



ROADMAP REGIO WEST NL

Human capital voor de groenewaterstofhub van Europa

Regio West, met daarin Het Haven Industrieel Complex (HIC) van Rotterdam, heeft al vele jaren ervaring met de productie, logistiek en het gebruik van, met name, grijze waterstof. Deze bestaande expertise is het uitgangspunt voor een soepele uitrol van de groene waterstofeconomie, met Rotterdam als het groene waterstof-knooppunt van Europa.

Als vertrouwde locatie voor verwerking van fossiele grondstoffen is deze regio nu meer en meer gereed voor de overgang naar hernieuwbare grondstoffen en ook groene waterstof. De samenwerking tussen de publieke en private sector in Rotterdam is samenhangend en strategisch, constant zoekend naar nieuwe mogelijkheden, in directe connectie met de vele opleidingsinstellingen en onderzoeksinstellingen, honderden startups en pilotprojecten.

In de loop van de tijd is door deze strategische governance een geïntegreerd ecosysteem ontstaan waar innovatie op de voorgrond staat en werken aan een samenhangende aanpak voor groene waterstof goed op aansluit. De roadmap waterstoftransitie van GroenvermogenNL Regio West, sluit aan op de Groeiagenda Zuid-Holland, de strategische agenda van Economic Board Zuid-Holland en de gezamenlijk Human Capital Agenda Zuid-Holland.

De ambities van regio West zijn divers en van toepassing in meerdere sectoren als de procesindustrie, de maakindustrie, gebouwde omgeving, maritiem en logistiek.



Voor het opwekken wordt een conversiepark gebouwd voor groene waterstof uit groene stroom van windturbineparken op de Noordzee. Het gebruik van waterstof voor mobiliteit, in de maritieme sector, de gebouwde omgeving en de tuinbouw is al zichtbaar. Tegelijk ontstaat nieuwe bedrijvigheid in de maakindustrie voor de verschillende soorten energietechnologieën en energiematerialen die nodig zijn voor een duurzame energietransitie. Vanuit de vier regioclusters (The Green Village, RDM Campus, Merwe4Havens, Duurzaamheidsfabriek) worden de regionale campussen (met fieldlabs) versterkt voor de interactie van MBO-HBO- en WO-studenten en professionals uit het bedrijfsleven.



Bron: Havenbedrijf Rotterdam 2020

Waterstof wordt grootschalig geïmporteerd, geproduceerd en via een netwerk van gasleidingen doorgevoerd naar verschillende industrieclusters in Nederland en Duitsland (Gasunie 2022). Daarnaast wordt een netwerk aangelegd voor transport van groene waterstof, een zero-emissiecorridor tussen het HIC en de industrie in Nordrhein-Westfalen.



Ambitie en activiteiten

Om de ambities te realiseren is een sterke inzet nodig op voldoende en goed geschoolde vakmensen. Centraal in de aanpak staat de Learning Community Regio West. Binnen de Learning Community wordt het onderwijs aan studenten en de opleiding van professionals samen met de belangrijkste stakeholders gerealiseerd. Dat vraagt niet alleen een kwalitatieve aanpak (kennis en vaardigheden) maar ook een kwantitatieve aanpak gericht op meer instroom. Daarvoor kijkt de regio via verhoging van de arbeidsparticipatie ook nadrukkelijk naar het grote potentieel van mensen dat nu nog geen baan heeft. Regio West heeft de Roadmap ingericht op basis van onderstaand schema. Daarbij wordt door de samenwerkende partners (groene vlakken) ingezet op onder meer de volgende activiteiten:



De Rotterdamse haven zal een sleutelrol spelen bij de import van groene energiedragers voor Nederland

- In het initieel onderwijs: ontwikkelen van nieuwe onderwijsprogramma's, professionaliseren van docenten en bieden van praktijk-/leersituaties.
- Voor professionals wordt ingezet op microcredentials en het ontwikkelen en aanbieden van korte trainingen en opleidingen en opleidingen samen met de bedrijven waar het om gaat. Hierbij wordt nauw samengewerkt met private opleidingspartners. Met ook een inzet op gedeelde faciliteiten die ook meerwaarde hebben voor initiële onderwijsprogramma's. Het opzetten van een Centrum voor Energietransitie is daarbij een van de activiteiten.
- Pilots van werk naar werk, waarbij werknemers uit o.m. fossiele sectoren worden ondersteund naar werk in duurzame sectoren.
- Praktijkgericht onderzoek met aansluiting op de R&D-werkpakketten van Groenvermogen NL, waarbij in fieldlabs nieuwe kennis en technieken snel worden toegepast in de praktijk van bedrijven met de daarbij behorende opleiding en training (op de werkplek).

Om te voorzien in de behoefte aan groene waterstof in Nederland zal waterstof moeten worden geïmporteerd uit bijvoorbeeld Afrika of Zuid-Amerika.



Belangrijkste stakeholders

Een groot aantal partijen is aangehaakt bij de kennisbijeenkomsten van de Learning Community regio West:

Bedrijfsleven	Stedin, Gasunie, havenbedrijf Rotterdam, Deltalinqs, Ondernemershuis Drechtsteden, Krohne Dordrecht, Zepp solutions, Accenda, Battolyser Systems, Oceano, Uniper
Onderwijs	Hogeschool Rotterdam, Scheepvaart en Transportcollege, TU Delft, ROC Mondriaan, Da Vinci College, Techniek College Rotterdam, ROC Midden Nederland, Haagse Hogeschool
(Semi-)overheden	Havenbedrijf Rotterdam, Gemeente Rotterdam, NIPV, H2Makers, HiDelta, Provincie Zuid-Holland, Energy Switch
Private opleiders	ROVC, TTA, NCOI
Fiedlabs	The Green Village, The Green Technology Campus, I-EM Delft, Fieldlab Industrial Electrification

Samenwerking in de regio

In regio West lopen al veel programma's en initiatieven op het gebied van Energietransitie en waterstof. Een belangrijk voorbeeld hiervan is de Human Capital Coalitie Energietransitie (HCCE), een samenwerking tussen partijen in de Rotterdamse haven, gemeenten en kennisinstellingen, maar ook de Leerwerkakkoorden die vanuit de Provincie Zuid-Holland worden uitgevoerd. Een concreet voorbeeld daarvan is de samenwerking met Energy Switch. Zo zijn er ook krachtige combinaties met andere programma's uit het Nationaal Groeifonds zoals LLO-Katalysator en wordt er de verbinding gelegd met Europese programma's zoals Just Transition Fund.

Ook de regionale programma's worden in de

Roadmap Human Capital regio West verbonden, zowel op het gebied van technologie en Human Capital, als ook op het gebied van arbeidsmarktparticipatie van nu nog onbenut arbeidspotentieel.



GVNL en HCA-GVNL

De waterstoftransitie kan alleen slagen als er voldoende en goed opgeleide professionals zijn en voldoende instroom is van nieuw talent. Daarom heeft GroenvermogenNL de human capital agenda opgesteld. Bedrijven, kennisinstellingen en overheden dragen samen zorg voor een ecosysteem dat die uitdaging aan kan gaan. De ambitie wordt gerealiseerd via 5 pijlers: regionale investeringsprogramma's in zes regio's, een bedrijfslevenprogramma voor o.a. mkb-bedrijven, de opzet van de Dutch Hydrogen Academy voor nationale en internationale uitstraling, een nationaal kennisplatform en een dynamische kennisagenda die zorg draagt voor communityvorming en inzicht biedt in actuele arbeidsmarktontwikkelingen.

Meer is te vinden op: <https://groenvermogennl.org/human-capital-agenda/>.

Deze Roadmap legt de basis voor het regionale investeringsprogramma van regio West-Nederland.



Liaisonteam



Yme Dikkerboom
Y.Dikkerboom@stc-r.nl



Brahim Boukhari
B.Boukhari@hr.nl



Emile Jackson
J.E.A.J.Jackson@hr.nl

Verantwoording

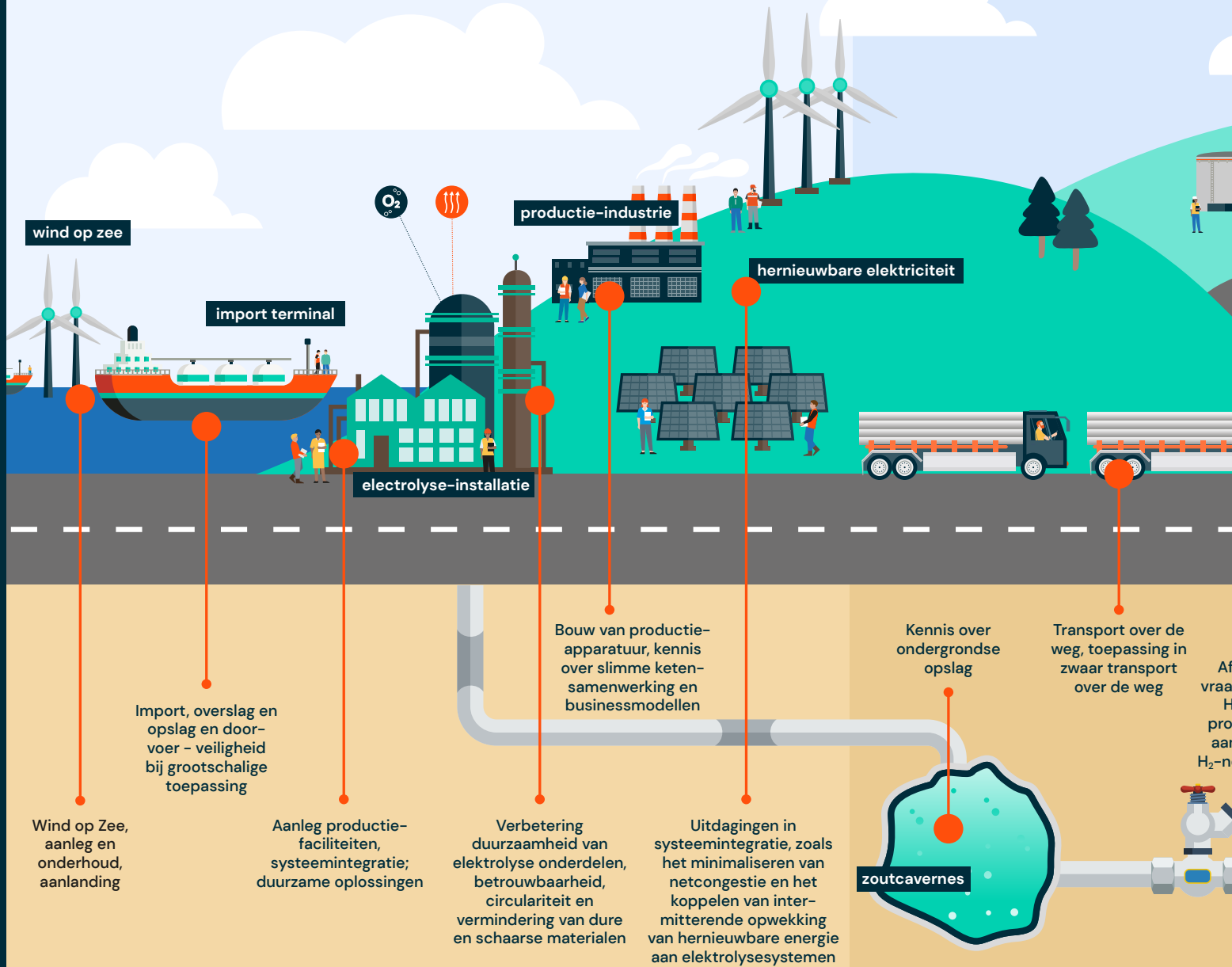
Dit traject/programma is mogelijk gemaakt door GroenvermogenNL, een nationaal programma van het ministerie van Economische Zaken & Klimaat, gefinancierd uit het Nationaal Groeifonds en is gefaciliteerd door Regieorgaan SIA, onderdeel van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO)

Human Capital Agenda: Impact op skills, training en e

NETWERK VAN LEARNING COMMUNITIES OVER DE GEHELE

Import + Lokale productie

Transport



VEILIGHEID, KOSTEN, SYSTEEMINTEGRATIE,

VERBINDING BINNEN GROENVERMOGENNL MET R&D-OPSCHALING-HUMAN

NETWERKEN, SKILLSVALORISATIE, DUTCH HYDROGEN ACADEMY

Productie + Opslag

Toepassing



afstemming van vraag en aanbod van H₂ via flexibele productie, afname, aansluiting op het netwerk en opslag

Aanleg, aanpassing en onderhoud van leidingen en infrastructuur

Learning Communities, praktijkgericht onderzoek, training en opleiding, professionalisering docenten en opleiders, publiek-private samenwerking, LLO

Lokale mobiliteit, motorvoertuigen, tankinstallaties, infrastructuur

Gebouwde omgeving, decentrale toepassing, systeemintegratie

Transport over het water; toepassing in de zware scheepvaart

Stimuleren van flexibele H₂-vraag, bijvoorbeeld door aanpassing van toepassingsprocessen, en de ontwikkeling van (tijdelijke) hybride oplossingen

Chemische en staalindustrie. Waterstof als grondstof en als energiedrager

CERTIFICERING, INSTROOM JONG TALENT

HUMAN CAPITAL, SAMENHANGENDE AANPAK HUMAN CAPITAL ENERGIETRANSITIE