



Consultatie Wijziging Wet milieubeheer i.v.m. implementatie richtlijn RED2

## **Reactie BioMCN: Opschaling groene waterstof door inzet in hernieuwbare brandstoffen in transport**

### **1. Inleiding: E-fuels als vliegwiel voor opschaling groene waterstofindustrie**

Het kabinet is voornemens om de ontwikkeling en productie van groene waterstof te stimuleren. In het Klimaatakkoord stelt het kabinet dat groene waterstof op termijn een aantal cruciale functies in het energie- en grondstoffsysteem moet kunnen vervullen, zowel binnen als buiten de industrie.

Hoewel diverse industriële clusters plannen hebben gepresenteerd voor de grootschalige productie van groene waterstof, is de vraag naar directe afname van groene waterstof als brandstof of grondstof voor de industrie vanwege de hoge kostprijs momenteel nihil. Ondanks deze hoge kostprijs is er brede consensus dat groene waterstof een belangrijke rol gaat spelen in de energietransitie alsmede dat de ontwikkeling van deze markt moet versnellen.

Het kabinet onderschrijft ook de kansen voor groene waterstof in mobiliteit. De transportsector is een van de weinige sectoren waar via bestaande vraag en infrastructuur al (indirect) grote volumes groene waterstof kunnen worden weggezet, in een gereguleerde markt, waar middels de jaarverplichting een premie wordt geboden voor duurzame brandstoffen. Dit kan bijvoorbeeld door E-methanol geproduceerd o.b.v. groene waterstof bij te mengen in benzine (E-10) en via bestaande tankstations in het huidige wagenpark in te zetten. Daarnaast kan E-methanol een belangrijke rol spelen in de verduurzaming van het zwaar wegtransport en de scheepvaart.

Door de premie in de vorm van de jaar- en reductieverplichting (HBE en BKE-systematiek) kan een deel van de onrendabele top voor de productie van groene waterstof worden afgedekt. **Daarmee biedt de jaarverplichting in potentie een vehikel om als vliegwiel voor de productie, ontwikkeling én opschaling van groene waterstof te fungeren.**

Echter, daartoe dient de jaarverplichting wel de juiste randvoorwaarden te scheppen.

### **2. Algemene opmerkingen en aanbevelingen**

Het voorliggende wetsvoorstel biedt kaders voor de stimulering van hernieuwbare brandstoffen in transport<sup>1</sup>. Mits goed vormgegeven kan dit leiden tot een stimulerende werking voor de ontwikkeling en opschaling van groene waterstofproductie (omzetting hernieuwbare elektriciteit via elektrolyse).

Een vergelijking van de productiekosten van de huidige beschikbare hernieuwbare energiedragers laat zien dat de productiekosten van E-fuels het hoogst zijn. Dit betekent dat in de huidige systematiek van HBE's en BKE's, E-fuels als laatste door de verplichte partijen zullen worden ingezet om aan de jaarverplichting te voldoen. Wij voorzien geen stimulerende werking van de BKE-systematiek voor de productie en inzet van E-fuels, vanwege de mededinging van 'beter fossiele' brandstoffen.

---

<sup>1</sup> **Definitie hernieuwbare brandstoffen:** 'hernieuwbare vloeibare en gasvormige vervoersbrandstof van niet biologische oorsprong'. Hieronder vallen in verschillende bewoordingen: groene Waterstof (H<sub>2</sub>), Power to X (PtX), E-fuels, synthetische brandstoffen. Voorbeelden zijn E-Methanol o.b.v. groene waterstof voor scheepvaart en wegverkeer of synthetische jetfuels voor de luchtvaart. T.b.v. de leesbaarheid zal in dit document de term 'E-fuels' worden gebruikt.

Of er überhaupt vraag ontstaat naar E-fuels hangt af van de verdere vormgeving van de jaarverplichting in de AMvB en de ministeriële regeling op de volgende punten:

1. Hoogte van de jaarverplichting
2. Limieten op conventionele biobrandstoffen en op biobrandstoffen uit oliën en vetten
3. Beschikbaarheid van HBE's-overig, waarbij vooral de ontwikkeling van elektrisch vervoer (EV) doorslaggevend zal zijn omdat dit feitelijk kosteloze HBE's zijn.

Afhankelijk van de bovengenoemde factoren zal in meer of mindere mate een beroep worden gedaan op brandstoffen uit de categorie 'HBE-overig', waar E-fuels onder komen te vallen. In het Klimaatakkoord zet het kabinet in op maximaal 27 PJ hernieuwbare brandstoffen in het wegverkeer bovenop de 33 PJ uit het 2030 scenario van de NEV2017.

De voorliggende conceptwetgeving geeft echter geen duidelijkheid over de verdeling van de totaal 60 PJ aan hernieuwbare brandstoffen over de verschillende HBE-categorieën, aangezien de relevante besluiten (zie punt 1 t/m 3) worden doorgeschoven naar de AMvB dan wel ministeriële regeling. Ook wordt niet duidelijk uit de conceptwetgeving welk van de twee instrumenten leidend is: de HBE-systematiek (sturing aandeel hernieuwbare energie) of de BKE-systematiek (sturing CO<sub>2</sub>-reductie). De conceptwetgeving biedt daarmee onvoldoende zekerheid voor marktpartijen die voornemens zijn te investeren in de productie van groene waterstof alsmede de productie van e-fuels. Deze onzekerheden en risico's zijn geïllustreerd in onderstaand voorbeeldscenario.

---

#### **Voorbeeldscenario: risico's en onzekerheden ontwikkeling E-fuels**

*Stel dat de minister ervoor kiest om te sturen op CO<sub>2</sub>-reductie (BKE) en de jaarverplichting (HBE) vaststelt op het minimale percentage uit de RED2. In een dergelijk geval kan Nederland volstaan met een jaarverplichting (uitgaande van een limiet van 6% op HBE-conventioneel) van 13% hernieuwbare energie in transport in 2030. Gezien de verwachte ontwikkeling en opschaling van EV richting 2030 kan volledig aan de 13% worden voldaan middels 'kosteloze' HBE's op basis van geleverde elektriciteit voor vervoer. In een dergelijk scenario leidt de jaarverplichting dus niet tot additionele hernieuwbare energie. Indien de CO<sub>2</sub>-reductie in dit scenario niet voldoende hoog is, zullen naast de inzet van beter fossiel (LNG, LPG) geen biobrandstoffen en zeker geen E-fuels worden ingezet voor transport.*

---

Het risico op geen of zeer beperkte aanvullende inzet van E-fuels zoals uiteengezet in het voorbeeld kan worden voorkomen door:

- **Hoogte jaarverplichting moet worden vastgesteld o.b.v. de maximale beschikbaarheid van hernieuwbare energiedragers**

Zoals eerder aangegeven zien wij de HBE-systematiek als het meest geschikte instrument om E-fuels te stimuleren. De hoogte van de jaarverplichting moet rekening houden met 1) de maximale inzet van EV (grotendeels bepalend voor de beschikbaarheid van HBE-overig), 2) de maximale inzet biobrandstoffen o.b.v. beschikbaarheid biomassa en 3) de maximale inzet E-fuels o.b.v. geplande productiecapaciteit in Nederland. In geval er ook voor stimulering van E-fuels in het BKE-systeem wordt gekozen, is het ook van belang rekening te houden met de maximale inzet van 'beter fossiel'. Alleen op deze manier zal transport maximaal bijdragen aan het realiseren van de (achterblijvende) CO<sub>2</sub>-reductiedoelstelling.

- **Elektrisch vervoer moet niet worden meegenomen in de HBE- en BKE-systematiek**  
Elektriciteit geleverd aan vervoer draagt niet bij aan een toename van CO<sub>2</sub>-reductie in transport. Immers, EV en de productie van hernieuwbare elektriciteit worden via andere beleidsinstrumenten gestimuleerd waarbij de CO<sub>2</sub>-reductie in de elektriciteitssector plaatsvindt en wordt geclaimd. Indien niet voor een jaarverplichting wordt gekozen die recht doet aan de maximale capaciteit, zullen kosteloze HBE-overig tickets o.b.v. EV andere (duurdere) opties zoals E-fuels uit de markt drukken en daarmee de potentiële CO<sub>2</sub>-reductie beperken.

### 3. Specifieke aanbevelingen stimulering E-fuels

Ook bij een scenario waarbij uitgegaan wordt van maximale inzet van alle opties, blijft de inzet van E-fuels onzeker vanwege de hogere productiekosten t.o.v. andere hernieuwbare energiedragers. Om de ontwikkeling van E-fuels te borgen, kunnen verschillende instrumenten (of een combinatie) worden ingezet:

#### 1. Introduceer een mandaat voor E-fuels onder de jaarverplichting

De meest voor de hand liggende optie is de introductie van een specifiek mandaat voor E-fuels. Door invoer van een mandaat wordt een gegarandeerde markt gecreëerd. De omvang van een dergelijk mandaat kan worden vastgesteld o.b.v. de plannen voor productiecapaciteit in Nederland.<sup>2</sup>

#### 2. Introduceer de buy-out optie (bij het van een mandaat voor E-fuels)

Om mogelijke hogere prijzen aan de pomp door de hoge productiekosten te beperken dan wel te controleren, kan een buy-out prijs worden ingesteld. Dit betekent dat verplichte partijen (indien de prijs van E-fuels té hoog ligt) middels een buy-out alsnog aan de verplichting kunnen voldoen. Via een dergelijk mechanisme heeft het ministerie controle over de aanvaardbare prijs van E-fuels.

#### 3. Maak het mandaat E-fuels aanvullend aan jaarverplichting en CO<sub>2</sub>-reductiedoelstelling

Om te borgen dat de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstelling en de jaarverplichting gehaald wordt, ook indien gebruik gemaakt wordt van de buy-out optie, dient het mandaat voor E-fuels aanvullend te zijn aan beide doelstellingen. Afhankelijk van planning van jaarlijkse productiecapaciteit kan het ministerie jaarlijks de hoogte van het mandaat vaststellen. Om de markt te stimuleren zal in beginsel een beperkt mandaat voldoende zijn.

#### 4. Sta subsidie toe voor de productie van E-fuels, ook onder de jaarverplichting

De Europese Commissie staat subsidiering van hernieuwbare brandstoffen toe, ook bij inzet in de jaarverplichting, in het geval innovatieve productieprocessen tot hogere productiekosten leiden<sup>3</sup>.

#### 5. Stel subsidie beschikbaar voor de productie van E-fuels

In het klimaatakkoord is 200 mln. euro gereserveerd voor de productie van geavanceerde en synthetische brandstoffen. E-fuels vallen onder de noemer synthetische brandstoffen waarmee dit bedrag voor subsidie voor E-fuels kan worden aangewend.

---

<sup>2</sup> Omdat hernieuwbare elektriciteit, ook indien ingezet voor de productie van groene waterstof, meetelt in het land van productie, zal er geen import- en export van groene waterstof plaatsvinden voor energie en transportdoelstellingen. Enerzijds neemt dit het risico dat een Nederlands mandaat met buitenlandse E-fuels zal worden ingevuld weg, anderzijds benadrukt dit het belang om nationaal de juiste stimulering te bieden.

<sup>3</sup> Als voorbeeld dient de stimuleringsregeling voor geavanceerde biomethaan voor transport in Italië zoals goedgekeurd door de Europese Commissie.

#### **6. Een multiplier voor de inzet van E-fuels**

Indien de voorkeursoptie van een mandaat voor E-fuels niet haalbaar is, kan een zwaardere weging voor E-fuels in zowel het HBE- als BKE-systeem worden ingevoerd. Artikel 9.7.4.4 voorziet in deze mogelijkheid voor HBE's, de optie ontbreekt nog voor het BKE-systeem.

#### **4. Technische aanbeveling m.b.t. Artikel 9.7.4.4**

In Artikel 9.7.4.4 lid 1 wordt gesteld dat:

- *1. De in te boeken vloeibare of gasvormige hernieuwbare brandstof voldoet aan bij of krachtens algemene maatregel van bestuur gestelde eisen.*

Uit de regeling wordt niet duidelijk aan welke voorwaarden de productieketen voor E-fuels dient te voldoen. Gesproken wordt over het hanteren van de massabalans, echter is het niet duidelijk hoe de massabalans van toepassing kan zijn op elektronen en/of elektriciteit.

Voor de ontwikkeling van E-fuels is het van belang dat:

- De vermenging van fossiel en hernieuwbaar expliciet moet zijn toegestaan
- Dit geldt voor zowel transport van grondstoffen (waterstofnetten) als (co)productie

Het toestaan van vermenging is een vereiste om te komen tot een geleidelijke opschaling zowel in productie als transport. Door het toestaan van co-transport en coproductie in bestaande productiefaciliteiten worden de investeringskosten en daarmee de kostprijs van E-fuels beperkt.