

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

Datum 7 november 2022  
Betreft Beantwoording Kamervragen over uitvoering van de motie van de leden Grinwis en Stoffer over onderzoek naar de opbrengst van Dynamic Tidal Power-energiedammen in zee

Geachte Voorzitter,

Hierbij zend ik u de antwoorden op de vragen van de leden Grinwis (ChristenUnie) en Stoffer (SGP) over uitvoering van de motie van de leden Grinwis en Stoffer over onderzoek naar de opbrengst van Dynamic Tidal Power-energiedammen in zee (Kamerstuk 32813, nr. 793) (kenmerk 2022Z17594), ingezonden 23 september 2022.

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

**2022Z17594**

Ons kenmerk  
DGKE / 22542675

1

Ziet u, net als de vragenstellers, de potentie van duurzame energieopwekking uit water en de rol die deze zou kunnen spelen in de verduurzaming van onze energievoorziening?

Antwoord

Net als de vragenstellers zie ik de potentie van technologieën die de het opwekken van duurzame elektriciteit uit water mogelijk maken. Echter, de potentie om met deze technologieën daadwerkelijk een substantiële bijdrage te kunnen leveren aan de nationale energietransitie is beperkt. Uit onderzoek volgt dat dit komt door de ongunstige geografische condities van Nederland: lage stroomsnelheden in rivieren en waterwerken, weinig hoogteverschillen, laag verval, lage golfhoogtes en een druk bevaren Noordzee.

2

Waarom hebt u de motie van de leden Grinwis en Stoffer over onderzoek naar de opbrengst van Dynamic Tidal Power-energiedammen in zee en de motie van het lid Stoffer c.s. over een innovatieprogramma energie uit water nog niet uitgevoerd? Hoe voert u op korte termijn deze beide moties uit?

Antwoord

Aan de motie van de leden Grinwis en Stoffer over onderzoek naar de opbrengst van Dynamic Tidal Power-energiedammen in zee wordt uitvoering gegeven. Dit najaar wordt het vervolgonderzoek uitgezet en begin 2023 wordt vervolgonderzoek gestart.

In de motie van het lid Stoffer c.s. is de regering gevraagd zich in te zetten voor een innovatieprogramma elektriciteit uit water. Op 31 maart 2021 is de Verkenning elektriciteit uit water (Kamerstuk 32 813, nummer 676) met de Kamer gedeeld. Het resultaat van deze verkenning was dat op basis van de toenmalige inzichten heroverweging van bestaand nationaal beleid, c.q. van het vergroten van de nationale inzet op elektriciteit uit water, niet wenselijk was. Wel is toegezegd om toe te werken naar het invullen van de kennisleemten van die elektriciteit uit water-technieken die mogelijk op een kostenefficiënte wijze op nationaal niveau een interessante bijdrage kunnen leveren aan de energietransitie. Naar aanleiding daarvan is een traject gestart waarin verschillende kennisleemten ten aanzien van elektriciteit uit water-technieken nader bekeken werden. Samen met de relevante toegepaste onderzoeksinstellingen, (TNO en Deltares) en Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI Wind op Zee en TKI Waternotechnologie) werd beschouwd welke elektriciteit uit water-technieken als meest kansrijk worden gezien om bij te dragen aan de nationale energietransitie. Input van de sector is hierin meegenomen. Op basis van deze gesprekken is besloten vervolgonderzoek te doen naar golfenergie en Dynamic Tidal Power (DTP). Indien uit dit vervolgonderzoek blijkt dat golfenergie en/of DTP kansrijk genoeg zijn om op een kostenefficiënte manier een aanzienlijke bijdrage te kunnen leveren aan de nationale energietransitie, kan een innovatieprogramma worden opgezet.

3

Welke gesprekken heeft u gevoerd met de sector, TU Delft en Deltares en de in de motie genoemde kennisdrager DTP Netherlands over onderzoek naar de opbrengst van DTP en wat is de uitkomst van deze gesprekken geweest?

Antwoord

Zoals hierboven benoemd, zijn Deltares, TNO en de sector betrokken geweest bij het traject waarin de kennisleemten ten aanzien van elektriciteit uit water-technieken nader bekeken werden. De uitkomst van deze gesprekken is dat er vervolgonderzoek gedaan wordt naar golfenergie en DTP, om kennisleemten in te vullen. Ook is er contact geweest met DTP Netherlands. Het vervolgonderzoek naar golfenergie is reeds gestart, vervolgonderzoek naar DTP wordt dit najaar uitgezet.

4

Op welke manier heeft u het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Rijkswaterstaat betrokken bij kennisvergroting rondom DTP-energiedammen in zee, gezien de waterkundige en infrastructurele kanten van DTP?

Antwoord

Zowel het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat als Rijkswaterstaat zijn betrokken geweest bij het traject waarin de verschillende kennisleemten ten aanzien van elektriciteit uit water-technieken bekeken werden. In deze gesprekken werd DTP van verschillende kanten belicht en op basis daarvan is besloten vervolgonderzoek te doen naar de haalbaarheid van DTP-energiedammen in zee. Vanuit IenW en RWS is aangegeven dat DTP mogelijk een dermate grote impact heeft op waterveiligheid, ruimtebeslag en ecologische waterkwaliteit, dat deze aspecten ook expliciet moeten worden meegenomen in vervolgonderzoek om een besluit over de wenselijkheid van DTP te kunnen onderbouwen.

5

Deelt u de mening dat de energietransitie voor een substantieel deel leunt op toekomstige innovaties en dat een open houding naar alle vormen van duurzame technieken nodig is, evenals onderzoek naar nieuwe vormen? Zo ja, waarom bent u dan tot op heden terughoudend met steun voor onderzoeken naar veelbelovende technieken als DTP?

Antwoord

Toekomstige innovaties zijn inderdaad hard nodig om de energietransitie voor elkaar te krijgen. Innovatie is benoemd als essentieel thema binnen het Klimaatakkoord. Daarvoor is een Integrale Kennis- en Innovatieagenda (IKIA) opgesteld. Deze agenda omvat de kennisontwikkeling en innovatieopgave om de klimaatdoelstellingen te behalen. Deze opgaven kennen uitdagingen in termen van omvang, tijdsdruk en de middelen die ervoor beschikbaar zijn. Om deze reden ligt de focus op bestaande en nieuwe technologieën en projecten die op een kostenefficiënte manier grootschalig ingezet kunnen worden en daarmee een aanzienlijke bijdrage leveren aan de energietransitie. Focus en massa alsmede kostenefficiëntie ten opzichte van andere vormen van hernieuwbare elektriciteit vormen daarmee de belangrijkste uitgangspunten om overheidsmiddelen in te zetten op (ontwikkeling van) technologieën. Daarbij worden ook telkens potentiële neveneffecten meegenomen.

Uit onafhankelijk onderzoek van TNO (op 31 maart 2021 met de Kamer gedeeld in de Verkenning elektriciteit uit water, Kamerstuk 32 813, nummer 676) is gebleken dat met de huidige kennisbasis geen kostenefficiënt nationaal potentieel realiseerbaar is met DTP of andere elektriciteit uit water-technieken. De aanleg van een DTP-systeem is een zeer groot project en vergt een investering van tientallen miljarden euro's. De constructie van een 50 km lange DTP-dam aan de kust heeft grote effecten op de ecologie, de kustverdediging, scheepvaartroutes en het gebruik van de kust en de kustzone. Met dit concept is nog geen ervaring en de verwachte kosten zijn hoog vergeleken met andere opties voor CO2-arme elektriciteitsproductie, zoals zonne- en windenergie. Uit de door TNO uitgevoerde

scenario-analyse met een elektriciteitsmarktmodel blijkt dat de onderzochte elektriciteit uit water-opties bepaalde voordelen hebben ten opzichte van zon en wind, maar dat die niet opwegen tegen de hogere kosten. In het vervolgonderzoek naar DTP zullen de mogelijkheden voor kostenreductie en de haalbaarheid van dit concept centraal staan.