

Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden

679

Vragen van de leden **Boucke** en **Hagen** (beiden D66) aan de Minister voor Klimaat en Energie en de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat over *het bericht «Nieuwe productiemethode maakt rotorbladen van windmolens goed recyclebaar»* (ingezonden 20 oktober 2022).

Mededeling van Minister **Jetten** (Klimaat en Energie) (ontvangen 9 november 2022).

Vraag 1

Wat gebeurt er nu met windturbines die niet meer in Nederland kunnen draaien, bijvoorbeeld omdat ze worden vervangen door nieuwere turbines of omdat er scheurtjes in het materiaal zitten?¹

Vraag 2

Hoeveel windturbines zullen er in Nederland tot 2030 weggehaald worden? Hoeveel materiaal van die turbines zal worden hergebruikt? Hoeveel materiaal is waarschijnlijk niet herbruikbaar en zal moeten worden weggegooid?

Vraag 3

Wat is uw reactie op de in het Volkskrant-artikel genoemde innovatie, waarbij het composiet kan worden omgesmolten tot glasvezel en koolstofvezel?

Vraag 4

Deelt u de opvatting dat deze innovatie een essentiële schakel lijkt bij het verder verduurzamen van de opwek van windenergie? Zo ja, hoe kan u ervoor zorgen dat deze innovatie op grote schaal kan worden toegepast?

Vraag 5

Welke veelbelovende technieken voor het hergebruiken van windturbines en andere producten in de energietransitie, zoals zonnepanelen, batterijen, kabels, etc., zijn bij u bekend? Wat doet u zodat deze innovaties op grote schaal kunnen worden toegepast?

¹ De Volkskrant, 16 oktober 2022 (<https://www.volkskrant.nl/a-b36025207>).

Vraag 6

Wie is er verantwoordelijk voor een goede verwerking na einde levensduur van producten die worden gebruikt in de energietransitie, zoals windmolens, zonnepanelen, batterijen, kabels, etc.?

Vraag 7

Deelt u de mening dat de energietransitie gaat om duurzaamheid in alle facetten en dat er daarom ook heel specifiek aandacht moet zijn voor circulariteit?

Vraag 8

In hoeverre werkt u aan circulariteit in de energietransitie, waarbij de afvalberg van windmolens, zonnepanelen, batterijen, kabels, etc. zo veel mogelijk wordt beperkt en kritieke en waardevolle materialen zo veel mogelijk worden teruggewonnen en hergebruikt?

Vraag 9

Klopt het dat, vanuit de doelen van het programma Nederland Circulair 2050, het doel voor de energievoorziening (i.e. energie-opwekkers, energiedragers en overige infrastructuur) ook is om in 2050 volledig circulair te zijn?

Vraag 10

Betekent dat dat de energievoorziening in 2050 voor 100% bestaat uit herbruikbare materialen en dat er faciliteiten zijn om die materialen ook daadwerkelijk te hergebruiken?

Vraag 11

Welke tussendoelen heeft u geformuleerd tot aan een 100% circulaire energievoorziening in 2050?

Vraag 12

In hoeverre ligt u op koers voor het halen van de tussendoelen en het einddoel?

Vraag 13

Kunt u toezeggen om tweejaarlijks te monitoren in hoeverre de tussendoelen en het einddoel voor een 100% circulaire energievoorziening gehaald zullen worden?

Vraag 14

Hoe maakt u werk van de uitvoering van de motie Hagen c.s., die oproept om een grondstoffenstrategie te ontwikkelen, onder andere voor het veiligstellen van circulaire grondstoffen voor de energietransitie?²

Vraag 15

Vindt u dat de energiesector genoeg werk maakt van circulariteit ten aanzien van productie en inkoop, onderhoud en verwerking na einde levensduur? Wat zou er beter kunnen? Bent u hierover met de sector(en) in gesprek?

Vraag 16

Welke wet- en regelgeving ziet toe op circulariteit bij materiaalgebruik en productiemethoden voor windturbines, zonnepanelen, batterijen, kabels etc.?

Vraag 17

Welke kansen ziet u om met wet- en regelgeving een circulaire energievoorziening verder te bevorderen, bijvoorbeeld door het stellen van normen voor het gebruik van biobased materiaal voor energieopwekkers, -dragers en overige energieinfrastructuur en het formuleren van een afbouwpad voor het gebruik van materialen die niet herbruikbaar zijn?

² Kamerstuk 32 852, nr. 192.

Vraag 18

Wat is de voortgang van de verkenning van de mogelijkheden en wenselijkheid van het stellen van normen aan PV-panelen en het instellen van een keurmerk of certificaat, die u met de Zonnebrief heeft toegezegd?³

Vraag 19

Loopt eenzelfde soort verkenning voor windturbines, batterijen, kabels, etc.? Zo nee, kunt u toezeggen om zo'n verkenning te starten?

Vraag 20

In hoeverre is circulariteit onderdeel van de tenders voor Wind op Zee?

Vraag 21

In hoeverre is circulariteit onderdeel van de tenders in het programma Opwek Energie op Rijksvastgoed?

Vraag 22

Kunt u deze vragen beantwoorden voor de begrotingsbehandeling van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat?

Mededeling

Op 20 oktober jl. hebben de leden Boucke en Hagen (beiden D66) vragen gesteld over het bericht «Nieuwe productiemethode maakt rotorbladen van windmolens goed recyclebaar» (kenmerk: 2022Z19990, ingezonden op 20 oktober 2022). Vanwege de benodigde interdepartementale afstemming kunnen deze vragen niet binnen de gebruikelijke termijn worden beantwoord. Voor wat betreft circulariteitscriteria in de vergunningverlening van windenergie op zee, zou ik u alvast graag willen wijzen op de Kamerbrief over de vergunningverlening voor windenergie op zee IJmuiden Ver (4GW), die u op 4 november jl. is toegestuurd. Hierin wordt aangekondigd dat circulariteitscriteria zullen worden opgenomen in de eerstvolgende vergunningverlening IJmuiden Ver (4 GW). Ik streef ernaar de vragen zo spoedig mogelijk te beantwoorden.

³ Kamerstuk 32 813, nr. 1046.