

---

# POSITION PAPER WATERSTOFVISIE

---

## Havenbedrijf Rotterdam N.V.

### Inleiding

Het Havenbedrijf Rotterdam N.V. (HbR) dankt de leden van de commissie Economische Zaken en Klimaat voor de gelegenheid een reactie te geven op de waterstof visie van het kabinet. HbR heeft met veel interesse en instemming de visie van het kabinet gelezen.

Deze visie biedt een inspirerend wenkend perspectief die wij graag mede in samenwerking met de verschillende partners tot een succes willen brengen.

Graag vragen wij nog aandacht voor een aantal zaken bij de uitwerking.

Samenvattend betreft dit de volgende punten:

- Overheidssteun voor spoedige realisatie van noodzakelijke energie-infrastructuur (waterstof, CO<sub>2</sub>, warmte en stoom);
- Spoedige realisatie van de wind op zee opgave en doorontwikkeling daarvan na 2030;
- Stabiël en langjarig faciliterend beleid en aandacht voor samenhang met omliggende landen;
- Eén loket bij de rijksoverheid;
- Een gebiedsgerichte clusteraanpak waar infrastructuur en projecten, maar ook aanbod en toepassingen op elkaar kunnen worden afgestemd;
- Samenwerking vanuit competenties bij de realisatie van projecten.

### Opgave Haven- en industrie cluster (HIC) Rotterdam

Zoals bekend biedt de regio Rijnmond een grote toegevoegde maatschappelijke en economische waarde voor Nederland. Het haven- en industrie cluster is de vestigingsplaats van vele (internationale) bedrijven, biedt direct en indirect werk aan bijna 385.000 mensen, bedient een groot achterland en heeft belangrijke innovatiekracht in Nederland.

Het behouden van deze waarde en tegelijk investeren in de ombouw en opbouw naar een nieuw en duurzaam verdien- en ontwikkelvermogen voor Nederland is noodzakelijk. Concreet gaat het hierbij om het realiseren van een aanpak die broeikasgassen drastisch terugschroeft, tegelijkertijd de toegevoegde waarde van dit gebied overeind houdt én investeert in de ontwikkeling van een nieuwe economie.

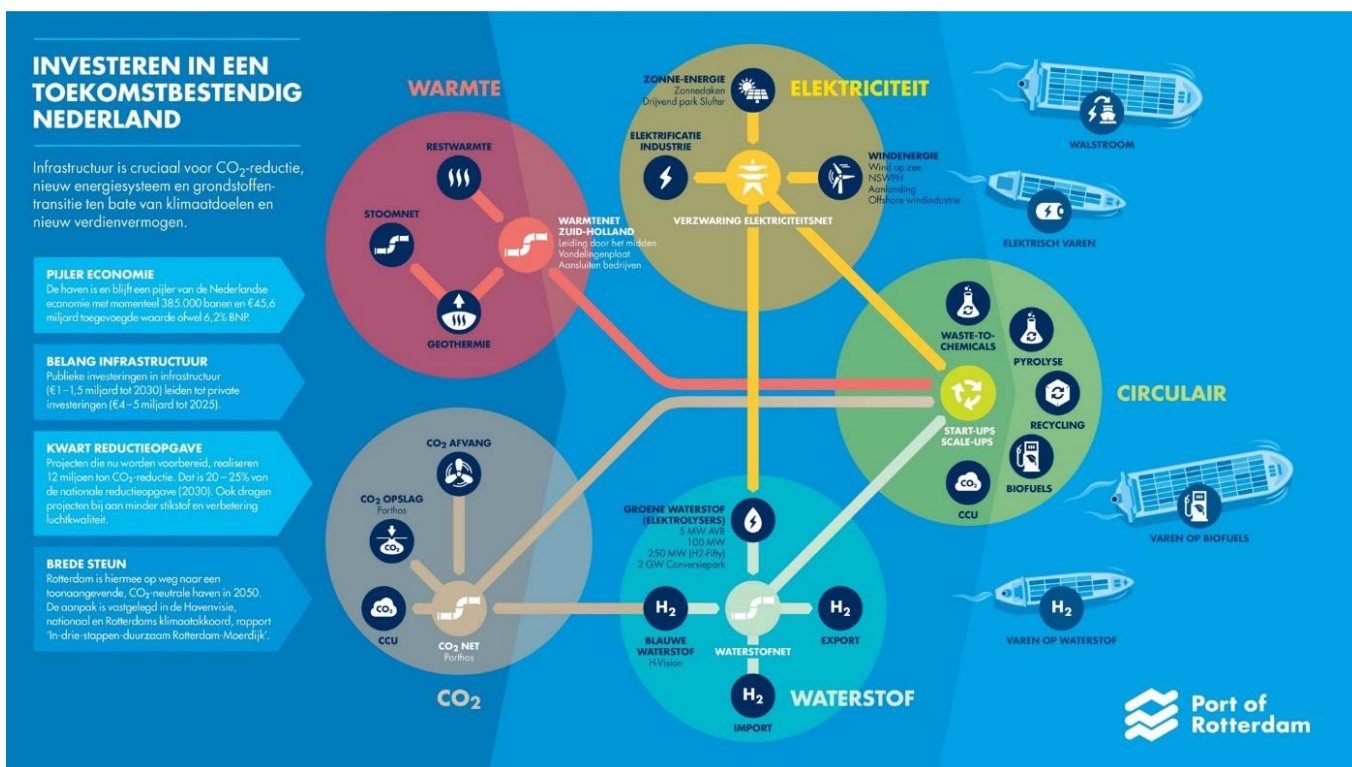
Dit is een complexe opgave die vraagt om een specifieke regionale aanpak met een heldere borging in de landelijke ontwikkelingen. Hierbij is het van belang de internationale context waarin het haven-industrieel cluster opereert te bezien. Dit vanuit de strategische ligging alsmede de aard en schaalgrootte van de activiteiten.

Juist in deze tijd waarin onze samenleving geraakt wordt door de effecten van de corona crisis is het van belang te waarborgen dat de ontwikkelkracht van dit gebied behouden blijft. Alsmede er kan worden ingezet op het herstel en verdienvermogen, maar ook vanwege leveringszekerheid van basischemicaliën, energie (voor elektriciteit, warmte, transport) en grondstoffen in Noord-West Europa.

## In drie stappen naar een duurzaam havenindustriële cluster

De visie naar de toekomst uit de kabinetsbrief is helder. Ondersteunend hieraan werkt het Havenbedrijf Rotterdam samen met de bedrijven in haven aan de realisatie van een Noordwest-Europese industrie cluster dat draait op duurzame elektronen en moleculen in 2050. Deze aanpak is beschreven in het rapport 'In drie Stappen naar een duurzaam Industrie Cluster' van de werkgroep industriecluster Rotterdam-Moerdijk en onderstreept in de recent herijkte Havenvisie en het Rotterdams Klimaatakkoord. Want alleen door het realiseren van vooruitstrevende/innovatieve projecten kunnen de doelen gerealiseerd worden.

De waterstofprojecten zijn daarbij een wezenlijk onderdeel van de bredere transitie opgave waar het HIC voor staat. Echter er is samenhang en synergie tussen de verschillende ontwikkelingen, zowel vanuit energie, brandstoffen en grondstoffen transitie. Deze samenhang kan alleen door een gebiedsgerichte industriecluster aanpak in lijn met het Nationaal Klimaatakkoord worden gerealiseerd. Als dit wordt bereikt kunnen de Rotterdamse industrieprojecten 20-25% van de totale nationale reductieopgave voor 2030 opleveren en tegelijk het economisch verdienvermogen behouden en nieuw verdienvermogen opbouwen richting 2050.



---

## Waterstofvisie voor Haven van Rotterdam

Het industriecluster maakt concrete stappen naar een CO<sub>2</sub>-arme waterstofeconomie via opschaling en uitrol van waterstofproductie (zowel bestaande waterstof als groene waterstof) voor gebruik in de industrie en bij mobiliteit, maar ook in circulaire toepassingen. Waterstof is daarmee zowel een brandstof als een grondstof voor industrie en chemie.

De visie van de Rotterdamse haven stelt dat er in 2050 circa 20 miljoen ton waterstof door de haven stroomt. Hiermee ontwikkelt Rotterdam zich tot een hub waar naast bestaande productie straks ook blauwe en groene waterstof wordt gemaakt, gebruikt en verhandeld. Een groot deel van deze waterstof zal via zeeschepen in verschillende vormen naar Rotterdam varen om daar verder te worden verwerkt of te worden doorgevoerd naar andere landen (industriegebieden).

Het is van belang dat Rotterdam naast import ook over eigen productiefaciliteiten en de directe beschikking heeft over elektriciteit van wind op zee. Dit is noodzakelijk om leveringszekerheid te behouden, alsook in verbinding te staan met de te ontwikkelen nationale waterstofinfrastructuur van Gasunie. Voortgang en realisatie van wind op zee richting 2030 en daarna is voor de waterstof ontwikkeling daarom van groot belang.

In Rotterdam worden de duurzame waterstofmoleculen o.a. gebruikt voor duurzame chemie, synthetische en/of biobrandstoffen productie en elektriciteitsproductie. Hiermee wordt een nieuw duurzaam brandstofcluster gerealiseerd met elkaar versterkende koppelingen naar de gas- en elektriciteitssector.

Om deze ontwikkeling verder te stimuleren werkt het Havenbedrijf Rotterdam met Gasunie aan de benodigde infrastructuur om vraag en aanbod bij elkaar te brengen, en zo de markt voor waterstof tot ontwikkeling te brengen. Dat draagt bij aan het reduceren van de kosten van alle aangesloten projecten.

### *Waterstof als brandstof en grondstof voor industrie en chemie*

Bedrijven in het HIC willen de kansen van waterstof benutten en investeren in vervanging van aardgas door blauwe waterstof en ook door het vergroten van de productie en toepassing van meer groene waterstof. Het realiseren van pilotprojecten en scale-up projecten is nodig. Hiervoor zijn onderstaande projecten noodzakelijk:

#### *Sleutelprojecten*

A. Aanleg van een centrale pijpleiding voor waterstof door het havengebied. Deze 'backbone' wordt ontwikkeld door het Havenbedrijf en Gasunie als publieke infrastructuur. De infrastructuur verbindt producenten en afnemers en creëert daarmee tevens een markt voor waterstof.

B. Grootschalige groene waterstofproductie. Shell wil in 2023 een fabriek voor groene waterstof in gebruik nemen van 150-250 MW. Nouryon/BP/Havenbedrijf Rotterdam werken in H<sub>2</sub>-Fifty aan een haalbaarheidsstudie voor een 250 MW electrolyser. Daarnaast zijn er meerdere projecten in voorbereiding met een kleinere capaciteit. Deze grote electrolyzers zijn gepland op een speciaal bedrijfsterrein voor productie van groene waterstof (conversiepark), direct aan zee gelegen (aanlanding wind op zee).

C Het Klimaatakkoord biedt ruimte voor 3-4 GW extra wind op zee gekoppeld aan elektrolyse. Het Havenbedrijf wil graag 2 GW hiervan in Rotterdam laten aanlanden om op het conversiepark groene waterstof productie mogelijk te maken.

D. Het project H-vision versneld naar de volgende fase brengen. H-Vision is een project om blauwe waterstof uit aardgas en raffinaderijgas te maken. Met grootschalige productie van blauwe waterstof kan de industrie al voor 2030 verduurzamen en de waterstofeconomie op gang brengen. Daarvoor is uitwisseling door middel van nieuwe

en uitbreiding van de huidige infrastructuur noodzakelijk. Waterstof 'blauw' maken kan alleen als Porthos (CCS) wordt gerealiseerd en er voldoende infrastructuur voor waterstof aanwezig is (de backbone).

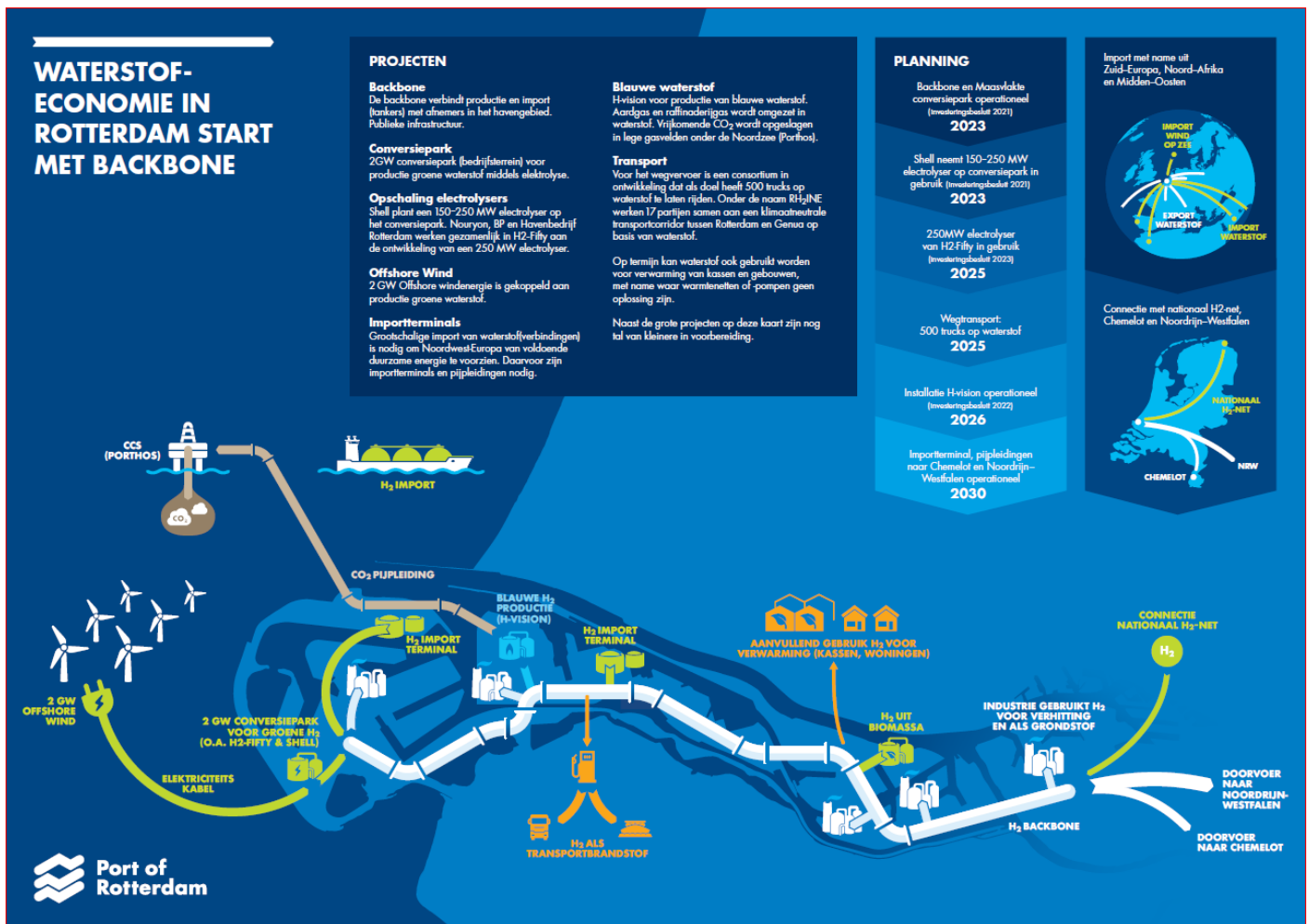
E. Import van waterstof en pijpleidinginfrastructuur naar Chemelot en Duitsland ten behoeve van de verduurzaming van met name de industrie in Geleen en Noordrijn-Westfalen.

De verwachting is dat de binnenlandse vraag scherp zal oplopen. In Rotterdam is de behoefte nu al op jaarbasis 0,4 miljoen ton (Mt) en landelijk 0,8 Mt. De verwachting is dat dit in 2050 bijna 14 Mt bedraagt.

Als de helft van deze stroom door Rotterdam gaat dan is dat: 7 Mt. Vanuit Duitsland en andere landen kan die vraag met nog eens 13 Mt oplopen. Daarmee kan de waterstofstroom met als knooppunt Rotterdam in 2050 maar liefst 20 Mt bedragen; een groei van vijfduizend procent. Dit biedt daarmee kansen voor nieuw en duurzaam verdienvermogen voor Nederland.

### Import noodzakelijk

Import van waterstof wordt hierbij dan noodzakelijk. Ter illustratie op de Noordzee staat nu 1 GW aan windenergie opgesteld. Dit zou kunnen groeien tot 60-70 GW in 2050. Om 20 Mt groene waterstof te produceren, zou 200 GW aan opgestelde windcapaciteit nodig zijn. Het overgrote deel van de waterstofstroom door Rotterdam zal dus uit import moeten komen om aan de energievraag te voldoen.



---

## HbR appreciatie kabinetsvisie waterstof

Zoals aangegeven onderschrijft en steunt HbR met bovenstaande projecten de realisatie van de visie van het kabinet. Door middel van projecten wordt een wezenlijke bijdrage geleverd aan de basis van de waterstof transitie. Zoals bij aanvang van deze notitie kort genoemd, vraagt HbR bij de uitvoering specifiek aandacht voor de volgende randvoorwaarden:

### *Randvoorwaarden voor succes*

**Energie-infrastructuur:** spoedige realisatie van noodzakelijke infrastructuur is een belangrijke succesfactor op weg naar een nieuw energiesysteem. Niet alleen zijn projecten steeds meer aan elkaar gelinkt, voor een nieuw energiesysteem op basis van elektriciteit en waterstof is ook dringend een aangepaste en/of nieuwe infrastructuur nodig. Dat geldt tevens voor transport en opslag van CO<sub>2</sub>, warmte en stoom. Een business case van een project waarin ook de infrastructuur ‘buiten het hek’ van een onderneming moet worden ingepast, zodat publiek private maatschappelijk waarde wordt gecreëerd. Een overheid die randvoorwaardelijk bijdraagt aan het realiseren van energie infrastructuur trekt daarmee de investeringsagenda van de industrie los. Hierbij is van belang robuuste verbindingen te realiseren met andere industriële clusters waaronder Chemelot en Noordrijn-Westfalen. De realisatie van wind op zee door een programmatische aanpak is hierbij als voorbeeld te benutten.

**Gebiedsgerichte clusteraanpak en samenhang:** een slimme rolverdeling tussen de verschillende partijen die projecten moeten realiseren. Energie-infrastructuur en projecten, maar ook aanbod en toepassingen moeten op elkaar kunnen worden afgestemd. Dit kan worden gerealiseerd vanuit een programmatische aanpak, waarbij noodzakelijke projecten voortgang kunnen maken zonder op elkaar te hoeven wachten. Daardoor kan de uitvoering kan per regio verschillen qua structuur en werkwijze, maar vraagt wel om een samenhangende aanpak vanuit een nationale visie. Ieder (publiek privaat) zal daaraan vanuit de juiste competenties dan moeten bijdragen. In deze rolverdeling zal meer dan in het heden aandacht gegeven moeten worden aan een slimme koppeling tussen sectoren, met de juiste beleidsprismen en ondersteuning om projecten te realiseren. De industrie richt zich daarbij vooral op het aanbod, terwijl een partij als het Havenbedrijf Rotterdam – in samenwerking met andere infrabedrijven – als havenontwikkelaar in staat is om de verbindende functies daartussen te realiseren.

**Beleidskader / Level playing Field:** voor succes is een stabiel en langjarig beleid noodzakelijk. Daarbij is tevens van belang samenhang in beleid te organiseren tussen de verschillende omliggende landen. Voorkomen moet worden dat bijvoorbeeld in Nederland hoge administratieve lasten of complexe procedures negatieve invloed uitoefenen op marktontwikkelingen en dat daarmee productie en ontwikkelingen weglekken naar het buitenland. Dit belang geldt zowel voor beleidskaders en de realisatie van projecten. Concreet zou bij bijvoorbeeld bij nationale implementatie van Europese kaders en richtlijnen de wetgeving door middel van een level playing field toets kunnen worden geflankeerd. Anderzijds zou voor de realisatie van projecten, zoals ook aangekondigd in de kabinetsvisie, een heldere programmastructuur (één loket) binnen de rijksoverheid bijdragen aan structuur en effectieve uitvoering.

**Meer informatie:** waterstof in Rotterdam [www.portofrotterdam.com/waterstof](http://www.portofrotterdam.com/waterstof)

Contactpersoon Havenbedrijf Rotterdam N.V.

Jaap Jelle Feenstra

Public Affairs Officer Havenbedrijf Rotterdam N.V.

T 06-511.74.876 E [JJ.Feenstra@portofrotterdam.com](mailto:JJ.Feenstra@portofrotterdam.com)

World Port Center

Postbus 6622

3002 AP Rotterdam

[www.portofrotterdam.com](http://www.portofrotterdam.com)