



**In dit Position Paper beschrijven wij de visie van RWE op de ontwikkeling van waterstof en op de Kabinetsvisie Waterstof.**

**Ter informatie is tevens de stand van zaken van de huidige waterstof projecten van RWE bijgevoegd.**

### ***Nu stappen nodig op basis van goede Kabinetsvisie Waterstof en doelen Klimaatakkoord***

Wij zijn als RWE positief dat het kabinet met de waterstofvisie verder richting geeft aan de ambitie om koploper en internationale hub te worden in waterstof. De combinatie van de ambitie uit het Klimaatakkoord (500MW electrolyse in 2025 en 3-4GW in 2030) en deze Waterstof Visie bieden een duidelijke context voor de concrete ontwikkelingen. Wij vragen daarom meer focus op drie punten die moeten leiden tot daadwerkelijke investeringen in elektrolyse capaciteit in Nederland in de komende jaren.

#### ***1. Focus op het ontwikkelen van de vraag***

Tijdige ontwikkeling van de vraagmarkt naar klimaatneutrale waterstof is nodig om het lange termijn investeringsperspectief (voor ontwikkelaars, bouwers, afnemers en netwerk) stevig neer te zetten en te internationaliseren. Dat is nodig om de volumes uit de markt te halen om de ambities van 3-4 GW in 2030 uit het Klimaatakkoord te realiseren. Daar valt niet tegenop te subsidiëren. De eerste stap kan zijn het introduceren van een bijmengverplichting in gasnet en transport. Het Kabinet noemt deze optie in de Visie. Wij pleiten ervoor deze optie versneld te onderzoeken en te implementeren.

#### ***2. Heldere afbakening van de markt en het gereguleerde domein***

Het kabinet erkent terecht het grote belang van infrastructuur in het ontwikkelen van Nederland als waterstof hub. Het is echter van belang dat de markt alle ruimte krijgt om te investeren. Op dit moment laat de Visie te veel ruimte voor netwerkbedrijven om te investeren in productie en opslag van waterstof.

Alleen al het feit dat een netwerkbedrijf ruimte in een vrije markt inneemt betekent dat er minder ruimte is voor competitie tussen marktpartijen. Competitie zorgt voor innovatie doordat de beste technologieën overleven en de minder goede niet. Competitie zorgt ervoor dat bedrijven die geloven dat hun product beter presteert, gaan investeren. Verder zorgt competitie voor druk op de kosten, wat goed is voor de consument. Meer bedrijven met gereguleerde inkomsten die deze markt betreden leiden tot minder investeringen vanuit de markt, meer inefficiënte technologieën en hogere kosten.

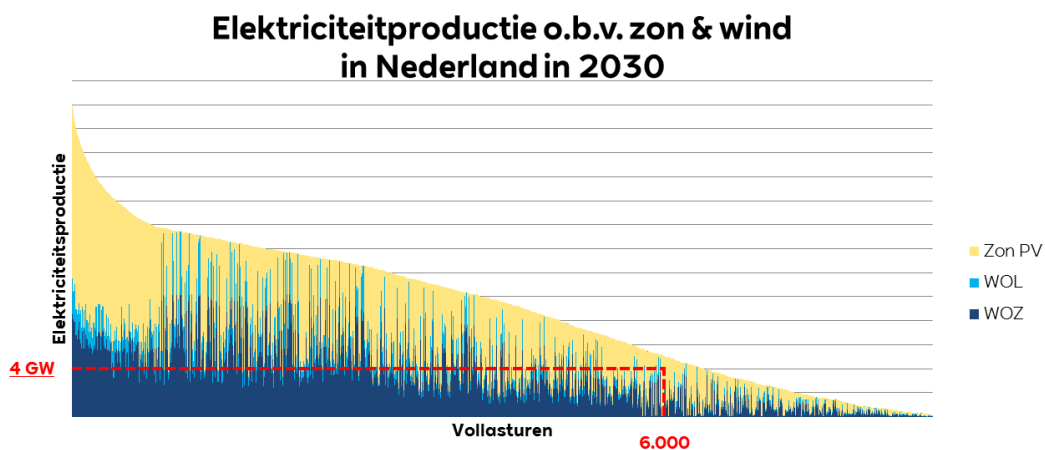
### 3. De natuur geeft ons straks 6000 uren groene stroom – waarom oogsten we die niet?

Zelfs als er kostendalingen plaatsvinden, zijn de beschikbaar gestelde instrumenten zoals onder meer de SDE++ niet voldoende.

Dat heeft voor een belangrijk deel te maken met de harde bovengrens van 2000 draaiuren (Full Load Hours, FLH) die gesubsidieerd kunnen worden. Daarmee is een business case voor electrolyse projecten vrijwel niet haalbaar.

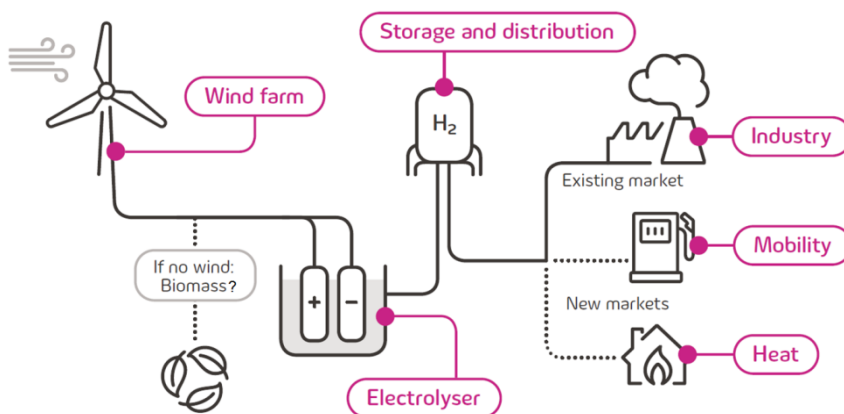
Met het Klimaatakkoord is er een duidelijk doel gesteld voor de uitrol van hernieuwbare elektriciteitsproductie in Nederland richting 2030. Dit zal meer dan 35 GW aan opgesteld vermogen zon & wind tot gevolg moeten hebben. Tevens is er een ambitie opgenomen voor 3-4 GW aan elektrolysecapaciteit in 2030 voor de productie van groene waterstof.

De vraag is echter hoe er gegarandeerd kan worden dat deze elektrolysecapaciteit ook daadwerkelijk gebruik maakt van de beschikbare zon & wind elektriciteit? Aangezien de zon niet altijd schijnt en het ook niet altijd waait is het moeilijk voor te stellen dat de elektrolysecapaciteit continue kan draaien op elektriciteit geproduceerd door zon & wind. De grafiek hieronder geeft weer gedurende hoeveel (vollast)uren dit wel mogelijk is. Op basis van de doelstellingen voor 2030 voor zowel zon, wind en elektrolysecapaciteit, en rekening houdend met weerprofielen, concluderen wij dat het mogelijk is om in 2030 4 GW aan elektrolysecapaciteit met 6.000 vollassturen te opereren uitsluitend op basis van zon & wind productie in Nederland. In de praktijk zien wij dat vanaf 5.000 vollassturen een business case binnen bereik kan komen.

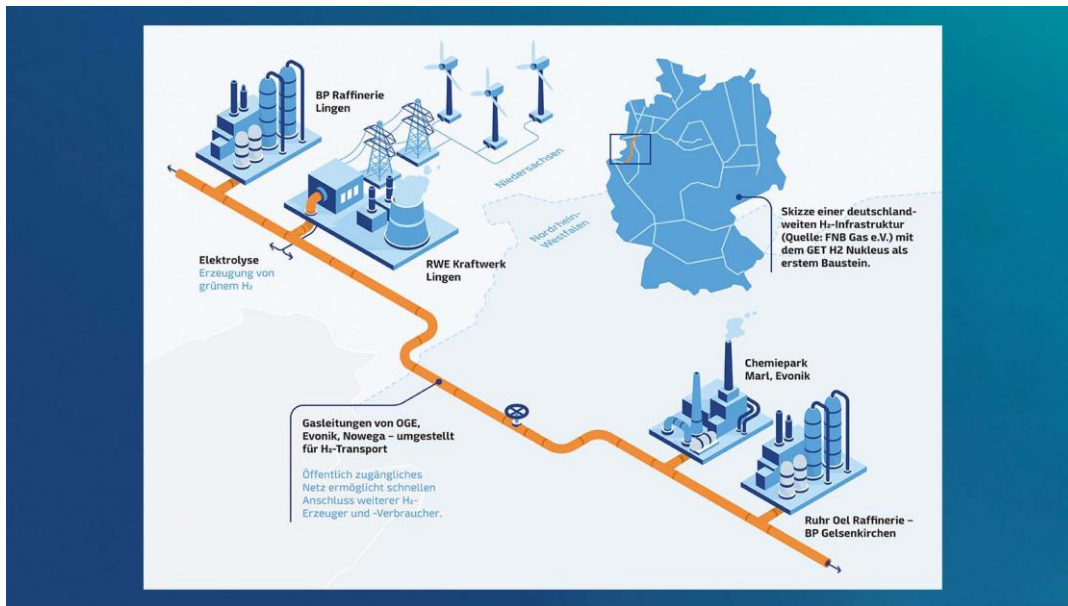


## Waterstof projecten RWE

In **Eemshaven in Groningen** werkt RWE aan het ontwikkelen van een electrolyser voor de productie van groene waterstof op basis van windenergie. Het project Eemshydrogen moet industrie in Noord Nederland van waterstof gaan voorzien. Daarvoor moet een elektrolyser tot 100 MW op het terrein van de Eemshavencentrale van RWE worden gebouwd. Dit ligt dicht bij windpark Westereems van innogy, dat de groene stroom gaat leveren. Op deze manier zou met windenergie op een kosteneffectieve manier aanzienlijke volumes groene waterstof kunnen worden geproduceerd. De haalbaarheidsstudie is inmiddels afgerond en de betrokken partijen werken aan de business case. Mogelijk dat in de toekomst Duitse en Nederlandse waterstof initiatieven aan elkaar gekoppeld kunnen worden om tot een grotere en snellere marktontwikkeling te komen, en daarmee een grotere CO<sub>2</sub> reductie.



Om de toenemende hoeveelheid groene waterstof te kunnen leveren aan de industrie in **Noordrijn-Westfalen en Nedersaksen**, wordt naar verwachting in 2022 het eerste openbaar toegankelijke waterstofnetwerk van Duitsland in gebruik genomen. RWE Generation heeft samen met BP, Evonik, Nowega een intentieverklaring ondertekend om het zogeheten GET H<sub>2</sub>-kernproject te ontwikkelen.



De groene waterstof wordt met duurzame energie geproduceerd in een 100 MW elektrolyser van RWE Generation in Lingen. De waterstof wordt getransporteerd naar industriële klanten zoals raffinaderijen en chemieparken in Lingen, Marl en Gelsenkirchen. Dit gaat grotendeels via bestaande gaspijpleidingen van de systeembeheerders Nowega en OGE, die worden omgebouwd voor het vervoer van 100 procent waterstof. Ook wordt een nieuw deel aangelegd door Evonik. Net als bij elektriciteits- en gasnetten, moet de toegang tot dit waterstofnetwerk openstaan voor alle producenten, handelaren en consumenten. Dit maakt de snelle en betrouwbare integratie van waterstofprojecten mogelijk.

Door een dergelijke infrastructuur te bouwen, hopen de projectpartners een stap te zetten naar een duurzame nationale waterstofeconomie. Voor de projectpartners is het belangrijk dat de politiek nu snel het noodzakelijke juridische kader creëert om de betrokken bedrijven in staat te stellen de productie van groene waterstof en de bijbehorende waterstofinfrastructuur snel uit te breiden en investeringszekerheid te bieden.

RWE's betrokkenheid in het GetH2 project laat zien dat waterstof voor RWE een belangrijke toekomstige activiteit is.