betreffende energie-efficiëntie, tot wijziging van Richtlijnen 2009/125/EG en 2010/30/EU en houdende intrekking van de Richtlijnen 2004/8/EG en 2006/32/EG, PB L 315 van 14.11.2012, blz. 1.

- J. overwegende dat de alomvattende beleidsvoorwaarden en -kaders die nodig zijn om de ontwikkeling en het gebruik van geothermische energie in Europa te stimuleren, op EU-niveau nog steeds ontbreken; overwegende dat ook op verscheidene beleidsgebieden op nationaal niveau dringend vooruitgang moet worden geboekt opdat geothermische actoren de uitrol van projecten kunnen stimuleren door beter onderzoek, een versterking van de toeleveringsketen, efficiënte steunregelingen en een grotere bewustwording van het publiek;

Ontwikkeling en potentieel

1. merkt op dat de technologische ontwikkelingen ervoor hebben gezorgd dat kostenefficiënte geothermische projecten op meer plaatsen en op grotere schaal mogelijk zijn;
2. benadrukt het potentieel van de alomtegenwoordige ondiepe geothermische hulpbronnen met lage temperatuur die in alle lidstaten beschikbaar zijn; wijst op het potentieel van diepe geothermische energie die rechtstreeks kan worden gebruikt voor warmte- en elektriciteitsopwekking;
3. merkt op dat geothermische energie nog vaak een marginale rol speelt in de discussie over hernieuwbare energie; vestigt de aandacht op het feit dat voor geothermische installaties minder kritieke grondstoffen nodig zijn dan voor andere hernieuwbare energiebronnen; merkt op dat geothermische energie, op basis van een duurzame levenscyclusbenadering, een lage milieu-impact heeft en doorgaans een beperkt landgebruik vergt en gemakkelijk in het landschap kan worden geïntegreerd;
4. benadrukt dat geothermische energie voordelen op de lange termijn biedt die kunnen opwegen tegen de hoge aanloopkosten die met de ontwikkeling ervan gepaard gaan, zoals het feit dat het een duurzame energiebron is met een lage impact op het milieu, stabiele en voorspelbare energiekosten, lage exploitatiekosten, een lange levensduur en betrouwbaarheid die zakelijke kansen en werkgelegenheid creëert in lokale gemeenschappen en de afhankelijkheid van ingevoerde brandstoffen helpt verminderen;
5. betreurt dat het potentieel van geothermische energie niet eerder voldoende is benut en dat de recente opmars ervan grotendeels het gevolg is van de energiecrisis en de dringende noodzaak om de sociaal-economische druk van de vraag naar verwarming en koeling in Europa te verlichten; waarschuwt dat de instroom van gesubsidieerd gas, de geringe bekendheid bij het publiek en de hoge investeringen die vooraf nodig zijn, al jaren belemmeringen vormen voor de ontwikkeling van geothermische energie;
6. onderstreept dat geothermische energie het potentieel heeft om een substantiële bijdrage te leveren aan de verwezenlijking van belangrijke strategische doelstellingen in de EU, waaronder het bereiken van klimaatdoelstellingen door het koolstofvrij maken van verschillende industriële sectoren, het vergroten van de open strategische autonomie van de EU door tegemoet te komen aan de behoeften inzake energiezuikerheid, het beëindigen van de afhankelijkheid van onbetrouwbare derde landen zoals Rusland voor fossiele brandstoffen, het vergroten van het concurrentievermogen van de Europese industrie en het empoweren van consumenten dankzij betaalbare en betrouwbare warmte- en elektriciteitsvoorziening;
7. benadrukt dat het proces om grondstoffen op een ecologisch duurzame manier uit geothermisch pekelwater te winnen, een duurzame en lokale voorziening van strategische kritieke grondstoffen zoals lithium zou kunnen helpen bewerkstelligen, en zo de economische veerkracht van de EU zou kunnen vergroten; merkt in dit verband op dat faciliteiten die zowel geothermische energie als grondstoffen winnen, een groter effect op de werkgelegenheid hebben dan traditionele geothermische installaties en bedrijven aantrekken die meerdere hulpbronnen willen gebruiken;
8. vestigt de aandacht op geothermische oplossingen die overtollige wind- en zonne-energie kunnen opslaan voor later gebruik voor verwarming, koeling en elektriciteitsopwekking, en op de cruciale rol ervan bij de ontwikkeling van op hernieuwbare energie gebaseerde energiesystemen; wijst in dit verband op de rol van inactieve mijnen, die bijzonder geschikt zijn voor grootschalige seizoensgebonden thermische opslag en langdurige elektriciteitsopslag; wijst op het potentieel van geothermische energie voor netbalancerende en ondersteunende diensten dankzij de hoge capaciteitsfactor, de flexibele voorziening en de regelbaarheid van deze energie;

9. wijst erop dat het grootste potentieel voor het gebruik van geothermische energie in de EU in stadsverwarmings- en -koelingssystemen en netwerken van ondiepe geothermische installaties ligt; benadrukt dat die voor lokale en flexibele hernieuwbare energie op basislastniveau kunnen zorgen en bescherming kunnen bieden tegen de volatiele en stijgende prijzen van fossiele brandstoffen; benadrukt dat geothermische energie kan bijdragen aan het koolstofvrij maken van de verwarmings- en koelingssector, die goed is voor bijna de helft van het totale eindenergieverbruik van de EU en tot wel 35 % bijdraagt aan de broeikasgasemissies als gevolg van energieverbruik in de EU; wijst op het potentieel van en de toenemende behoefte aan geothermische stadskoeling, die een belangrijk onderdeel zal zijn van duurzame aanpassing aan de klimaatverandering in steden, aangezien warmere temperaturen en hittegolven naar verwachting vaker zullen voorkomen;

10. neemt nota van het aanzienlijke potentieel van geothermische warmte voor industriële processen, met name voor weinig tot gemiddeld energie-intensieve processen (minder dan 200 graden), die tot wel de helft van de industriële warmteproductie in Europa vertegenwoordigen; benadrukt in dit verband dat als het gebruik van geothermische warmte voor dit doel werd ontwikkeld, het concurrentievermogen van Europese bedrijven zou toenemen omdat geothermische warmte een betrouwbare en betaalbare bron van warmte is;

11. wijst ook op het potentieel van geothermische warmte voor binnenlandse voedselproductie, met name voor de productie van landbouwproducten, tuinbouw en aquacultuur; merkt op dat er in verschillende Europese regio's al succesvolle voorbeelden zijn van geothermische toepassingen in deze sectoren; onderstreept dat het gebruik van geothermische warmte zal bijdragen tot het koolstofvrij maken van deze sectoren en tot duurzamere en milieuvriendelijkere praktijken, en tegelijk de productiekosten, de hoge energiekosten en de prijsvolatiliteit voor producenten zal verlagen en de veerkracht van voedselsystemen zal bevorderen;

12. wijst op het potentieel van cascadegebruik, waarbij dezelfde geothermische vloeistof wordt gebruikt voor meerdere doeleinden; benadrukt dat sectoroverschrijdende synergieën tussen geothermische en andere sectoren moeten worden bevorderd, onder meer door gezamenlijk gebruik te maken van locaties, infrastructuur, gegevens en vaardigheden van werknemers;

13. is van mening dat bij het aanwijzen van de geografische locatie van "nettonulindustrievalleien" in het kader van de verordening voor een nettonulindustrie rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van geothermische energie;

Beleidsaanbevelingen

14. verzoekt de Commissie een EU-strategie voor geothermische energie voor te stellen met concrete richtsnoeren voor de lidstaten en lokale overheden om de uitrol van geothermische energie te versnellen teneinde verwarming koolstofvrij te maken, bij te dragen tot de energieonafhankelijkheid van de EU en te voldoen aan de in de EU-strategie voor zonne-energie aangekondigde doelstelling om het aandeel van zonnewarmte en geothermische energie tegen 2030 ten minste te verdrievoudigen; wijst erop dat 151 bedrijven en sectoren de Commissie in 2022 hebben verzocht een Europese strategie op te stellen om het potentieel van geothermische energie te ontsluiten;

15. benadrukt dat maatregelen van de lidstaten en van de EU met betrekking tot geothermische energie gebaseerd moeten zijn op een beoordeling van het geothermische potentieel van Europa, rekening houdend met de uiteenlopende geologische en klimatologische omstandigheden, en op een raming van de kostenefficiëntie van het toepassen van geothermische oplossingen;

16. verzoekt de Commissie de strategie te baseren op een uitgebreide beoordeling van het potentieel van geothermische energie in de ondiepe, middeldiepe, diepe en ultradiepe ondergrond in alle 27 lidstaten; merkt op dat deze beoordeling moet helpen om het potentieel van geothermische energie voor verschillende toepassingen in kaart te brengen, waaronder – maar niet beperkt tot – stadsverwarming, koeling, industriële processen, voedselproductie, warmtepompen, elektriciteitsopwekking en de productie van hernieuwbare waterstof en lithium; merkt op dat in deze studie ook moet worden gekeken naar het effect van de ontwikkeling van geothermische energie op het koolstofvrij maken van de economie, het scheppen van banen, het concurrentievermogen, de empowerment van consumenten en de kosteneffectiviteit in vergelijking met andere energiebronnen;

17. verzoekt de Commissie in de strategie aandacht te besteden aan de belemmeringen voor de ontwikkeling van geothermische projecten, waaronder grensoverschrijdende kwesties, en een gids met beste praktijken bij het gebruik van geothermische energie in de EU op te stellen voor nationale en lokale overheden, projectontwikkelaars en financiële instellingen;

18. is verheugd over het toenemende bewustzijn van en de toenemende steun voor geothermische energie op nationaal niveau; verzoekt de lidstaten het voorbeeld te volgen van landen die routekaarten, doelstellingen en specifieke beleidsmaatregelen voor geothermische energie hebben ontwikkeld ⁽²⁵⁾; benadrukt dat de uitwisseling van informatie over deze maatregelen en van gegevens ter ondersteuning van geothermische beleidsmaatregelen moet worden vergemakkelijkt en dat bestaande beste praktijken en het delen van kennis moeten worden bevorderd;

19. verzoekt de Commissie een “geothermische alliantie” op te richten, bestaande uit lidstaten, instanties die de toepassing van geothermische energie mogelijk helpen maken, de industrie, de wetenschappelijke gemeenschap en het maatschappelijk middenveld, om de uitwisseling van beste praktijken te vergemakkelijken en de toekomstige geothermische strategie ten uitvoer te leggen;

20. verzoekt de Commissie de potentiële bijdrage van geothermische energie aan de in het REPowerEU-plan vastgestelde doelstellingen voor de productie van schone waterstof te onderzoeken;

Stadsverwarming en -koeling

21. onderstreept dat bestaande verwarmings- en koelingsnetwerken moeten worden gemoderniseerd en dat er nieuwe moeten worden aangelegd met gebruikmaking van het potentieel van geothermische energie; verzoekt de Commissie en de lidstaten sterke stimulansen te creëren om het bovenstaande te ondersteunen en verwarmings- en koelingssystemen van de vierde en vijfde generatie te bevoordelen; merkt op dat de ontwikkeling van verwarmings- en koelingsnetwerken integraal deel uitmaakt van de opstelling van alomvattende gemeentelijke verwarmingsplannen, zoals vereist door de richtlijn energie-efficiëntie, en strookt met de doelstellingen van de nationale energie- en klimaatplannen; verzoekt de Commissie de lidstaten richtsnoeren te verstrekken voor het opstellen van deze plannen, onder meer voor de beoordeling van het geothermische potentieel;

22. is verheugd over het toenemende aantal projecten waarbij bestaande infrastructuur voor stadsverwarming en -koeling wordt omgebouwd tot infrastructuur op basis van geothermische energie; wijst met name op het potentieel van zo'n omschakeling in Midden- en Oost-Europese landen, waar die een belangrijke bijdrage kan leveren aan het decarbonisatiebeleid; benadrukt dat deze acties ruime steun moeten krijgen uit het Moderniseringsfonds, het Fonds voor een rechtvaardige transitie en het Cohesiefonds; vraagt dat bij investeringen die door het Moderniseringsfonds worden gesteund en die de omschakeling van bestaande stadsverwarmingssystemen ondersteunen, steeds rekening moet worden gehouden met het potentieel om ze van geothermische energie te voorzien;

23. uit zijn bezorgdheid over het feit dat de ontwikkeling van geothermische projecten maar al te vaak wordt verhinderd of aanzienlijk wordt vertraagd doordat te weinig stadsverwarmings- en -koelingsnetwerken zijn ontwikkeld; benadrukt dat er moet worden gezorgd voor coördinatie tussen energiebedrijven en lokale overheden om stadsverwarmings- en -koelingsnetwerken gezamenlijk te plannen en te beheren en erin te investeren;

24. vestigt de aandacht op het feit dat een aantal recente projecten voor geothermische stadsverwarming- en -koeling zijn uitgevoerd met nieuwe bedrijfsmodellen die particuliere bedrijven, waaronder nutsbedrijven, in staat stellen namens lokale overheden openbare infrastructuur aan te leggen; verzoekt de lidstaten innovatieve regelgevingsmogelijkheden te onderzoeken om de ontwikkeling van geothermische stadsverwarming en -koeling te bevorderen;

25. benadrukt dat het belangrijk is om gegevens over bestaande stadsverwarmingsnetwerken, zoals de mate van modernisering en de vraag naar warmte, beschikbaar te stellen aan belanghebbenden op het gebied van geothermische energie in heel Europa; onderstreept dat deze gegevens van cruciaal belang zijn om het potentieel van een regio te evalueren en in de beginfase van een project met de lokale overheden samen te werken; verzoekt de Commissie de beschikbaarheid van gegevens over bestaande stadsverwarming en -koeling te faciliteren en te coördineren;

⁽²⁵⁾ Zoals de nationale initiatieven van Polen (meerjarig programma om het gebruik van geothermische hulpbronnen te ontwikkelen in Polen, 2022), Frankrijk (nationaal actieplan inzake geothermische energie, 2023) en Duitsland (Duitse strategie voor geothermische energie, 2022).

Beschikbaarheid van gegevens

26. merkt op dat moeilijke toegang tot gegevens over de ondergrond momenteel een belangrijke belemmering vormt voor risicovermindering en dus ook voor de snelle uitrol van projecten voor geothermische energie; onderstreept dat vlotte en billijke toegang tot gegevens over de ondergrond in de lidstaten van cruciaal belang is voor de projectbeoordelingsfase; benadrukt voorts dat deze gebrekkige toegang tot gegevens verhindert dat wetenschappers de geologische modellen kunnen opstellen die essentieel zijn om het potentieel en de opbrengst van geothermische energie in een bepaald ondergronds gebied te voorspellen en dus cruciaal zijn om de onzekerheid voor projectontwikkelaars te verminderen;

27. dringt er bij de lidstaten en de Commissie op aan methoden te onderzoeken om verschillende soorten geologische gegevens van openbare en particuliere entiteiten te verzamelen teneinde ze te organiseren, te systematiseren en voor het publiek beschikbaar te maken, door bestaande geologische basisdatabanken uit te breiden met behulp van de digitale formaten voor het verzamelen en beschikbaar maken van de gegevens; merkt op dat dit moet gebeuren met inachtneming van de toepasselijke regels inzake gegevensbescherming, de bescherming van commercieel gevoelige gegevens, met inbegrip van de bescherming van bedrijfsgeheimen, en de bescherming van intellectuele-eigendomsrechten, alsook beveiligingsoverwegingen, en dat er waar nodig stimulansen of compensatie moeten worden geboden voor het delen van gegevens door particuliere entiteiten; is van mening dat door de overheid gefinancierde geologische gegevens die nodig zijn voor geothermische projecten (zoals gegevens die zijn verkregen met overheidssteun voor proefboringen) binnen een door de betrokken lidstaat vast te stellen korte termijn voor het publiek beschikbaar moeten worden gemaakt; vestigt de aandacht op het feit dat geologische gegevens die in het bezit zijn van particuliere entiteiten in sommige lidstaten na een bepaalde periode kosteloos ter beschikking van het publiek worden gesteld;

28. dringt er bij de Commissie op aan om de voordelen van en belemmeringen voor het harmoniseren van de nationale wetgeving inzake het verlenen van toegang tot gegevens over de ondergrond en het opslaan van geologische gegevens op een gecentraliseerd portaal op EU-niveau dat voor iedereen vrij en gemakkelijk toegankelijk is te onderzoeken;

29. benadrukt dat overheden in gebieden met onvoldoende gegevens over de ondergrond een rol kunnen spelen bij de financiering van het in kaart brengen van geothermische hulpbronnen en proefboringen; is ingenomen met het feit dat sommige lidstaten al stappen in deze richting hebben gezet; verzoekt de Commissie deze gegevensverzameling te blijven ondersteunen via relevante projecten, zoals de Europese infrastructuur voor geologische gegevens (EGDI), die tot doel heeft een EU-brede atlas van geothermische hulpbronnen tot stand te brengen; benadrukt het belang van de landmonitoringdienst van Copernicus, die betrouwbare gegevens over landtemperaturen kan verstrekken, die bijzonder nuttig zijn voor ondiepe geothermische energie;

30. wijst op het geothermische potentieel van het herbestemmen van inactieve olie- en gasbronnen en inactieve mijnen; verzoekt de lidstaten in samenwerking met olie-, gas- en steenkoolbedrijven openbare inventarissen en kaarten, met specificaties, op te stellen van uitgeputte, verlaten en afgedankte koolwaterstoffeninfrastructuur die kan worden gebruikt als geothermische hulpbron; benadrukt dat er prioritaire financiering moet worden toegekend om gedetailleerde studies over de staat van deze infrastructuur uit te voeren teneinde het potentieel van elke locatie te beoordelen;

31. uit zijn bezorgdheid over de versnipperde aard van de statistieken over geothermische energie; benadrukt dat het zeer moeilijk is om de uitrol van geothermische energie in Europa te beoordelen doordat het ontbreekt aan normen voor de rapportage van gegevens van de industrie; verzoekt de lidstaten in samenwerking met de industrie en de Commissie de bestaande procedures voor het verzamelen van statistische gegevens over geothermische energie te herzien en de beste praktijken in de sector over te nemen door normen voor de rapportage van gegevens van de industrie op te stellen;

Financiering

32. herhaalt dat onzekerheid over ondergrondse hulpbronnen het moeilijk maakt om projectfinanciering te verkrijgen; merkt op dat de beginfase van projecten, zoals de exploratie- en bouwphase, aanzienlijke aanloopkosten en grote ondernemersrisico's met zich meebrengt die het besluit om te investeren bemoeilijken; verzoekt de lidstaten oplossingen ter beperking van het financiële risico te zoeken die passen bij de maturiteit van hun lokale markt, zoals subsidies, leningen die in subsidies kunnen worden omgezet, door de staat gedekte garanties, exploratieverzekeringen en afdekkingsmechanismen; wijst op voorbeelden van risicodekkingsmechanismen die niet alleen door overheidsmiddelen, maar ook door bijdragen van de particuliere sector worden ondersteund; merkt in dit verband op dat een EU-regeling voor de beperking van de financiële risico's vooral nuttig zou zijn voor de minst rijpe markten in de geothermische sector; wijst op het belang van andere risicobeperkende maatregelen, zoals het verlenen van gemakkelijke toegang tot gegevens over de ondergrond en het uitwisselen van goede praktijken inzake nieuwe soorten bedrijfsmodellen die synergieën tussen publieke en private financiering mogelijk maken;

33. uit zijn bezorgdheid over het feit dat hoge initiële boor- en installatiekosten de keuze voor geothermische warmtepompen ontmoedigen ten gunste van minder efficiënte technologische oplossingen; verzoekt de lidstaten mogelijke financiële stimulansen te onderzoeken om deze kloof te dichten, onder meer aan de hand van “pay as you save”-financieringsmodellen; verzoekt de Commissie deze kwestie in het komende EU-actieplan voor warmtepompen aan de orde te stellen;

34. benadrukt dat de hoge aanloopkosten de groei van geothermische energie belemmeren, met name voor actoren met beperkte financiële middelen, waardoor ze de voorkeur geven aan investeringen die op korte termijn rendabeler zijn, maar minder milieuduurzaamheid opleveren; verzoekt de Commissie passende maatregelen te nemen om ervoor te zorgen dat bij het gebruik van bestaande Europese fondsen en instrumenten beter rekening wordt gehouden met geothermische projecten; verzoekt de Commissie in het kader van bestaande fondsen middelen uit te trekken om de exploratie, ontwikkeling en modernisering van geothermische projecten, met name op basis van innovatieve technologieën, en de om- en bijscholing van werknemers te ondersteunen;

Reguleringskwesties

35. benadrukt dat snellere vergunningsregels voor geothermische energie, met inachtneming van de bestaande milieuwetgeving van de EU, de uitrol van geothermische energieprojecten overal in de EU zouden vergemakkelijken; merkt op dat diepe geothermische energieprojecten momenteel zijn onderworpen aan wetten die voor grootschalige mijnbouwprojecten zijn ontworpen en moeilijk na te leven zijn, in het bijzonder voor kleinschaligere geothermische projecten; verzoekt de lidstaten daarom de bestaande mijnbouwwetgeving te herzien om beter rekening te houden met de specifieke aard van geothermische projecten en specifieke vergunningsregels voor geothermische energie te ontwikkelen, rekening houdend met het feit dat aan verschillende geothermische technologieën sterk uiteenlopende gevolgen en risico's voor de geologie en het milieu verbonden zijn; verzoekt de Commissie richtsnoeren te verstrekken om het vereiste niveau van samenhang te waarborgen, vergelijkbaar met de aanpak die is gehanteerd voor het regelgevingskader voor de opslag van CO₂ (Richtlijn 2009/31/EG⁽²⁶⁾);

36. vestigt de aandacht op het feit dat de termijnen voor de beoordeling van projecten in sommige lidstaten onder duidelijk omschreven voorwaarden gebaseerd zijn op het beginsel van stilzwijgende goedkeuring, tenzij een antwoord vereist is op grond van het EU-recht of het nationale recht; verzoekt de lidstaten de voordelen van en belemmeringen voor de toepassing van dit beginsel op geothermische projecten te onderzoeken en de invoering ervan in hun wetgeving te overwegen;

37. uit zijn bezorgdheid over het feit dat geothermische projecten te maken krijgen met lange vergunningsprocedures; dringt er bij de lidstaten op aan om efficiëntere, gestroomlijnde en gedigitaliseerde vergunningsprocedures te creëren voor nieuwe geothermische projecten en voor de uitbreiding van bestaande faciliteiten, onder meer door – voor zover dit nog niet is gebeurd – één loket te creëren voor het hele vergunningsproces bij alle overheden, en om lokale overheden te ondersteunen om ervoor te zorgen dat hun personeel over de nodige vaardigheden beschikt; is van mening dat deze éénloketsystemen het ook gemakkelijker moeten maken om door de Commissie verzamelde informatie over financieringsmogelijkheden te delen via een gecentraliseerd portaal;

38. wijst op de verschillen tussen de exploitatie van geothermische energie in stedelijke en landelijke omgevingen; vestigt de aandacht op de specifieke aard van geothermische verwarmingsprojecten in steden en verzoekt de lidstaten efficiëntere en gestroomlijnde vergunningsprocedures te ontwikkelen voor geothermische verwarmingsprojecten, onder meer door gemakkelijker toegang te bieden tot stedelijke percelen die geschikt zijn voor geothermische installaties; verzoekt de Commissie daarom aanbevelingen te doen aan distributiesysteembeheerders over hoe met lokale overheden dient te worden samengewerkt om lokale verwarmings- en koelingsplannen op te stellen waarin de nadruk op geothermische energie ligt, teneinde de integratie van het gebruik van geothermische energie in zowel stedelijke bestemmingsplannen als moderne benaderingen van het ruimtelijk beheer van de ondergrond te vergemakkelijken;

39. merkt op dat het voor projectpromotoren gemakkelijker moet worden gemaakt om vergunningen voor geothermische installaties uit te breiden met de winning van grondstoffen of de productie van waterstof uit bestaande capaciteit in het kader van dezelfde overeenkomst;

⁽²⁶⁾ Richtlijn 2009/31/EG van 23 april 2009 betreffende de geologische opslag van kooldioxide en tot wijziging van Richtlijn 85/337/EEG van de Raad, de Richtlijnen 2000/60/EG, 2001/80/EG, 2004/35/EG, 2006/12/EG en 2008/1/EG en Verordening (EG) nr. 1013/2006 van het Europees Parlement en de Raad (PB L 140 van 5.6.2009, blz. 114).

40. verzoekt de Commissie vergunningverlenende instanties richtsnoeren te verstrekken over beste praktijken om met vergunningsaanvragen voor ondiepe geothermische energie en de mogelijke effecten op het drinkwater om te gaan teneinde de vergunningsprocedure te versnellen maar er tegelijk voor te zorgen dat de milieunormen volledig worden toegepast;

41. betreurt het dat een levenscyclusanalyse wel wordt toegepast op geothermische energie, maar niet op andere hernieuwbare energiebronnen, hetgeen tegen de technologie-neutrale benadering van de taxonomieverordening⁽²⁷⁾ indruist, het aanzienlijke potentieel van geothermische energie om bij te dragen aan decarbonisatie, vooral van de warmtevoorziening, beknot en deze energie blootstelt aan ongelijke concurrentievoorwaarden ten opzichte van andere hernieuwbare energiebronnen; verzoekt de Commissie daarom de indeling van toepassingen voor geothermische energie in de taxonomiebepalingen te herzien zodat geothermische energie in de regelgeving op gelijke voet komt te staan met wind- en zonne-energie;

42. benadrukt dat geothermische energie dezelfde regelgevingsstatus moet hebben als die welke al bestaat voor andere hernieuwbare energiebronnen, ook bij EU-aanbestedingen, in het tijdelijke crisis- en transitiekader en bij eventuele latere maatregelen;

Arbeidskrachten, opleiding en vaardigheden

43. uit zijn bezorgdheid over de gemelde achterstand en vertragingen bij de installatie van geothermische warmtepompen, het boren van putten en het verlenen van de nodige vergunningen door een tekort aan gekwalificeerd personeel; benadrukt dat de behoefte aan geschoolde arbeidskrachten in de toekomst nog zal toenemen en dringt er bij de lidstaten op aan om, in samenwerking met de industrie en zo nodig de vakbonden, meer maatregelen te nemen om specialisten in geothermische energie op te leiden en bij te scholen, aangezien het voor de verwezenlijking van de doelstellingen voor de uitrol van geothermische technologie van cruciaal belang zal zijn om over voldoende geschoolde arbeidskrachten te beschikken;

44. verzoekt de lidstaten ervoor te zorgen dat er certificeringsregelingen of vergelijkbare kwalificatieregelingen voorhanden zijn voor installateurs van kleinschalige ondiepe geothermische energiesystemen en warmtepompen;

45. merkt op dat slechts een beperkt aantal universitaire opleidingen aan geothermische energie gewijd is, dat deze opleidingen van korte duur en niet-verplicht zijn en dat in de meeste aangeboden lessen alleen basisvaardigheden aan bod komen; moedigt de lidstaten daarom aan om met onderwijsinstellingen samen te werken om de diploma's op het gebied van geothermische energie te actualiseren en te versterken, zodat de toekomstige generaties werknemers in de sector adequaat worden opgeleid; is ingenomen met de door Erasmus+ ondersteunde projecten om het gebrek aan gekwalificeerde jonge afgestudeerden in de waardeketen voor geothermische energie te verhelpen, zoals het Geo3En-programma, dat tot doel heeft de basis te leggen voor een toekomstige Erasmus Mundus-masteropleiding geothermische techniek; onderstreept dat de geothermische industrie studenten en onderwijzend personeel beter bewust moet maken van de geothermische sector en de loopbaanmogelijkheden die deze biedt;

Technologische ontwikkeling

46. benadrukt dat de EU weliswaar koploper is op het gebied van onderzoek en ontwikkeling (O&O) op het gebied van geothermische energie, hoogwaardige octrooien, publicaties en productie, maar dat er op Europees en nationaal niveau ondersteunende maatregelen voor geothermische technologieën van de volgende generatie nodig zijn om deze positie te behouden, met name wat betreft geothermische opslag en industriële toepassingen;

47. merkt op dat investeringen in O&O op het gebied van geothermische energie aanzienlijk minder financiering hebben ontvangen dan andere sectoren, en dat tot dusver slechts twee projecten op het gebied van geothermische energie door het Innovatiefonds zijn ondersteund; verzoekt de Commissie daarom investeringen in O&O op het gebied van geothermische technologie, zoals de ontwikkeling van betrouwbare pomptechnologie en nieuwe boortechnieken, te ondersteunen;

⁽²⁷⁾ Verordening (EU) 2020/852 van de Raad van 18 juni 2020 betreffende de totstandbrenging van een kader ter bevordering van duurzame beleggingen en tot wijziging van Verordening (EU) 2019/2088 (PB L 198 van 22.6.2020, blz. 13).

48. onderstreept met name het belang van projecten voor ondergrondse pompopslag van waterkracht en ondergrondse warmteopslag; verzoekt de Commissie en de lidstaten O&O op het gebied van deze oplossingen te ondersteunen en grootschalige proefinstallaties op te zetten; vraagt om bredere steun voor deze projecten, met name projecten op basis van ontmantelde mijnen en groeven die kunnen worden omgevormd tot waterreservoirs, in het kader van oproepen voor het EU-Innovatiefonds en Horizon Europa, aangezien deze oplossing een essentieel onderdeel kan vormen van de ontwikkeling van koolstofvrije elektriciteitssystemen;

49. wijst erop dat sommige lidstaten hun bezorgdheid hebben geuit over het feit dat sommige geïmporteerde warmtepompen niet voldoen aan hun opgegeven energie-efficiëntiestatus; benadrukt dat conformiteitsbeoordelingen door derden (in plaats van eigen verklaringen) moeten worden besproken bij de herziening van de regels inzake energie-etikettering met betrekking tot ecologisch ontwerp;

Gebieden in transitie

50. benadrukt dat de benutting van het geothermische potentieel, met name voor stadsverwarming, een van de natuurlijke hulpbronnen is die tot een rechtvaardige energietransitie in de getroffen gebieden kan bijdragen door banenverlies te compenseren wanneer mijnen en andere winningsinstallaties sluiten, energiearmoede uit te bannen en de zelfvoorziening van lokale gemeenschappen en hun overheden te versterken door ze minder afhankelijk te maken van ingevoerde energie;

51. betreurt dat het potentieel van het herbestemmen van uitgeputte, verlaten of afgedankte koolwaterstoffenreservoirs en olie- en gasbronnen voor geothermische toepassingen niet volledig wordt benut;

52. vestigt de aandacht op bestaande herbestemmingsprojecten in buiten bedrijf gestelde mijnen, waar technologie voor de opslag van thermische energie in holle ruimten kan zorgen voor verwarming of koeling; neemt nota van de ontwikkeling van projecten waarbij aardoliereservoirs worden gebruikt voor de opslag van geothermische energie; neemt kennis van lopende projecten om buiten gebruik gestelde olie- en gasbronnen te herbestemmen voor geothermische toepassingen, waardoor de exploratierisico's en de boorkosten sterk worden verminderd;

53. merkt op dat veel van deze projecten worden uitgevoerd door de fossielebrandstoffenindustrie, die ze ziet als een kans om deel uit te maken van de energietransitie, en dat deze sector nog meer en in een vroege fase moet worden betrokken bij het verkennen van het potentieel voor geothermische energie; benadrukt dat een vroegtijdige beoordeling van de hulpbronnen, terwijl de mijnen nog toegankelijk zijn, zorgt voor een efficiëntere ontwikkeling van het alternatieve gebruik ervan; merkt op dat terdege rekening moet worden gehouden met de aansprakelijkheidsregeling;

54. verzoekt de lidstaten gebruik te maken van de bestaande Europese financieringsmogelijkheden om de omscholing van arbeidskrachten in gebieden in transitie te ondersteunen, teneinde de banen die voortvloeien uit geothermische projecten te benutten; merkt op dat vaardigheden uit de olie- en gasindustrie kunnen worden toegepast in en zeer waardevol kunnen zijn voor de geothermische sector; benadrukt daarom dat voor de geothermische sector waardevolle werknemers moeten worden aangetrokken en ondersteund, onder meer door stimulansen en opleidingsprogramma's te ontwikkelen;

55. vestigt de aandacht op de specifieke behoeften van ultraperifere gebieden om hernieuwbare energiebronnen te ontwikkelen die aansluiten bij hun geografische, geologische en meteorologische kenmerken; wijst erop dat deze gebieden door hun afgelegen geografische ligging niet zijn aangesloten op de Europese energienetwerken; merkt op dat een groot deel van de ultraperifere gebieden vulkanische gebieden zijn en dus een groot potentieel hebben voor de productie van zowel ondiepe als diepe geothermische energie; onderstreept dat geothermische energie in deze gebieden een essentiële rol kan spelen om hun autonomie op energiegebied te waarborgen;

Zichtbaarheid en draagvlak

56. vestigt de aandacht op het online in kaart brengen van de bestaande geothermische installaties in een bepaalde stad of regio als een goede praktijk die de zichtbaarheid van geothermische oplossingen kan vergroten en beslissingen over overheids- en particuliere investeringen kan helpen ondersteunen;

57. merkt op dat draagvlak bij het publiek een uitdaging blijft voor geothermische projecten, met name wegens bezorgdheid over het milieu, zoals het mogelijke effect op het grondwater, emissies van niet-condenseerbare gassen, overexploitatie van watervoorraden en seismische activiteit; herinnert eraan dat het belangrijk is om in alle fasen van geothermische energieprojecten strikte milieu- en wetenschappelijke normen te handhaven en een duurzame levenscyclusbenadering te hanteren; benadrukt dat een strikte naleving van deze vereisten, transparantie van de investering, meer inspraak van belanghebbenden en betrokkenheid van de lokale gemeenschappen bij de plannings- en uitvoeringsfase een doeltreffende manier kunnen zijn om aan zorgen van het publiek tegemoet te komen en wantrouwen weg te nemen; verzoekt de Commissie in samenwerking met de geothermische industrie en de lidstaten richtsnoeren en beste praktijken te ontwikkelen voor samenwerking tussen projectontwikkelaars en lokale overheden en gemeenschappen, teneinde vertrouwen op te bouwen, steun te bevorderen en wederzijds voordelige betrekkingen tot stand te brengen;

Internationale samenwerking

58. benadrukt dat beste praktijken, technologische knowhow en resultaten van onderzoek en innovatie op het gebied van geothermische technologieën moeten worden gedeeld met partnerlanden en organisaties die reeds op grotere schaal diepe en ondiepe geothermische energie hebben ontwikkeld of bezig zijn met de uitvoering van ambitieuze plannen om de geothermische energiesector snel te laten groeien;

59. benadrukt dat het belangrijk is om geothermische energie op te nemen in de samenwerkingsagenda met ontwikkelingslanden met het oog op de overdracht van milieuvriendelijke technologieën, kennisdeling en capaciteitsopbouw om aan de groeiende vraag naar energie te voldoen;

◦
◦ ◦

60. verzoekt zijn Voorzitter deze resolutie te doen toekomen aan de Raad en de Commissie.
