

# Casus Internationaal waterstof platform

## Het Havenbedrijf Rotterdam

Het Havenbedrijf Rotterdam is een zelfstandig opererend bedrijf met twee aandeelhouders, de gemeente Rotterdam en de Nederlandse staat, opgericht om de haven van Rotterdam te ontwikkelen. Wij beheren, exploiteren en ontwikkelen de grootste haven van Europa. Wij creëren economische en maatschappelijke waarde door samen met klanten en stakeholders duurzame groei te realiseren in de haven van wereldklasse.

We richten ons de komende jaren op de volgende 3 speerpunten:

1. Slimme partner in logistieke ketens
2. Versneller van de verduurzaming van de haven
3. Ondernemende en slagvaardige organisatie.

Centraal in deze speerpunten staat het genereren van impact die verder gaat dan volume vergroten. Het gaat ook om relevantie en kwaliteit. Met onze activiteiten stellen wij onze klanten in staat succesvol te kunnen ondernemen. Alleen als onze basis op orde is en bovendien van wereldklasse, is een focus op deze speerpunten mogelijk.

We zetten in op duurzaamheid, digitalisering en innovatie. Zo maken we de haven en handelsstromen nog efficiënter. We willen zorgen voor een schonere haven en dragen bij aan een gezonde en groenere leefomgeving voor iedereen, nu en in de toekomst. Natuurlijk houden we daarbij focus op onze andere belangrijke kerntaak: een vlotte en veilige afhandeling van de scheepvaart.

Kortom, we blijven streven naar een grote bijdrage van het havengebied aan de Nederlandse welvaart en werkgelegenheid, rekening houdend met het klimaat. Met als resultaat: een succesvolle en duurzame Rotterdamse haven.

## De energietransitie

Het Havenbedrijf Rotterdam werkt samen met bedrijven in de haven en de overheid aan een toekomstbestendige haven. Een haven waar bedrijven nu en in de toekomst kunnen floreren en zorgen voor inkomsten en banen. En dat alles met een zo minimaal mogelijke impact op het klimaat en de natuur.

Hiervoor heeft HbR een strategie opgesteld die bestaat uit vier pijlers:

### Pijler 1

CO<sub>2</sub> wordt afgevangen en opgeslagen onder de Noordzee. Warmte van de havenindustrie wordt gebruikt om woningen en straks ook kantoren en kassen te verwarmen. Er komt meer windenergie aan land, terwijl de industrie zich voorbereidt op verduurzaming van industriële processen, onder andere door het gebruik van waterstof. Deze ontwikkelingen vragen de komende jaren veel nieuwe infrastructuur en verzwaring van het stroomnet. Daarmee behoudt Rotterdam de functie van energiehaven van Noordwest-Europa met import en doorvoer van ook duurzame energiedragers en producten. En infrastructuur is een belangrijke voorwaarde voor het nieuwe energiesysteem (pijler 2). Belangrijkste projecten zijn onder andere Porthos, Delta Corridor, HyTransPort-leiding en WarmtelinQ.

## Pijler 2

De Rotterdamse haven heeft een sleutelrol in het Europese energiesysteem. Via Rotterdam wordt nu drie keer zoveel energie, vooral in de vorm van olie, getransporteerd als in heel Nederland verbruikt. We gaan ervan uit dat we in 2050 achttien miljoen ton waterstof moeten importeren via Rotterdam. Inmiddels heeft het Havenbedrijf tientallen samenwerkingstrajecten lopen met als doel het opzetten van import via Rotterdam. Daarnaast speelt de elektriciteitsproductie van wind op de Noordzee een belangrijke rol. Een deel van deze elektriciteit zal het elektriciteitsnet ingaan, een deel zal worden omgezet in waterstof.

## Pijler 3

Nederland heeft de ambitie om de komende 30 jaar een volledig CO<sub>2</sub>-neutrale energiehuishouding en een volledig circulaire industrie te realiseren. Door de fuel shift van fossiele brandstoffen naar alternatieve duurzamere brandstoffen of zero-emissieaandrijvingen kan de uitstoot van transport gereduceerd worden tot nul. Het Havenbedrijf Rotterdam onderschrijft die ambitie en zet daarom vol in op de grond- en brandstoffentransitie en circulaire economie.

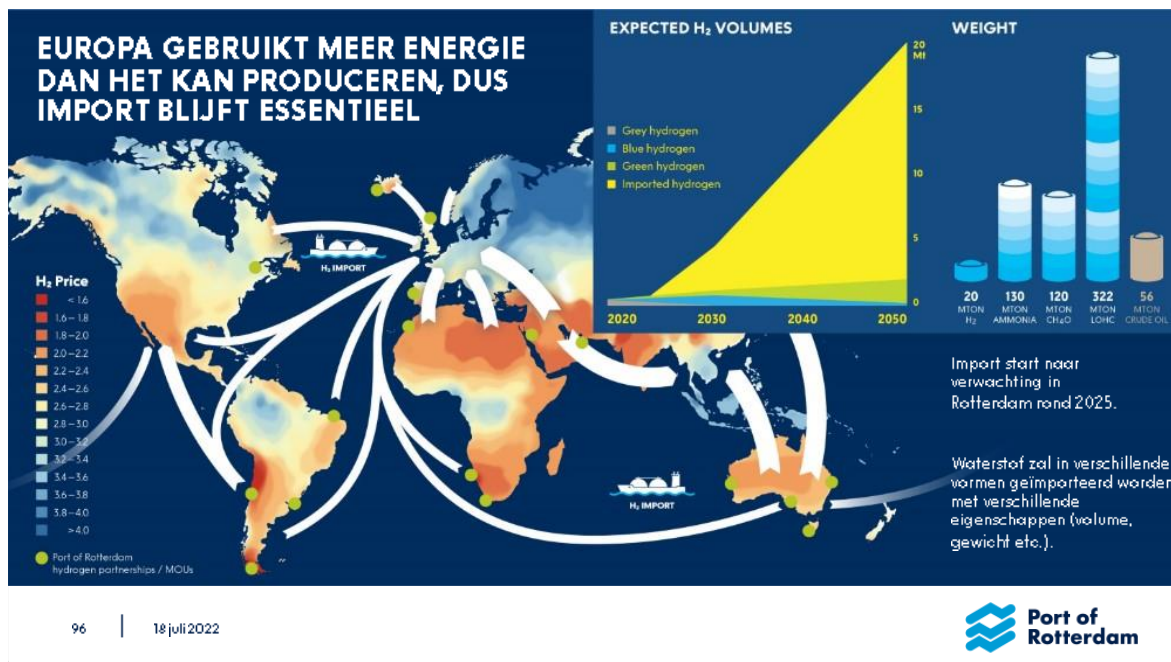
Nu al bevindt zich in Rotterdam het grootste biobrandstofcluster van Europa. Nieuwkomers profiteren van de aanwezige kennis en ervaring van gevestigde wereldspelers, de uitstekende haveninfrastructuur en de goede achterlandverbindingen.

## Pijler 4

Door de fuel shift van fossiele brandstoffen naar alternatieve duurzamere brandstoffen of zero-emissieaandrijvingen kan de uitstoot van transport gereduceerd worden tot nul. Dit betreft alle vormen van vervoer: trucks, trein, binnenvaart en zeevaart. Om deze transformatie voor elkaar te krijgen is de samenwerking van veel partijen nodig, deels op mondiale schaal.

### **Internationaal waterstof platform**

De Europese landen hebben in het klimaatakkoord in Parijs afgesproken dat alle landen ernaar streven om CO<sub>2</sub> neutraal te zijn. Dit betekent onder meer dat fossiele energiebronnen zoals gas, kolen en olie moeten worden vervangen door hernieuwbare energiebronnen zoals elektriciteit opgewekt door wind, zon en water. De elektriciteit voor Noordwest Europa zal deels worden opgewekt op de Noordzee, maar omdat deze hoeveelheden lang niet voldoende zullen zijn, zal een groot deel geïmporteerd worden uit overzeese landen. Aangezien het lastig is om grote hoeveelheden elektriciteit te vervoeren en op te slaan, zal een deel van deze elektriciteit worden omgezet in waterstof. Hierdoor zal een internationale waterstofmarkt tot ontwikkeling komen.



### Centrale vraag:

Hoe zou een internationale waterstof markt/platform er uit kunnen zien? En hoe zou dit ontwikkeld moeten worden?

Om antwoord te kunnen geven op deze vraag lijkt het behulpzaam om de onderstaande deelvragen hierbij mee te nemen?

1. Door de situatie in Oekraïne staan energie prijzen onder druk alsook de beschikbaarheid van aardgas. Hoe kunnen we in deze situatie toch fossiel blijven afbouwen en groene productie (bijvoorbeeld waterstof) ondersteunen?
2. Wat kunnen we leren van het verleden om een goede waterstof markt/platform te ontwikkelen? Hoe heeft de internationale gasmarkt zich ontwikkeld? En hoe heeft de internationale kolenmarkt zich ontwikkeld?
3. Wat zijn de voor- en nadelen van waterstof?
4. Hoe kan waterstof het beste ingezet worden in de Rotterdamse haven?
5. Hoe kunnen we in de Rotterdamse haven zo snel mogelijk over gaan naar groene waterstof i.p.v grijze waterstof?
6. Welke stakeholders zijn van belang in de waterstofmarkt? Welke rol hebben ze?
7. Welke partijen kunnen invloed uitoefenen op de ontwikkeling van de waterstofmarkt?
8. Is het zinvol om met de belangrijkste stakeholders een waterstofplatform op te richten waarin verschillende partijen samenwerken?