

## *Reactie Natuur & Milieu op subsidieregeling Waterstof in Mobiliteit*

In zijn algemeenheid ziet Natuur & Milieu alleen een rol voor groene waterstof in marktniches voor zwaarder vervoer, waar elektrificatie vanwege technische redenen geen oplossing biedt. Inzet van groene waterstof in mobiliteit is namelijk minder efficiënt dan gebruik van elektrificatie. De productie van waterstof uit hernieuwbare stroom vergt meerdere omzettingstappen, waardoor veel energie verloren gaat: het ketenrendement bedraagt ongeveer 25 procent.<sup>1</sup> Dat betekent dat voor vervoer op waterstof dus twee tot drie keer meer windmolens nodig zijn dan bij BEV-vervoer. Wij zien daarom graag dat ambities op het stimuleren van waterstof voor vervoer beperkt blijven. Het huidige doel, om waterstof als volwaardige optie naast batterij-elektrisch vervoer te ontwikkelen vinden wij te ver gaan. Dat geldt ook voor het expliciet in de regeling genoemde klimaatdoel van 50 waterstoftankstations in 2025.

Ook vanuit Europa is er een signaal dat waterstof aangedreven vrachtwagens niet de toekomst zijn. De ambities in de AFIR-richtlijn voor waterstoftankinfra zijn flink naar beneden bijgesteld. Eerder was de ambitie: één waterstoftankstation per 150km op het uitgebreide en kern TEN-T netwerk, één tankstation met vloeibare waterstof per 450 km op het uitgebreide en kern TEN-T netwerk en één waterstoftankstation bij ieder stedelijk knooppunt.<sup>2</sup> Nu is de ambitie slechts om een waterstoftankstation bij stedelijke knooppunten, en op elke 200km van alleen het TEN-T kernnetwerk te plaatsen. Tankstations voor vloeibare waterstof zijn helemaal uit de ambities geschrapt.

De Europese Unie geeft daarmee het signaal dat BEV-voertuigen de technologie van de toekomst zijn. Toch wordt als doel van de subsidieregeling nog altijd het klimaatdoel van 50 waterstoftankstations in 2025 genoemd. Natuur & Milieu vindt dit een onverantwoord hoog aantal, wat een groot risico op gestrande activa met zich meebrengt.

- Pas het doel voor het aantal te realiseren waterstoftankstations naar beneden bij. Breng het in lijn met de aantallen die vanuit de AFIR worden gevraagd.

Desalniettemin snapt Natuur & Milieu dat een subsidieregeling wordt ingesteld om aan de AFIR richtlijn te voldoen, en heeft twee aanbevelingen om dit zo effectief mogelijk te doen.

- Voeg aan Artikel 2.1.8 een rangschikkingscriterium toe dat het combineren van locaties voor waterstoftankstations voor trucks met waterstofbunkerstations voor de binnenvaart aantrekkelijk maakt.

Waar Natuur & Milieu een zeer beperkte rol weggelegd ziet voor waterstof in de wegmobiliteit, denken wij dat het voor de scheepvaart wel een grote rol zou moeten spelen.<sup>3</sup> Wij raden aan om de waterstoflocaties voor wegmobiliteit zoveel mogelijk te combineren met die voor scheepvaart.

---

<sup>1</sup> KiM (2022) [Energieketens voor CO2-neutrale mobiliteit](#)

<sup>2</sup> TNO (2022) [Duiding van het AFIR-voorstel op de benodigde opbouw van tank- en laadinfrastructuur in Nederland](#)

<sup>3</sup> Natuur & Milieu (2021) [Waterstof: de waterstofladder](#)

# NATUUR & MILIEU

Bij de aanleg van waterstof tankstations zijn er de nodige veiligheidsrisico's waar rekening mee moet worden gehouden. Dit maakt de aanleg van waterstof tankstations relatief duur. Wanneer de markt voor waterstofvoertuigen snel groeit, kan dit zorgen voor gestrande activa. Om deze financiële risico's te beperken, raden wij aan om waterstof tankstations voor wegtransport zoveel mogelijk te combineren met waterstof bunkerstations voor de scheepvaart. In Antwerpen is al zo'n combi-waterstof tankstation gerealiseerd.<sup>4</sup>

De eisen die de herziene AFIR-richtlijn stellen maken dit ook goed mogelijk. Het TEN-T kernnetwerk ligt langs belangrijke plaatsen voor de binnenvaart, zoals de Rotterdamse Haven en de haven van Moerdijk. Wij raden aan om daarom bij de rangschikkingscriterium op te nemen dat combinatiegebruik beloont.

- Sluit subsidies uit voor voertuigen die waterstof gebruiken in een verbrandingsmotor

Waterstofvoertuigen kunnen waterstof op twee manieren gebruiken. Met een brandstofcel waarin waterstof omgezet wordt in elektriciteit, en rechtstreeks in een verbrandingsmotor. In de regeling die ter consultatie ligt komen beide type voertuigen in aanmerking voor subsidie.

Wij pleiten ervoor om voertuigen die waterstof gebruiken in een verbrandingsmotor uit te sluiten. Het rendement van deze voertuigen is (nog) lager dan het rendement van voertuigen met een waterstof brandstofcel.<sup>5</sup> Bovendien hebben deze voertuigen nog steeds uitstoot in de vorm van NOx en zijn ze dus niet volledig Zero-Emissie. Verbrandingsmotoren zijn hebben ons inziens daarom geen toekomst in het wegverkeer.

---

<sup>4</sup> H2Platform (2021) [Waterstof tankstation voor trucks en scheepvaart geopend voor publiek](#)

<sup>5</sup> KIM (2022) [Energieketens voor CO2-neutrale mobiliteit. Bijlage B. P.189](#)