

Vergaderjaar 2023–2024

**31 239**

## **Stimulering duurzame energieproductie**

**Nr. 384**

### **BRIEF VAN DE STAATSSECRETARIS VAN ECONOMISCHE ZAKEN EN KLIMAAT**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 19 december 2023

Uw Kamer heeft mij verzocht om de haalbaarheid van lithiumwinning bij geothermie te onderzoeken (motie<sup>1</sup> van het lid Kröger c.s.), en hier zowel de ecologische, economische en juridische aspecten in mee te nemen. Dit naar aanleiding van een studie van het Wetenschappelijk Bureau GroenLinks over de noodzaak van kritieke metalen voor de energietransitie<sup>2</sup>. In deze publicatie wordt geothermie als mogelijke bron van lithium genoemd.

Om aan deze motie uitvoering te geven heb ik Energie Beheer Nederland (EBN) gevraagd om hier nader onderzoek naar te doen. Op 1 december jl. heb ik de resultaten van dat onderzoek ontvangen.

In Nederland wordt geothermie primair voor warmtewinning benut. Dat gebeurt met twee putten (een zogenaamd doublet), waarbij één put gebruikt wordt om water te onttrekken uit diepe aardlagen, en de andere om het afgekoelde water terug te injecteren in dezelfde aardlaag. Dit water bevat naast warmte ook allerlei opgeloste stoffen. Lithium is er daar één van, maar er zijn meer kritieke grondstoffen aanwezig in dit water. In omliggende landen – waar hogere concentraties lithium aangetroffen zijn dan tot nog toe in Nederland – wordt al gewerkt aan pilot projecten om lithiumextractie uit geothermiebronnen te realiseren.

Uit het onderzoek van EBN blijkt dat het op dit moment nog niet rendabel is om uit bestaande Nederlandse geothermiebronnen lithium te winnen. Dat komt door de lage concentraties die tot nu toe in geothermiebronnen in Nederland aangetroffen zijn, de complexiteit van het extractieproces en de afwezigheid van technologieën om bij de vastgestelde lage concentraties een rendabel project te kunnen realiseren. Het onderzoek laat

<sup>1</sup> Kamerstuk 35 531, nr. 28

<sup>2</sup> [www.wetenschappelijkbureaugroenlinks.nl/publicaties/metalen-voor-een-groen-en-digitaal-europa](http://www.wetenschappelijkbureaugroenlinks.nl/publicaties/metalen-voor-een-groen-en-digitaal-europa)

verder zien dat lithiumwinning uit geothermie vanuit een ecologisch perspectief interessant kan zijn. Dit aangezien er een betrekkelijk klein productieoppervlak nodig is, en de CO<sub>2</sub>-uitstoot beperkt is omdat er weinig energie nodig is. Ook het watergebruik is beperkt ten opzichte van andere extractieprocessen. Milieutechnisch zijn er echter aandachtspunten. Zo is het zinvol om de milieubelasting van lithiumwinning af te wegen tegen de te bereiken CO<sub>2</sub>-reductie door het beschikbaar maken van lokaal geproduceerde lithium. Verder moet er gekeken worden naar de reststromen die uit deze wijze van lithiumwinning voortkomen en de mogelijke gevolgen hiervan voor de omgeving.

Het rapport en de actualiteit laten zien dat de innovaties op dit gebied snel gaan. Ook is het mogelijk dat bij toekomstige geothermieboringen hogere concentraties worden aangetroffen. Daarom is het van belang om de ontwikkeling te blijven volgen. Energie Beheer Nederland (EBN) is gevraagd om deze taak op zich te nemen, dit mede aangezien EBN sinds de wetswijziging die ingegaan is per 1 juli 2023, verplicht deelneemt aan alle nieuwe geothermieprojecten.

Geothermiewater bevat een heel scala aan elementen, waaronder ook materialen die op de *critical raw materials* lijst van de EU staan<sup>3</sup>. Het is daarom interessant om te onderzoeken of behalve lithium wellicht op termijn ook andere materialen uit geothermiewater te winnen zijn. Dat verbetert niet alleen het economisch perspectief van geothermie, maar draagt ook bij aan het in Nederland beschikbaar hebben van voor de energietransitie belangrijke materialen. In dat kader zal uw Kamer voor het einde van dit jaar de door het kabinet toegezegde<sup>4</sup> voortgangsbrief Nationale Grondstoffenstrategie ontvangen.

De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat,  
J.A. Vijlbrief

---

<sup>3</sup> [www.single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials\\_en](http://www.single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials_en)

<sup>4</sup> Kamerstukken 30 821 en 21 501-02, nr. 196