

Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Prinses Irenestraat 6
2595 BD DEN HAAG

**Programma DG Groningen en
Ondergrond**

Bezoekadres

Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres

Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr

00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)

F 070 378 6100 (algemeen)

www.rijksoverheid.nl/ezk

Datum 19 februari 2024

Betreft Beantwoording Kamervragen over de beschikbaarheid van natuurlijk
voorkomend waterstof

Ons kenmerk

PDGGO / 45474095

Uw kenmerk

2024Z00128

Geachte Voorzitter,

Hierbij zend ik u de antwoorden op de vragen van het lid Erkens (VVD) over de
beschikbaarheid van natuurlijk voorkomend waterstof. Deze vragen werden
ingezonden op 10 januari 2024, met het kenmerk 2024Z00128.

R.A.A. Jetten
Minister voor Klimaat en Energie

2024Z00128

Ons kenmerk
PDGGO / 45474095

1

Bent u bekend met het artikel 'Meet the boffins and buccaneers drilling for hydrogen'?

Antwoord

Ja.

2

Waarom was u eerder sceptisch over het mogelijk voorkomen van natuurlijk voorkomende waterstof in de Nederlandse ondergrond? Heeft u hierbij recente ontwikkelingen en onderzoek wel voldoende meegewogen zoals het genoemde onderzoek van Zgonnik waarheen gerefereerd wordt in het artikel?

Antwoord

De geologische omstandigheden van gebieden waar natuurlijke waterstof verwacht wordt, zijn over het algemeen anders dan de omstandigheden in de Nederlandse ondergrond.

Voor natuurlijke waterstof is nodig: zeer diepe ijzerrijke gesteenten die reageren met heet water, waarna de daarbij gevormde waterstof een weg naar boven vindt en zich ophoopt in een ondieper gesteente of verder naar het aardoppervlak stroomt. Het artikel van Zgonnik geeft voor de Nederlandse ondergrond geen uitsluitsel.

Voor zover bekend zijn er in de duizenden Nederlandse boringen in de diepe ondergrond nooit significante hoeveelheden waterstof gemeten en zijn er nergens in Nederland natuurlijke emissies van waterstof waargenomen.

3

Kunt u aangeven welke specifieke onderzoeken zijn uitgevoerd in Nederland om de haalbaarheid en potentie van natuurlijk voorkomende waterstof in Nederland te beoordelen, en hoe deze resultaten de huidige beleidspositie beïnvloeden?

Antwoord

Dergelijk onderzoek is in Nederland niet gedaan. We weten veel van de Nederlandse ondergrond omdat die goed in kaart is gebracht voor olie- en gaswinning en voor geothermie. De geologische omstandigheden waarbij natuurlijke waterstof verwacht wordt, komen in Nederland nauwelijks voor.

4

Deelt u de mening dat een meer diepgaand onderzoek naar natuurlijk voorkomende waterstof in Nederland noodzakelijk is voordat definitieve conclusies worden getrokken gezien de mogelijk grote potentie ervan als schone energiebron?

5

Zijn er onderzoeken gaande naar de mogelijke beschikbaarheid van natuurlijk voorkomende waterstof in Nederland? Zo nee, bent u bereid om nieuw onderzoek op te starten bijvoorbeeld via partijen zoals TNO en/of EBN.

6

Overweegt u samenwerking met private bedrijven en investeerders om onderzoek naar de aanwezigheid van natuurlijke waterstof in Nederland te versnellen?

Antwoord 4 tot en met 6

Zoals verwoord in antwoorden 2 en 3 is de kans op de aanwezigheid van natuurlijke waterstof in de Nederlandse ondergrond klein, echter is deze niet compleet uit te sluiten. Private bedrijven en investeerders zijn vrij om onderzoek hiernaar in Nederland te doen. Samenwerking met de Nederlandse overheid is daarvoor niet noodzakelijk. TNO is recent een inventarisatie gestart naar de potentiële aanwezigheid van waterstof in de Nederlandse ondergrond. Recent onderzoek in Noord-Frankrijk laat zien dat waterstof van natuurlijke oorsprong kan voorkomen in en onder steenkoollagen. Gezien de overeenkomsten met steenkoollagen in Nederland wordt door TNO gekeken naar de eventuele aanwezigheid van waterstof in Nederlandse steenkoollagen. Daarnaast wordt ook naar de overzeese Caraïbische gebieden gekeken omdat de ondergrond aldaar mogelijk een grotere kans geeft op natuurlijk gevormd waterstof.

7

Hoe ziet u de rol van Nederland in het internationale streven naar natuurlijke waterstofwinning, gezien de aanwezige kennis en expertise in ondergrondse exploratie?

Antwoord

Nederlandse marktpartijen en kennisinstellingen kunnen vanwege hun kennis en expertise een rol spelen in de exploratie naar natuurlijke voorkomens van waterstof in het buitenland.

8

Hoe beoordeelt u de pogingen van andere Europese landen om natuurlijk voorkomende waterstof te vinden en exploiteren? Bent u in contact met deze lidstaten hierover?

9

Hoe kan Nederland profiteren van de opgedane kennis in andere landen, zoals Mali en Australië, die al succesvolle natuurlijke waterstofprojecten hebben?

Antwoord 8 en 9

We verwelkomen de ontwikkeling van klimaatneutrale waterstofproductie en zien dat dit nog in een zeer vroege fase is. In de importstrategie van het kabinet werken we aan het creëren van importcorridors met potentiële exportlanden, zoals Spanje. Natuurlijke ('witte') waterstof, indien in het buitenland in voldoende mate gevonden en op een veilige manier winbaar, zou in de toekomst deel kunnen gaan uitmaken van door Nederland geïmporteerde waterstof. Enkele landen waar al pilots gaande zijn, zijn Mali en IJsland. In Spanje zijn aanwijzingen voor een

groot voorkomen aan witte waterstof, hier zal mogelijk een boring plaats gaan vinden. Het zijn vooral marktpartijen die deze ontwikkelingen stimuleren.

In internationale gremia, zoals het IEA Hydrogen Technology Collaboration Programme, wordt gesproken over de internationale ontwikkelingen rond natuurlijke waterstof. Hierbij wordt een nieuwe onderzoekstaak ontwikkeld met als doel de laatste stand van zaken in kaart te brengen en een roadmap te ontwikkelen voor dit onderwerp. Hierbij zijn enkele Nederlandse experts betrokken.