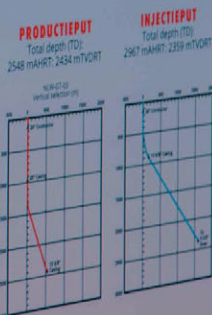


# GEO THERMIE NEDERLAND

## BOREN NAAR AARDWARMTE OP 2,3 KM DIEPTE



## Jaarverslag 2023

Onze bijdrage aan de  
warmtetransitie van Nederland

# 'Als community kunnen we samen meer impact maken'

De productie van aardwarmte is in 2023 nog niet toegenomen. Er zijn talrijke nieuwe initiatieven en er is op verschillende locaties geboord. Toch zien we dat de groei om verschillende redenen hapert. Een sterke sector van partijen die samen optrekken en zich gezamenlijk hard maken voor betere randvoorwaarden, is belangrijker dan ooit. Met Geothermie Nederland als centrale verbinder pakken we de uitdagingen in de geothermiesector op.

Geothermie Nederland ondersteunt haar leden bij het realiseren van hun duurzaamheidsambities. Met haar leden levert Geothermie Nederland een tastbare bijdrage aan de energietransitie en de doelen uit de Klimaatwet. Doelen, die de komende jaren alleen maar van groter belang worden.

Steeds meer organisaties wisselen hun kennis en ervaringen uit via de vereniging en dat hebben we

nodig om geothermie als bron in Nederland verder te brengen. EBN, onderzoeksinstituten en nationale- en regionale overheden leveren eigen, waardevolle bijdragen. Zo is een breed kennisnetwerk ontstaan waar velen onderdeel van zijn. De resultaten die in dit document worden gepresenteerd, zijn behaald door de inzet van talrijke personen. Als actief lid, deelnemer aan een werkgroep of aan een van de Geothermie Nederland bijeenkomsten.

Bedankt!  
bestuur & bureau Geothermie Nederland

*Dit jaarverslag (interactieve pdf) geeft inzicht in de activiteiten, inspanningen en resultaten van de vereniging in 2023. De financiële resultaten van 2023 zijn terug te vinden in het financiële jaarverslag 2023 dat separaat wordt gepubliceerd.*



Leden Geothermie Nederland d.d. 31-12-2023

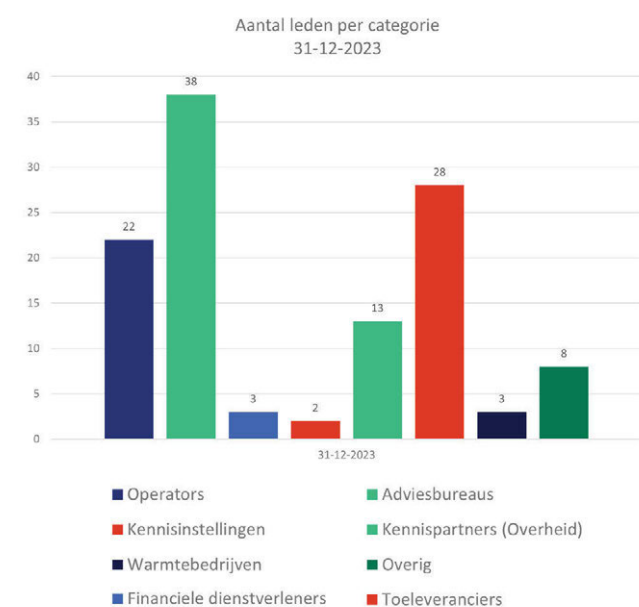
# Organisatie

Geothermie Nederland is de vereniging voor organisaties die in de geothermie werkzaam zijn of hierbij een belang hebben. De leden pakken de uitdagingen in de geothermiesector gezamenlijk op met Geothermie Nederland als centrale verbinder voor belangenbehartiging, kennisopbouw, innovatie, draagvlakcreatie, informatievoorziening én ontmoeting. Geothermie Nederland en haar leden zetten zich in voor geothermie en leveren hiermee een tastbare bijdrage aan de warmtetransitie en verduurzaming van Nederland.

## Leden

De kern van de vereniging zijn de leden. Geothermie Nederland telde op 31 december 2023 in totaal 117 lidorganisaties.

Aantal opzeggingen in 2023	12
Aantal nieuwe leden in 2023	19



## Bestuur

- Hans Bolscher, *voorzitter*
- Radboud Vorage (Greenhouse Geo Power), *secretaris*
- Jeroen van Duin (Shell), *algemeen bestuurslid*
- Bas van Dun (Aardyn), *algemeen bestuurslid*
- Coen Leo (TEON), *algemeen bestuurslid*
- Marco van Soerland (HVC), *algemeen bestuurslid*
- Herman Exalto (EBN), *adviseur/toehoorder*
- Robert Kielstra (ECW Energy), *penningmeester (tot 23 november 2023)*
- Alexander van Noort (Ennatuurlijk Aardwarmte), *penningmeester (per 23 november 2023)*
- Danny van den Berg (Aardwarmte Vogelaer), *algemeen bestuurslid (per 31 december 2023)*

## Algemene Ledenvergadering

Tijdens de ALV op 13 april 2023 is het jaarverslag over 2022 gepresenteerd en aangeboden aan een van de aanwezige nieuwe leden, de vertegenwoordiger van Antea Group.

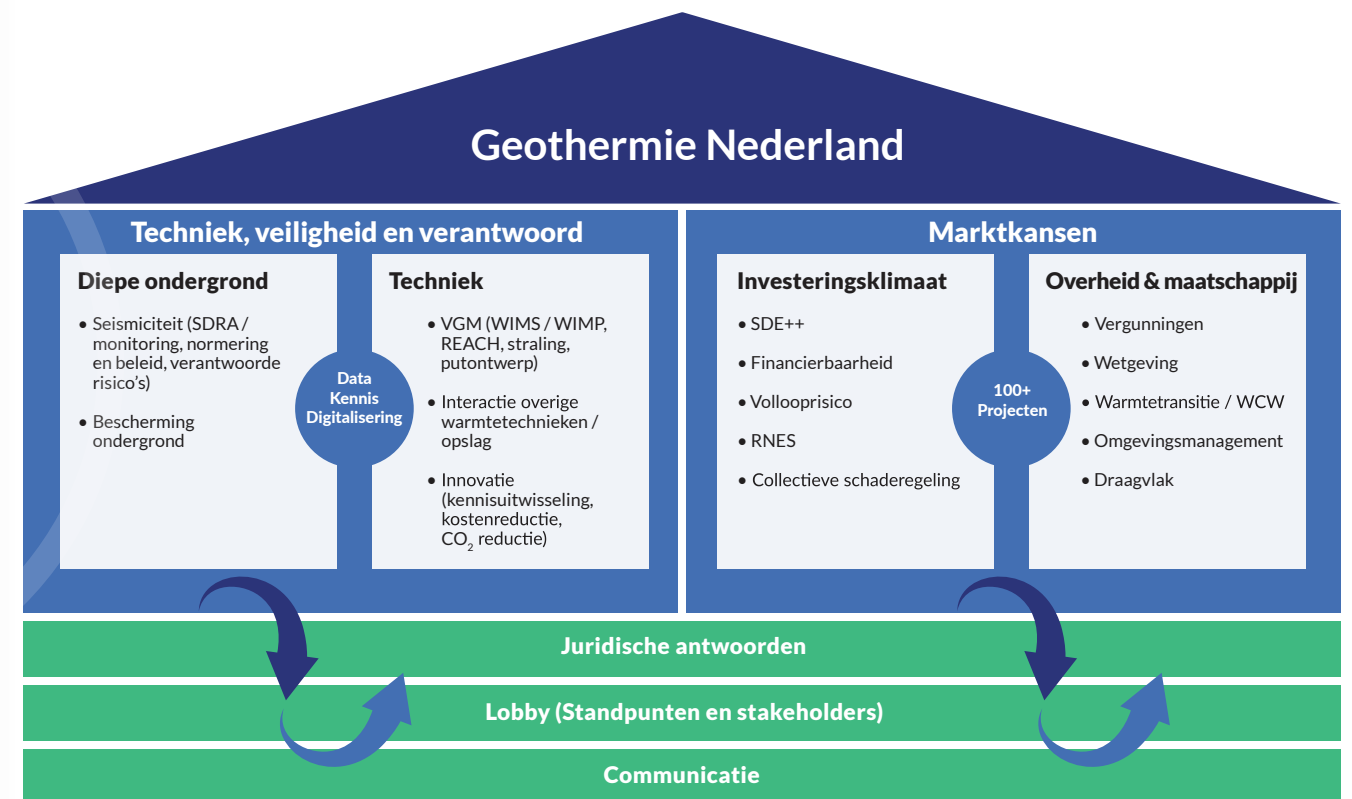
Tijdens de ALV op 23 november lichtte Janine een aantal werkzaamheden toe uit het beleidsplan 2024. De ALV heeft daarnaast ingestemd met het aanstellen van een kascommissie bestaande uit Frank Schoof en Ben Flipse. Danny van den Berg en Alexander van Noort zijn tijdens de vergadering

met instemming van de leden benoemd als nieuwe bestuursleden. Alexander vervangt Robert Kielstra als penningmeester die tijdens de ALV officieel is afgetreden. Hans Bolscher en Marco van Soerland zijn tijdens de vergadering herbenoemd als bestuurslid voor een periode van drie jaar.

Ook heeft de ALV ingestemd met het voorstel om de statuten te wijzigen op het punt dat na afloop van de bestuurstermijn het bestuurslid niet slechts eenmaal hernoembaar kan zijn.



# De leden pakken de uitdagingen in de geothermie-sector gezamenlijk op.



## Bureau

### Vaste medewerkers

- Janine Verweij, *directeur*
- Frank Maartense, *programmamanager Techniek*
- Floris Post, *beleidsadviseur Investeringsklimaat*
- Melanie Provoost, *programmamanager Overheid & Maatschappij / Public Affairs (tot juni 2023)*
- Marius Snyders, *strategisch communicatieadviseur, mediawoordvoering (tot juli 2023)*
- Hannes Groot, *beleidsadviseur Innovatie & ondergrond (per 1 oktober 2023)*

### Externe medewerkers

Naast de vaste medewerkers wordt, zeker als het gaat om specifieke deskundigheid, gebruik gemaakt van een aantal deskundigen. Ook wordt gebruik gemaakt van ondersteunende diensten van Het Branche Bureau (HBB) voor HR en financiën.

In 2023 zijn de volgende personen ingehuurd:

- Anouk Aal, *communicatieadviseur (in dienst bij HBB)*
- Lonneke Bochhove, *consultant*
- Saskia Hagedoorn, *programmamanager seismiciteit*
- Onno Jongerius, *consultant*
- Marieke Kreiter-Visser, *public affairs*
- Radboud Vorage, *consultant*

# Werkgroepen

De werkgroepen bestaan uit leden van Geothermie Nederland, die samen met de medewerkers van het bureau invulling geven aan het beleid en de werkzaamheden van de vereniging.

## Werkgroep Public Affairs

De werkgroep Public Affairs zorgt dat geothermie goed op de publieke en politieke agenda's staat. Met de input van de deelnemers draagt Geothermie Nederland als gesprekspartner van beleidsmakers bij aan (nieuwe) wet- en regelgeving en beleid.

## Werkgroep Communicatie

De werkgroep Communicatie werkt samen aan de inhoudelijke coördinatie en afstemming van de communicatie over aardwarmte. Met elkaar werken we aan het vertrouwen in geothermie, als betrouwbare duurzame bron van warmte. In 2023 leverde de werkgroep een bijdrage aan diverse draagvlakactiviteiten. De werkgroep werkte aan een herziening van het kennisportaal AllesoverAardwarmte.nl. Ook leverden leden input voor het TNO onderzoek WarmingUp GOO 'maatschappelijk draagvlak geothermie & HTO nabij bewoond gebied'.

## Werkgroep Engineering

De werkgroep Engineering bespreekt en deelt informatie over het ontwerp van putten en onderdelen daarvan en ondersteunt onderzoeken op het gebied van ontwerpstandaarden en risicoanalyses bij het ontwerp van geothermieputten. De werkgroep denkt mee over technische oplossingen op het gebied van putontwerp en technische installaties in- en rondom de geothermische putten. Ook houdt de werkgroep zich bezig met circulariteit van materialen die gebruikt worden in geothermische operaties.

## Werkgroep HSE (inclusief sub-werkgroepen)

De werkgroep HSE en de daaronder functionerende subwerkgroepen werken aan een breed scala aan onderwerpen die de veiligheid in de sector vergroten. Met behulp van leden is in 2023 een centraal beheerde Chemical Management Tool (CMT) voor geothermie-operators ontwikkeld. Deze webapplicatie ondersteunt hen bij de wettelijke verplichting om REACH-compliant te zijn.

Een ander resultaat dat in 2023 is behaald is de update van de Industriestandaard NORM. Deze nieuwe Industriestandaard is tijdens de Algemene Ledenvergadering in april 2023 door de leden aangenomen. Daarnaast is een branchedocument ontwikkeld voor het vermijden en verminderen van Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS).

Een systeem om incidenten sectorbreed te kunnen delen en daarvan te kunnen leren, de HSE Alert Tool, is in 2023 ontwikkeld

Ook is het WIMS Framework Document (WFD) opgesteld. Het Well integrity Management System (WIMS) is een belangrijk beheersinstrument voor putintegriteit. Het WFD helpt operators om hun WIMS in overeenstemming te houden met de meest actuele ISO-standaarden.

## Werkgroep Ondergrond

Bij aardwarmtewinning is expertise met betrekking tot de ondergrond cruciaal. Met behulp van de werkgroep wordt gewerkt aan afspraken met betrekking tot het omgaan met en communiceren over het risico op seismiciteit. Samen met TNO, EBN, SodM en het ministerie van EZK vindt afstemming plaats over de invulling van het kader voor seismiciteit dat vertrouwen geeft.

## Werkgroep SDE

De werkgroep SDE doet voorstellen tot verbetering van de subsidieregeling SDE++. De werkgroep agendeert onder meer het meenemen van ontwikkelingskosten en een volloopsценario in de SDE-systematiek. Ook wordt gewerkt aan de voorzet voor een alternatief subsidie instrumentarium.

## Werkgroep Mijnbouwregeling (tijdelijk)

De werkgroep Mijnbouwregeling werkte mee aan de inhoudelijke reactie op de consultatiestukken van de Mijnbouwregeling.

## Overeenkomst van Samenwerking (OvS) (tijdelijk)

De gewijzigde Mijnbouwwet (per 1 juli 2023) voorziet in een verplichte financiële en risicodragende deelname van EBN in nieuwe geothermieprojecten. In een werkgroep wordt met EBN en leden van Geothermie Nederland gewerkt aan de uitgangspunten voor de overeenkomst van samenwerking met EBN.

## Operator Overleg

De operator-leden van Geothermie Nederland komen circa vier keer per jaar bijeen. Tijdens dit overleg wordt veel operationele kennis gedeeld. In september was er een bijzonder overleg waarbij de boorlocatie van Geothermie Delft werd bezocht.

*'Onderlinge uitwisseling met collega's om elkaar verder te helpen vind ik erg belangrijk, en dit is waar Geothermie Nederland voor staat.'*

Danny van den Berg, Aardwarmte Vogelaer

# Bijeenkomsten

Meer dan 300 leden bezochten in 2023 een of meer bijeenkomsten van Geothermie Nederland.



- 6 bijeenkomsten
- Hoge opkomst
- Gewaardeerd met 7,9

## Ledenbijeenkomst 'Innovatie'

90 deelnemers 13 april Energy Cave



## Ledenbijeenkomst over veiligheid

70 deelnemers 29 juni Energy Cave



## Bijzonder Operator Overleg

90 deelnemers 14 september Delft



## Technische werksessie seismiteit

40 deelnemers 14 oktober Energy Cave



## Crash course 'financiering van geothermie'

50 deelnemers 31 oktober ING-kantoor, Amsterdam



## Ledenbijeenkomst 'Geothermie, provinciaal perspectief'

80 deelnemers 23 november Energy Cave



## Enkele reacties van deelnemers

"Door de bijeenkomsten blijf ik op de hoogte van wat speelt in de sector."

"De interactie met vakgenoten is in deze jonge business voor ons van groot belang."

"Ik lever graag een bijdrage aan de discussies over thema's die in de sector spelen."

"Ik bezoek de bijeenkomsten om betrokken te zijn en te blijven bij de ontwikkelingen binnen de Geothermie in de breedste zin van het woord."



De Energy Cave is het inspiratiecentrum voor duurzame ondergrondse energietoepassingen en is verbonden aan het innovatiecentrum RCSG in Rijswijk. Geothermie Nederland is als een van de partners actief betrokken en gebruikt de Energy Cave als ontmoetingsplaats.

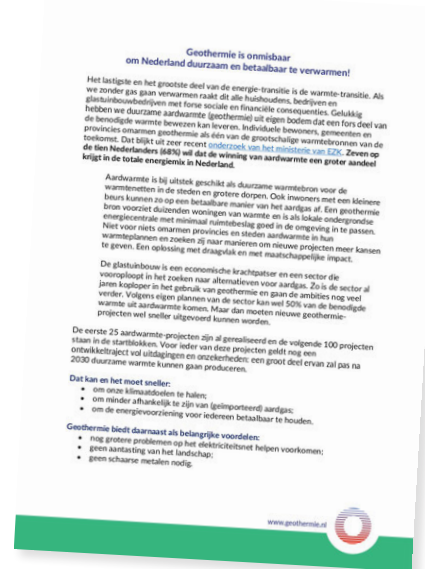
# Samen impact maken

De geothermiesector zet zich in voor meer aardwarmte. Om de nodige groei van aardwarmte te realiseren is óók meer actie van de politiek en overheden nodig. De vereniging vroeg hier in 2023 veelvuldig aandacht voor.

## #Doormetduurzaam

Een brede alliantie heeft zich in de zomer verenigd in een brief aan de regering om hen aan te moedigen de schouders eronder te zetten: ga ondanks de val van het kabinet door met het democratisch proces rond klimaatbeleid om Nederland duidelijkheid te bieden. De oproep aan de politiek om het klimaatbeleid niet controversieel te verklaren is ondersteund door Geothermie Nederland.

In aanloop naar de Tweede Kamerverkiezingen informeerde Geothermie Nederland de politieke partijen over het belang en de ambities van de geothermiesector. Er werden brieven gestuurd aan de programmacommissies van politieke partijen, met de hoofdboodschap: geothermie is onmisbaar en moet sneller.



## Uit de startblokken

Voor de tientallen nieuwe geothermieprojecten die in de startblokken staan is een kort en voorspelbaar ontwikkeltraject van belang. Het Ministerie van EZK heeft zich geëngagemint om na te gaan wat zij kan doen om belemmeringen voor nieuwe aardwarmteprojecten te verminderen. Geothermie Nederland stelde een document samen waarin knelpunten zijn geïdentificeerd door middel van interviews met verschillende geothermie-ontwikkelaars. Dit moet leiden tot een strategie vanuit de overheid, met zowel korte- als langetermijnmaatregelen om de ontwikkeling van geothermie te bevorderen.

Klimaatbeleid moet doorgaan om Nederland duurzaam en betaalbaar te verwarmen!

#aardwarmte #geothermie #warmtetransitie



*'Geothermie is onmisbaar om Nederland duurzaam en betaalbaar te verwarmen!'*

#DOORMETDUURZAAM #OPROEP #INGESPREK #SAMENWERKING

*'Zoals door de Minister van Klimaat en Energie aan uw Kamer toegezegd zet het kabinet zich in voor versnelling van geothermie.'*

Staatssecretaris Hans Vijlbrief (Brief 'Stand van Zaken Geothermie (Aardwarmte)' d.d. 16 juni 2023)



## Gewijzigde Mijnbouwwet

Op 1 juli 2023 is de gewijzigde Mijnbouwwet voor aardwarmteprojecten ingegaan. Geothermie Nederland heeft aan de conceptversies van de nieuwe wet- en regelgeving bijgedragen via consultatie en feedback. Er is regelmatig contact met het ministerie van EZK over hoe het nieuwe kader voor de geothermiesector in de praktijk uitwerkt en welke verduidelijkingen of aanpassingen nodig zijn.

## Samenwerking

Om de opgave voor de warmtetransitie voor elkaar te krijgen werkt Geothermie Nederland samen met andere brancheorganisaties, instellingen en overheden. Ook in 2023 had Geothermie Nederland intensieve contacten met politici, toezichthouders, beleidsmakers en beslissers op landelijk en decentraal niveau. We werken op verschillende manieren samen met belangenbehartigers, zoals de NVDE en Glastuinbouw Nederland. En zetten ons in voor (technische) innovaties met de topsector, met TNO en andere kennispartners. Met experts uit het werkveld werd intensief samengewerkt binnen de werkgroepen. Ook deelden geothermie-operators specifiek kennis en ervaringen tijdens het Operator Overleg.

## Gesprek Silvio Erkens

Janine Verweij sprak op 24 mei over het belang van geothermie in relatie tot de Initiatiefwet Energie-onafhankelijkheid. Dat deed zij in een gesprek tussen de indiener van het voorstel, Tweede Kamerlid Silvio Erkens (VVD) en vertegenwoordigers van verschillende sectoren.



## Actieagenda voor kortere doorlooptijden bij duurzame energieprojecten

In 2023 heeft de NVDE met een brede coalitie van bedrijven en brancheorganisaties de actieagenda 'kortere doorlooptijden energietransitieprojecten' gelanceerd. Met de agenda doen we voorstellen om de voorbereiding van duurzame energieprojecten flink te versnellen, van 8 á 10 jaar naar: het streven naar twee jaar voorbereiden en twee jaar bouwen aan energieprojecten.' De focus van de agenda ligt op de uitvoering en het wegnemen van praktische hindernissen en goede samenwerking tussen overheden, netbeheerders en het bedrijfsleven is hierbij cruciaal.

# Veiligheid voorop

Met elkaar werken we continu aan het vertrouwen in de techniek geothermie als duurzame bron. Dat begint met veilige projecten: de investeringen die de leden dagelijks doen in de veilige operatie. Geothermie Nederland ondersteunt leden daarin met tools en kennisdeling en laat zien welke stappen de sector zet in het blijvend werken aan vertrouwen.

## Ledenbijeenkomst over veiligheid

Met deelnemers uit de sector en sprekers van het ministerie, SodM en een aardwarmtelocatie werd tijdens de ledenbijeenkomst op 29 juni 2023 gesproken over veiligheid, toezicht, beleid, versnelling en draagvlak. Hans Bolscher vatte aan het eind van de bijeenkomst samen: "Geothermie is veilig. Daar zet iedereen zich dagelijks voor in. We moeten vooral veel

en eerlijk communiceren. En open staan voor de zorgen over veiligheidsrisico's. De sector, beleidsmaker, versneller, toezichthouder en omgevingsmanager: samen moeten we zorgen voor de juiste balans."

[Lees het verslag](#)



#RISICOBEPERKING #SEISMICITEIT #BRANCHEDOCUMENTEN

#WERKENAANVERTROUWEN

## Technische werksessie over seismiciteit

Tijdens de technische werksessie over seismiciteit op 12 oktober is aan operator-leden en hun adviseurs de tool gedemonstreerd die TNO en EBN ontwikkelden in opdracht van het ministerie van EZK. De methodiek en rekentool Seismische Dreiging en Risico Analyse (SDRA) moet sinds juli 2023 worden gebruikt bij het aanvragen van een startvergunning, waarmee wordt getoetst of een project voldoet aan de gestelde veiligheidsnorm. Op 12 oktober hoorden leden ook meer over de plannen van het KNMI om het huidige meetnetwerk uit te breiden. Geothermie Nederland gaf uitleg bij het monitoring en beheerssysteem voor alle geothermieprojecten dat ervoor zorgt dat er bij waargenomen bevingen adequaat wordt gereageerd en de omgeving en instanties tijdig geïnformeerd worden.



## Webinar 'Aardwarmte en seismiciteit: uitleg en beheersing van het risico'

Op 18 april presenteerde Saskia Hagedoorn namens Geothermie Nederland in het webinar 'Aardwarmte en seismiciteit: uitleg en beheersing van het risico' hoe seismiciteit en aardwarmte wel en niet met elkaar samenhangen en wat er is geregeld om de risico's zo klein mogelijk te houden. Het webinar werd georganiseerd door het Servicepunt Duurzame Energie (SPDE) dat gemeenten, regio's en andere betrokkenen in Noord-Holland ondersteunt bij de energietransitie in de gebouwde omgeving.



[Kijk terug](#)





Werkbezoek met ANVS aan Haagse Aardwarmte Leyweg



## Werkbezoek voor toezichthouder

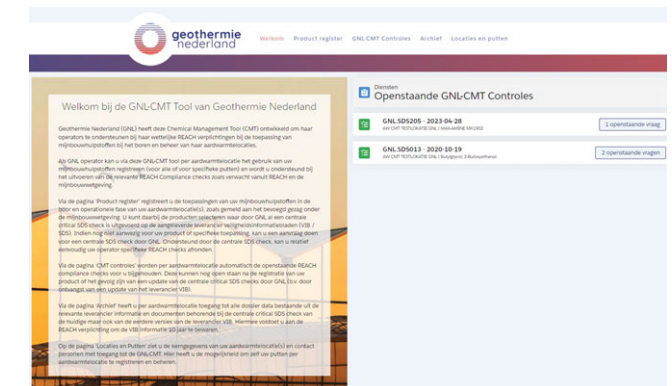
Aardwarmtebedrijven nemen uit voorzorg maatregelen voor stralingsbescherming en bijzondere afvalverwerking. In veel gevallen is een vergunning nodig van de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS). Geothermie Nederland organiseerde voor de ANVS een werkbezoek aan Haagse Aardwarmte Leyweg. ANVS: “Wij vinden het als toezichthouder en vergunningverlener belangrijk om de praktijk van stralingsbescherming in de geothermie goed te kennen. Daarom zijn we ook in gesprek met geothermiebedrijven en Geothermie Nederland. Zo blijven we op de hoogte van wat er speelt, en bekijken we steeds weer hoe stralingsbescherming zo goed mogelijk geregeld kan worden.”

## Branchedocumenten en tools voor leden

Omdat de sector staat voor een veilige en verantwoorde winning van aardwarmte is er sinds 2017 de Industriestandaard NORM. Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM) zijn stoffen die van nature in de ondergrond voorkomen en mee naar boven kunnen komen bij het oppompen van het warme water, het gaat daarbij om lage concentraties. Vanuit Geothermie Nederland hebben de werkgroep NORM en de HSE werkgroep in samenwerking met een gespecialiseerd bureau, gewerkt aan een aanpassing van de Industriestandaard.

Alle mijnbouw hulpstoffen die worden gebruikt op locaties kunnen nu worden bijgehouden in een Chemical Management Tool (CMT-tool) die Geothermie Nederland in 2023 heeft ontwikkeld. De CMT-tool ontzorgt geothermie-operators met het centraal bijhouden van in geothermie-installaties gebruikte mijnbouw hulpstoffen. Ook eventuele ZZS (Zeer Zorgwekkende Stoffen) worden bijgehouden in de CMT-tool. Geothermie Nederland heeft een branchedocument laten ontwikkelen voor de omgang met deze stoffen. Dit biedt Nederlandse geothermie-operators praktische richtlijnen voor het vermijden- en rapporteren van eventuele uitstoot van ZZS.

Operators hanteren een zogeheten Well Integrity Management System (WIMS) om integriteit van hun geothermieputten te monitoren. Geothermie Nederland werkte met geothermie-operators aan een WIMS Framework Document (WFD). Dit vormt de leidraad voor het in overeenstemming brengen van de operatie met de meest actuele ISO normen. Geothermie Nederland heeft een Risico-Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) instrument opgezet. De operatorleden zijn in 2023 getraind in het gebruik van dit instrument.



# Kennis vergroten

Net als voor andere hernieuwbare bronnen is voor geothermie behoud van draagvlak en vertrouwen essentieel. Geothermie Nederland zet zich met haar leden in voor het vergroten van kennis over aardwarmte.

## Informerende beleidsmakers

Op uitnodiging van Geothermie Nederland bracht Tweede Kamerlid Peter Valstar op vrijdag 7 juli 2023 een bezoek aan Aardwarmte Vogelaer. Een bezoek op een aardwarmtelocatie geeft goed inzicht in de mogelijkheden van aardwarmte, wat het is en kan betekenen voor het verwarmen van woningen en gebouwen.

Speciaal voor alle nieuwkomers in de provinciale politiek werd een Inwerkdossier Klimaat & Energie opgesteld door de NVDE. Geothermie Nederland werkte mee aan de informatie over geothermie.

## Geothermiedag

Op 10 oktober werd speciaal voor gemeenten en provincies de Geothermiedag georganiseerd door Stichting Warmtenetwerk en EBN. Janine Verweij van Geothermie Nederland vertelde hier onder andere over het belang van geothermie voor de energietransitie. De rode draad van het event was het belang van samenwerking in de keten maar ook tussen gemeenten en provincies onderling.



#WERKBEZOEKEN #TRAININGEN #PRESENTATIES #WEBSITES

## Open Energiedag

Meer dan 250 mensen bezochten op 16 september twee aardwarmtelocaties in het Westland. Trias Westland (HVC) en Nature's Heat openden hun deuren tijdens de Open Energiedag 2023. Geothermie Nederland is mede-initiatiefnemer van deze dag. Het laat publiek met eigen ogen zien, beleven en ervaren wat aardwarmte is en demonstreert hoe deze duurzame bron bijdraagt aan de warmte- en energietransitie.

De leden Aardwarmte Vogelaer, Nature's Heat en Ennatuurlijk Aardwarmte (toen nog ECW Energy) gaven ook op andere momenten een kijkje bij hun aardwarmtelocaties tijdens 'Kom in de Kas' en de 'Kom binnen bij bedrijven dagen'.



## Kennis- en leerprogramma omgevingsmanagement geothermie

Om stakeholders en omwonenden goed te betrekken bij geothermieprojecten en daar meer kennis en vaardigheden voor op te doen, worden leden van Geothermie Nederland getraind. In januari 2023 hebben twintig leden van Geothermie Nederland de 3-daagse basistraining Strategisch Omgevingsmanagement (SOM) Geothermieprojecten met succes afgerond. Ook is in december gestart met een nieuwe trainingsronde.

## Website Geothermie.nl en nieuwsvoorziening

De website van Geothermie Nederland geeft onder andere actuele berichten over ontwikkelingen in de sector. En via themapagina's zijn diverse artikelen over specifieke onderwerpen te vinden. Ook de leden staan op de website vermeld en presenteren zich met een eigen pagina.

- Via onze maandelijkse nieuwsbrief delen we volop nieuws uit de branche en vereniging. Eind 2023 hadden we 1370 abonnees (waarvan 610 leden).
- Actief op LinkedIn en Twitter. Met inmiddels 3990 volgers op LinkedIn.

## Kennisportaal AllesoverAardwarmte.nl

In 2023 is gewerkt aan de herziening van AllesoverAardwarmte.nl. AllesoverAardwarmte.nl is het kennisportaal om aardwarmte als potentiële energiebron onder de aandacht te brengen bij het brede publiek. Alles wat je moet weten over aardwarmte is onderverdeeld in thema's die de meeste vragen behandelen over aardwarmte.



Bekijk de website

## Week van de Warmtetransitie

Ieder jaar wordt door Energie Beheer Nederland (EBN) een week georganiseerd die in het teken staat van (aard)warmte en de energietransitie. In 2023 was de Week van de Warmtetransitie van 11 - 15 december 2023. Geothermie Nederland is als partner bij deze week betrokken.

## Innovatieprogramma's

### WarmingUP

In maart 2023 zijn de eindresultaten gepresenteerd die zijn bereikt binnen het driejarige innovatieprogramma WarmingUP. WarmingUP gaat nu door in Warming UP GOO dat zich richt op de versnelling van de uitrol van geothermie en ondergrondse warmteopslag in Nederland. Het vergroten van maatschappelijk draagvlak is een van de thema's waar Geothermie Nederland bij is betrokken als partner. Dit onderzoeksprogramma geeft antwoord op de vraag: 'Hoe kunnen aardwarmte-ontwikkelaars draagvlak voor geothermie (en HTO) onder omwonenden verhogen?'

### Meerjarig innovatieprogramma TKI Geothermie

De geothermiesector werkt samen met de Topsector Energie (TKI) aan de ontwikkeling van een gezamenlijk Kennis- en Innovatieprogramma. Dit programma richt zich op verschillende thema's die door bedrijven als cruciaal worden beschouwd voor een duurzame toekomst en voor de geothermiesector als geheel. Deze thema's omvatten onder andere innovaties op het gebied van ondiepe geothermie met open en gesloten systemen, reservoir optimalisatie, uitkoelen en data-optimalisatie.

Innovaties stonden ook centraal tijdens de Geothermie Nederland ledenbijeenkomst op 13 april. Huisman Geo vertelde onder ander over hun project Composiet Downhole Tubulars, een nieuw ontwerp van pijpleidingen voor putten, waarmee zij de European Geothermal Innovation Award 2023 wonnen.

## Presentaties

Geothermie Nederland was op diverse podia aanwezig om te spreken over de rol van aardwarmte in de energietransitie:

- Hans Bolscher sprak op 9 maart bij Energieopslag & Distributie 2023.
- Op 4 september was een internationale PIVOT-conferentie over geothermie. De PIVOT conferenties worden georganiseerd in meerdere landen wereldwijd en zijn bedoeld om geothermie als belangrijke oplossing voor het klimaatprobleem te promoten. Bestuursleden van Geothermie Nederland, Hans Bolscher en Radboud Vorage spraken tijdens de conferentie in Nederland.
- Hans Bolscher was panellid tijdens de Energieia Energy Day op 6 november. Samen met Reinier Koppelaar (Ministerie van EZK), Hans Coenen (Gasunie) en Cora van Nieuwenhuizen (Energie Nederland) spraken zij over 'Hoe publiek is de energietransitie?'
- Hans Bolscher verzorgde een praktijklab tijdens het Warmte Congres op 12 oktober met de titel 'De rol van geothermie in de warmtetransitie'.
- Janine Verweij trad op tijdens het EZK Evenement 'Partners in energie-uitdagingen 2023'. In het webinar over hernieuwbare warmte sprak zij samen met Frank Agterberg van Bodemenergie Nederland. Zij stonden eveneens samen op het programma tijdens het Warmte Congrestival in november, waar zij vertelden over geothermie en bodemenergie in het NPE (Nationaal Plan Energiesysteem).



## Wat kunnen we leren van IJsland?

IJsland verwarmt bijna al zijn huizen met geothermie. Wat is er nodig voor een sprong vooruit in Nederland? Deze vraag stond centraal tijdens het evenement van de IJslandse ambassade op 8 juni in Den Haag. Aan de orde kwamen de gemeenschappelijke uitdagingen en ervaringen met geothermie, en vooral de manieren om de ontwikkeling in beide landen te versnellen. Hans Bolscher was als voorzitter van Geothermie Nederland een van de sprekers.

Lees het verslag



# Investeringsklimaat verbeteren



Geothermie Nederland zet zich blijvend in voor voldoende en passende stimuleringsmaatregelen voor geothermie.

## SDE++-2023

Tien geothermieprojecten hebben in de 2023-ronde voor een budget van in totaal € 1,4 miljard subsidie aangevraagd. Bij realisatie van al deze initiatieven zou jaarlijks meer dan een halve megaton CO<sub>2</sub>-reductie plaatsvinden. In 2023 zijn er 'hekjes' gekomen voor het lage-temperatuur warmtedomein met een budget van €750 miljoen. Dit bedrag is alleen bij lange na niet voldoende voor alle geothermieprojecten. Geothermie Nederland heeft samen met de NVDE al langer beargumenteerd dat het warmtebudget in de SDE++-regeling structureel omhoog moet. Als er niet snel meer budget komt voor de warmtetransitie worden de klimaatdoelen niet gehaald.

Geothermie Nederland was eind mei 2023 in gesprek met het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) over de Wijzigingsnotitie SDE++ 2024 en het Eindadvies basisbedragen SDE++ 2023. Er zijn vele suggesties gedaan om de regeling te verbeteren zodat de onrendabele top van geothermieprojecten accurater gesubsidieerd wordt. Samen met Glastuinbouw Nederland is met PBL onder andere gesproken over het niet-accurate correctiebedrag waardoor duurzame warmteprojecten benadeeld worden ten opzichte van fossiele bronnen.

## Correctieregeling voor bestaande geothermieprojecten

Na maanden van inspanningen door Geothermie Nederland, Glastuinbouw Nederland, EZK & LNV is eind 2023 de 'Tijdelijke subsidieregeling hernieuwbare warmteprojecten' (HEHW) opengesteld. De regeling compenseert bedrijven die duurzame warmte produceren. Geothermie-operators in de glastuinbouw krijgen hun duurzame warmte soms niet volledig en rendabel afgezet door de gunstige uitgangspositie van fossiele wkk's, het wegvallen van subsidie en hoge energieprijzen van de afgelopen periode.

## Gewijzigde Mijnbouwwet

Geothermie Nederland pleit voor een regelgevend kader dat een veilige en verantwoorde winning garandeert en de juiste randvoorwaarden biedt voor projecten. Met de gewijzigde Mijnbouwwet geldt er sinds 1 juli 2023 wet- en regelgeving specifiek voor aardwarmte. Geothermie Nederland verzamelt vragen en signalen van leden en heeft regelmatig contact met het ministerie van EZK over hoe het nieuwe kader voor de geothermiesector in de praktijk werkt.

#SDE #MIJNBOWWET #VERGUNNINGVERLENING #FINANCIEN



## Voorspelbaar vergunningetraject

Het is essentieel dat vergunningprocedures sneller worden doorlopen en dat de inhoud van vergunningen voorspelbaar is door heldere kaders. Alleen dan kunnen financiering, SDE-subsidie en projectplanning goed op elkaar worden afgestemd. Geothermie Nederland sprak zich samen met een brede coalitie van bedrijven en brancheorganisaties uit om de lengte van het vergunningsproces voor duurzame projecten als geothermie sterk terug te brengen.



## Crash course 'financiering van geothermieprojecten'

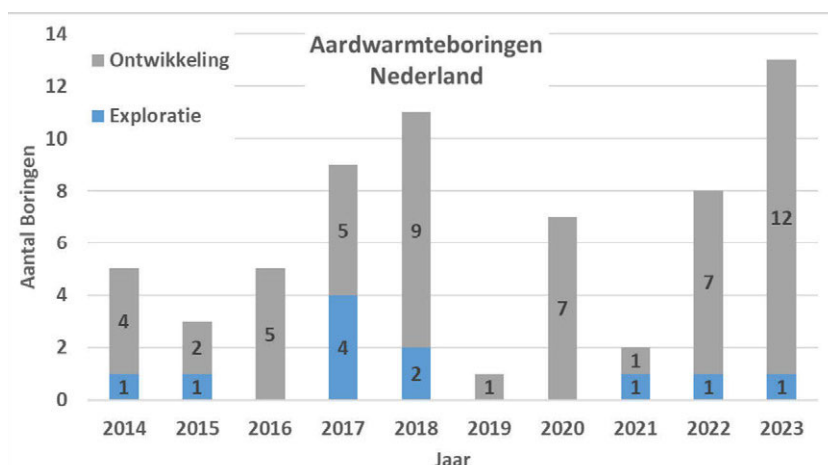
Hoe aantrekkelijk is het om te investeren in geothermie, en wat kan een bank betekenen in diverse fasen van een project? ING heeft meerdere geothermieprojecten in Nederland en in andere landen gefinancierd. In samenwerking met Geothermie Nederland nodigde ING op 31 oktober 2023 alle leden van de vereniging uit op het ING hoofdkantoor in Amsterdam voor een crash course over de financiering van geothermie.

[Lees het verslag](#)



# Ontwikkeling aardwarmtewinning 2023

De Geologische Dienst Nederland deed een terugblik op tien jaar boringen in Nederland. 2023 laat een recordjaar zien voor het aantal boringen naar aardwarmte. Dit vertaalde zich (nog) niet in een verhoging van de productie.



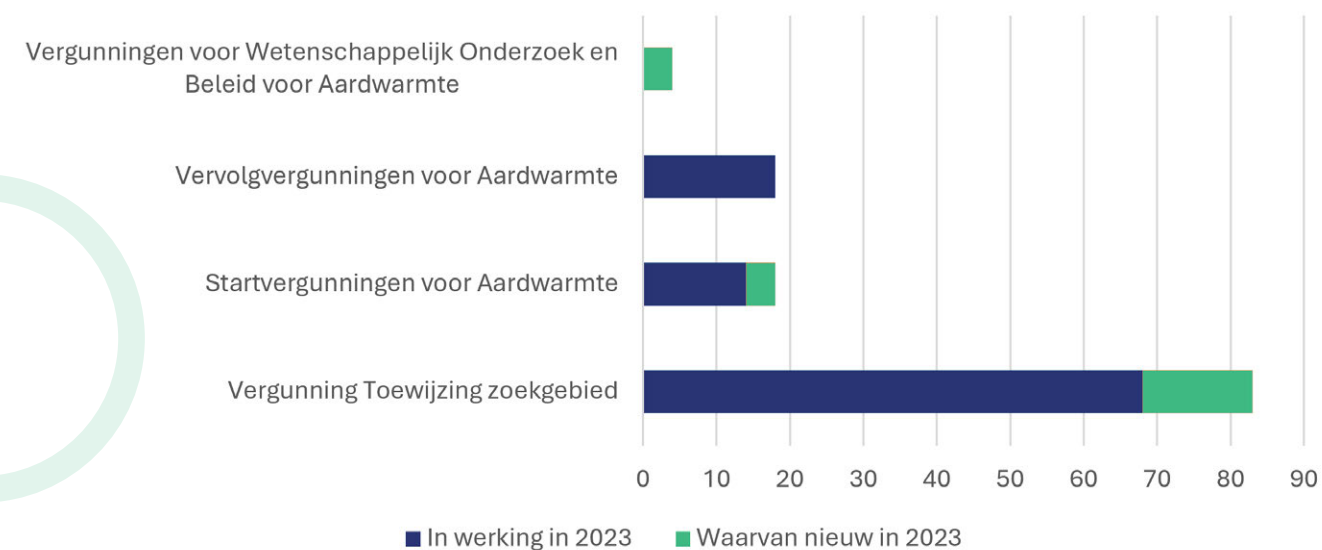
Aardwarmteboringen in Nederland afgelopen 10 jaar

Bron: [Geologische Dienst Nederland](https://www.gd-nl.nl/)

## Aantal aardwarmtevergunningen in 2023

Met de gewijzigde Mijnbouwwet moet een bedrijf dat aardwarmte wil gaan winnen eerst een zoekgebied aanvragen. Er waren in Nederland 83 vergunningen 'Toewijzing Zoekgebied voor Aardwarmte' in werking, waarvan 15 in 2023 (opnieuw) zijn verleend. Voordat daadwerkelijk met boren en testen kan worden gestart moet een startvergunning worden aangevraagd. Er waren 18 'Startvergunningen voor Aardwarmte' in werking, waarvan er 4 Startvergunningen in 2023 zijn verstrekt. Ook zijn er 18 Vervolgvergunningen voor Aardwarmte in werking, die nodig zijn voor de exploitatie voor lange termijn. Daarnaast zijn er 4 vergunningen voor Wetenschappelijk Onderzoek en Beleid voor Aardwarmte verleend in 2023.

## Aantal aardwarmtevergunningen in 2023



Bron: [NLOG.nl](https://www.nlog.nl/)

#BORINGEN #PRODUCTIE #POTENTIE

## Aardwarmteboringen in 2023

- Aardwarmte Maasdijk (4 boringen)
- Aardwarmte Polanen (2 boringen)
- Agriport A7 Middenmeer (2 boringen)
- Geothermie Delft (2 boringen)
- Mijnwaterproject Heerlen
- Aardwarmte Vierpolders
- SCAN Onderzoeksboring Ouder-Amstel



## Productiecijfers aardwarmte 2023

Geothermie Nederland verzamelt jaarlijks de productiegegevens van alle aardwarmte-doubletten in Nederland. Aardwarmte leverde in 2023 een besparing op van meer dan 193 miljoen m<sup>3</sup> aardgas. Dit staat gelijk aan de hoeveelheid aardgas die huishoudens in een stad met de omvang van Utrecht in 2023 verbruikten. De hoeveelheid aardwarmte blijft steken op dezelfde hoeveelheid als voorgaand jaar, terwijl er veel meer aardwarmte nodig én mogelijk is. Er zitten meer dan 100 aardwarmteprojecten in de pijplijn, maar er zijn maatregelen nodig zodat de vele nieuwe initiatieven succesvol kunnen zijn en zo snel mogelijk warmte gaan leveren.

## Zicht op geschiktheid ondergrond

Onderzoeksprogramma SCAN onderzoekt waar de Nederlandse ondergrond, in de delen waarover wij nog weinig informatie hebben, geschikt zou kunnen zijn voor de winning van aardwarmte. Naast seismisch onderzoek zijn er in Nederland SCAN-onderzoeksboringen. In 2023 zijn de eerst SCAN-onderzoeksboringen uitgevoerd. Alle resultaten worden publiek gemaakt via [scaanaardwarmte.nl](https://scaanaardwarmte.nl) en [nlog.nl/scan](https://nlog.nl/scan).

Het is inmiddels bekend dat de ondergrond in Noord-Holland op verschillende plekken geschikt is voor het winnen van aardwarmte. Op die plekken is nu aanleiding voor verdiepend onderzoek en daar gaat de provincie Noord-Holland aan bijdragen. De provincie heeft een nieuwe subsidieregeling in het leven geroepen voor het mede-bekostigen van seismisch onderzoek voor gemeenten.

Ook de provincie Noord-Brabant zet in op de versnelling van het gebruik van aardwarmte. Zij tekende in april 2023 een overeenkomst met een aantal partijen met de intentie om in Noord-Brabant in gezamenlijkheid toe te werken naar een concreter plan waardoor geothermieprojecten in de Provincie Noord-Brabant veilig kunnen worden ondersteund en versneld.

# Aardwarmte in de schijnwerpers

Koning Willem Alexander bezocht op 15 november de onderzoeksboring naar aardwarmte in Ouder-Amstel. Ook in het NOS acht uur journaal was aandacht voor aardwarmte, als alternatief voor het verwarmen van woningen met aardgas.



RTL Nieuws maakte in januari een online nieuwsitem over aardwarmte. We zien het project in Leeuwarden. Ook de boring bij Aardwarmte Maasdijk werd bekeken. En bij Haagse Aardwarmte Leyweg kwam onder meer aan bod hoe een aardwarmteinstallatie wordt ingepast in de gebouwde omgeving.

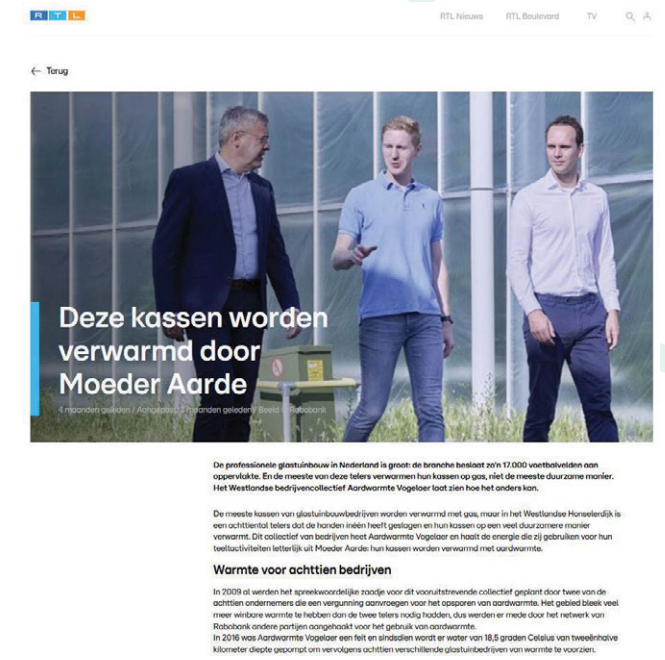


Het aardwarmteproject aan de Leyweg naast het HAGA-ziekenhuis in Den Haag laat zien hoe een aardwarmte-installatie is in te passen in de gebouwde omgeving.

#MEDIA #KONINKLIJKBEZOEK #NOS #RTL NIEUWS #NRC #TROTS



Bij Geothermie Delft wordt een aardwarmtebron ontwikkeld voor het verwarmen van de TU Delft-campus en voor het verwarmen van woonwijken in Delft. Tegelijkertijd is het gekoppeld aan een groot wetenschappelijk onderzoeks- en onderwijsprogramma. Daarmee is het een uniek project dat zorgt voor veel media-aandacht.



Diverse kwekers laten met dit logo zien dat zij telen op aardwarmte.

