

Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Eerste Kamer
der Staten-Generaal
Kazernestraat 52
2514 CV DEN HAAG

**Directoraat-generaal Klimaat
en Energie**

Directie Elektriciteit

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 2 maart 2022
Betreft Beantwoording vragen 'het gebruik van nieuwe energiebronnen'

Ons kenmerk

DGKE-E / 22070205

Uw kenmerk

170321.01U

Geachte Voorzitter,

Hierbij stuur ik u de reactie op het verzoek over het gebruik van nieuwe energiebronnen van 25 januari jl., met kenmerk 170321.01U. Deze brief is verstuurd namens de leden van de vaste commissies voor Economische Zaken en Klimaat/Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (EZK/LNV) en bevat een viertal vragen. In deze brief zal ik deze beantwoorden.

De leden van de FVD-fractie vernemen graag of u kunt garanderen dat er voldoende continuïteit gewaarborgd kan worden in de benodigde energievoorziening als waterstof wordt geproduceerd door intermitterende energiebronnen.

Waterstofproductie zal op lange termijn onmisbaar zijn voor het waarborgen van de continuïteit van ons energiesysteem. Intermitterende energiebronnen als wind- en zonne-energie zijn immers zeer geschikt om de opgewekte energie op te slaan in de vorm van waterstof. Juist op piekmomenten, wanneer het hard waait en/of er veel zon is, zien we capaciteitsproblemen op het elektriciteitsnet ontstaan. Door elektrolyzers op die momenten waterstof te laten produceren worden de pieken afgevlakt en wordt de duurzame energie goed benut. In ons energiesysteem (welke is gekoppeld aan die van onze buurlanden) moeten we goed kijken hoe al deze componenten aan elkaar verbonden worden om de continuïteit te borgen.

Kunt u aangeven wat de indirecte kosten zijn voor de borging hiervan? En in hoeverre worden deze kosten meegenomen in het werkplan Nationaal Waterstof Programma 2022-2025? Kunt u daarnaast aangeven, zo vragen de leden van de FVD-fractie, in hoeverre er kosteneffectief wordt gekeken naar de keuze tussen het gebruik van waterstof en het gebruik van aardgas? En kunt u nader toelichten wat de financiële doelstellingen zijn qua opschaling van het gebruik van waterstof op basis van de prijs?

Het werkplan van het Nationaal Waterstof Programma bevat geen kosten voor de ondersteuning van de waterstofmarkt. Het is me daardoor niet duidelijk naar welke indirecte kosten de vraag refereert. Voor waterstofinfrastructuur heeft u onlangs de geschatte investeringen kunnen lezen in het rapport HyWay27; het kabinet heeft al besloten hier € 750 miljoen aan bij te dragen. Zoals u ook in eerdere Kamerbrieven en antwoorden op Kamervragen heeft kunnen lezen is de

geschatte onrendabele top die gepaard gaat met de huidige waterstofambities voor 2030 € 5-10 miljard. Het kabinet streeft ernaar om de opschaling van de binnenlandse elektrolysecapaciteit kosteneffectief te ondersteunen, onder andere door zoveel mogelijk gebruik te maken van competitieve tenders. Dit najaar beoog ik een eerste openstelling van het nieuwe opschalingsinstrument elektrolyse te organiseren, waarna ik een goede basis heb voor het maken van doelstellingen voor de afname van investeringskosten voor elektrolyse en de kostprijs van hernieuwbare waterstof.

De toenmalige staatssecretaris van EZK - Klimaat en Energie gaat in de brief van 2 november 2021 in op de gewenste kostenreductie. De leden van de FVD-fractie horen graag op welke wijze u hier invulling aan gaat geven. Bent u voornemens om met een stappenplan voor de transitie naar waterstof te komen, waarin voorwaarden worden opgenomen waaraan moet worden voldaan, alvorens er een volgende stap gezet kan worden?

Ik wil op basis van de genoemde eerste openstelling van het opschalingsinstrument tot een inschatting komen van ambitieuze kostenreducties voor elektrolyse, net zoals het Rijk dat bij de opschaling van offshore wind gedaan heeft. Er is nog geen keuze gemaakt of dit in de vorm van een stappenplan gebeurt. Zodra er meer duidelijkheid is over het toekomstige instrumentarium – na de verdere uitwerking van het Coalitieakkoord – wil ik hierover met marktpartijen in gesprek om hier concrete afspraken over te maken – net zoals dit destijds bij offshore wind is gedaan.

Tot slot staat er in de brief van de toenmalige staatssecretaris van EZK - Klimaat en Energie (2 november 2021) dat het de ambitie is om in 2025 500 MW aan elektrolysecapaciteit te realiseren. Kunt u specificeren waar dit getal op gebaseerd is en op welke wijze er wordt gekeken naar de technische en financiële haalbaarheid van deze doelstelling?

De ambitie van 500 MW aan elektrolysecapaciteit in 2025 is onderdeel van de plannen voor waterstof zoals opgenomen in het Klimaatakkoord van 2019. Belangrijk doel was de stapsgewijze opschaling van de productie van groene waterstof uit duurzame elektriciteit. De verwachting van marktpartijen was destijds dat door deze opschaling de investeringskosten van elektrolyzers met 65% zouden kunnen afnemen: van circa € 100 miljoen per 100 MW naar € 35 miljoen per 100 MW bij opschaling naar 3-4 GW aan geïnstalleerd elektrolysevermogen.

Inschatting van de betrokken marktpartijen was dat in de fase 2022-2025 opschaling naar 500 MW mogelijk is bij voldoende commitment van de betrokken partijen en kostendaling van elektrolyse, en in combinatie met ontwikkeling van de waterstofvraag en regionale infrastructuur.

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