



## Impactevaluatie Interreg V Vlaanderen-Nederland

Case Study Rapport Waterstofregio 2.0 | 31 maart  
2019

In opdracht van

Autonoom Provinciebedrijf Provinciaal Secretariaat  
Europese Structuurfondsen - Interreg  
Koningin Elisabethlei 22  
2018 Antwerpen

**IDEA**   
CONSULT thinking ahead

member of  
**IDEAGROUP**



# Inhoudsopgave

1 / Inhoud en doelstelling Waterstofregio 2.0	3
1.1. Achtergrond en context Waterstofregio 2.0	3
1.2. Interventiologica	4
2 / Activiteiten en output van Waterstofregio 2.0	6
2.1. Realisaties van WaterstofRegio 2.0	6
2.2. Bijdrage aan programmaindicatoren	11
3 / (Verwachte) resultaten & impact	13
3.1. Analyse van de resultaten Waterstofregio 2.0	13
3.2. Succesfactoren & good practice elementen	15





## 1 / Inhoud en doelstelling Waterstofregio 2.0

We beschrijven ten eerste kort de inhoud en doelstellingen van Waterstofregio 2.0, en lichten onze interventielogica voor het project toe.

### 1.1. Achtergrond en context Waterstofregio 2.0

De samenwerking rond waterstof tussen Vlaanderen en Nederland is gestart in 2009 onder impuls van het Interreg-project 'Waterstofregio Vlaanderen-Zuid-Nederland'. Binnen 'Waterstofregio', gecoördineerd door WaterstofNet, zijn een aantal unieke demonstratieprojecten gerealiseerd: 1 MW plant op restwaterstof, een nieuw bus concept op waterstof, een waterstoftankstation in Vlaanderen voor heftrucks, een waterstoftankstation in Nederland voor bussen en auto's, een vuilniswagen op waterstof en een sloep op waterstof. Op basis van deze resultaten heeft de regio Vlaanderen-Nederland een sterk eco-systeem rond waterstof ontwikkeld en is de regio actief betrokken bij een aantal Europese initiatieven.

Met het Interreg-project **Waterstofregio 2.0**, opnieuw gecoördineerd door WaterstofNet, wordt deze samenwerking tussen Vlaanderen en Nederland verder verstrekt door bijkomende projecten te realiseren door en voor bedrijven in de regio.

Op vlak van waterstofinfrastructuur:

- ▶ Ontwikkeling en bouw van twee unieke waterstoftankstations, waar ter plaatse uit groene elektriciteit waterstof geproduceerd zal worden: in Wilrijk wordt het tankstation gekoppeld aan een verbrandingsoven, in Breda wordt het tankstation gekoppeld aan de zonne-energie.
- ▶ Uitbreiding van het bestaande waterstoftankstation op de Automotive Campus in Helmond om nog meer demonstratietoepassingen te kunnen bedienen
- ▶ Ontwikkeling en inzet van een mobiel waterstoftankstation om demonstraties op verschillende plaatsen in de regio te faciliteren

Op vlak van Zero-emissie toepassingen:

- ▶ Demonstratie van Europa's grootste vloot van 75 heftrucks, waarbij gebruik gemaakt zal worden van 'indoor' waterstof tanken.
- ▶ Ontwikkeling en demonstratie van de eerste grote (40 ton) vrachtwagen op waterstof in Europa
- ▶ Het demonstratieprogramma voor vuilniswagens, opgestart in het vorige Interreg-project, zal in dit project Vlaanderen en Zuid-Nederland verder gezet worden.

Om het bestaande ecosysteem, bestaande uit technologie-ontwikkelaars en eindgebruikers, verder uit te bouwen wordt samengewerkt met een regionale ontwikkelingsmaatschappijen en netwerkorganisaties.

Het totale budget van het project is 14 miljoen euro, waarvan 6 miljoen euro beschikbaar komt vanuit Interreg.

Waterstofregio 2.0 bestaat uit de volgende partners

Tabel 1: Partnerstructuur

Bedrijven	Publieke actoren	Bedrijfs- en kennisnetwerken
Etablissements Franz Colruyt	POM	WaterstofNet
PitPoint.H2 B.V	Antwerpen	Blenders VZW
Beukers Autoschade BV	POM West-Vlaanderen	AutomotiveNL
VDL Enabling Transport Solutions	ISVAG	
VDL Bus Chassis B.V.		
Eoly		
DATS 24		

## 1.2. Interventiologica

Zoals voor iedere case, hebben we een interventiologica voor Waterstofregio 2.0 opgemaakt die weergeeft hoe de activiteiten en (beoogde) uitkomsten zouden moeten bijdragen aan de gewenste resultaten voor de SD 2A en het programma als geheel (zie figuur hieronder). De case studie gaat na in hoeverre deze logica is waargemaakt.

Het project Waterstofregio 2.0 draagt bij aan de **specifieke doelstelling 2A** *Het bevorderen van energie-efficiëntie en het gebruik van hernieuwbare energie in bedrijven, door demonstratie van toepassingsmogelijkheden van innovatieve maatregelen en technieken.*

Deze doelstelling is vertaald naar de volgende **projectdoelstelling**:

*De vorming van grensoverschrijdende clusters van kleine en grote bedrijven en het stimuleren van experimentele ontwikkeling rondom waterstof technologie op basis van hernieuwbare energie door het ontwikkelen, uitvoeren en monitoren van concrete demonstratie- en testprojecten.*

Hiermee willen we de regio Vlaanderen/Zuid-Nederland verder doorontwikkelen tot een Europese koploper op het gebied van de ontwikkeling van waterstof technologie en het toepassen van deze technologie in de regio, met andere woorden: de regio wil zo veel mogelijk voertuigen op waterstof laten rijden en wil ze zelf produceren/exporteren. Meer specifiek hebben zij de projectdoelstelling vertaald naar een aantal concrete subdoelstellingen die tevens de doelstellingen vormen van de verschillende projecten die onderdeel zijn van WR2.0.

### Subdoelstellingen:

#### Waterstof tankinfrastructuur

- ▶ één ontwikkeld, getest en gedemonstreerd waterstof tankstation in Breda (350 & 700 bar) dat gebruik maakt van groene waterstof (gekoppeld aan WP3;ACT.2B)
- ▶ ontwikkeld, getest en gedemonstreerd waterstof tankstation in Antwerpen (350 & 700 bar), gekoppeld aan een afvalverbrandingsinstallatie;
- ▶ ontwikkeld, getest en gedemonstreerd project van indoor tankzuilen en uitbreiding van huidige tankinfrastructuur met compressie en buffer en het testen van waterstof heftrucks;
- ▶ beter zichtbaar en toegankelijk maken (verplaatsen, uitbreiden en onderhouden) van het waterstoftankstation in Helmond;
- ▶ ontwikkeling van mobiel waterstof vulpunt ten behoeve van demonstraties van toepassingen bij bedrijven in verschillende gemeentes;
- ▶ Rapport met meetresultaten van de waterstoftankstations;
- ▶ Rapport (inclusief geografische kaart met grensoverschrijdend overzicht van regionale spelers rond waterstofinfrastructuur en groene elektriciteit waarbij per speler de activiteiten/rol rond waterstof zijn gedefinieerd;
- ▶ Twee workshops (één in Vlaanderen, één in Nederland) met verslag in verband met het uitwisselen van opgedane expertise rond vergunningen.

#### Zero-emissie toepassingen

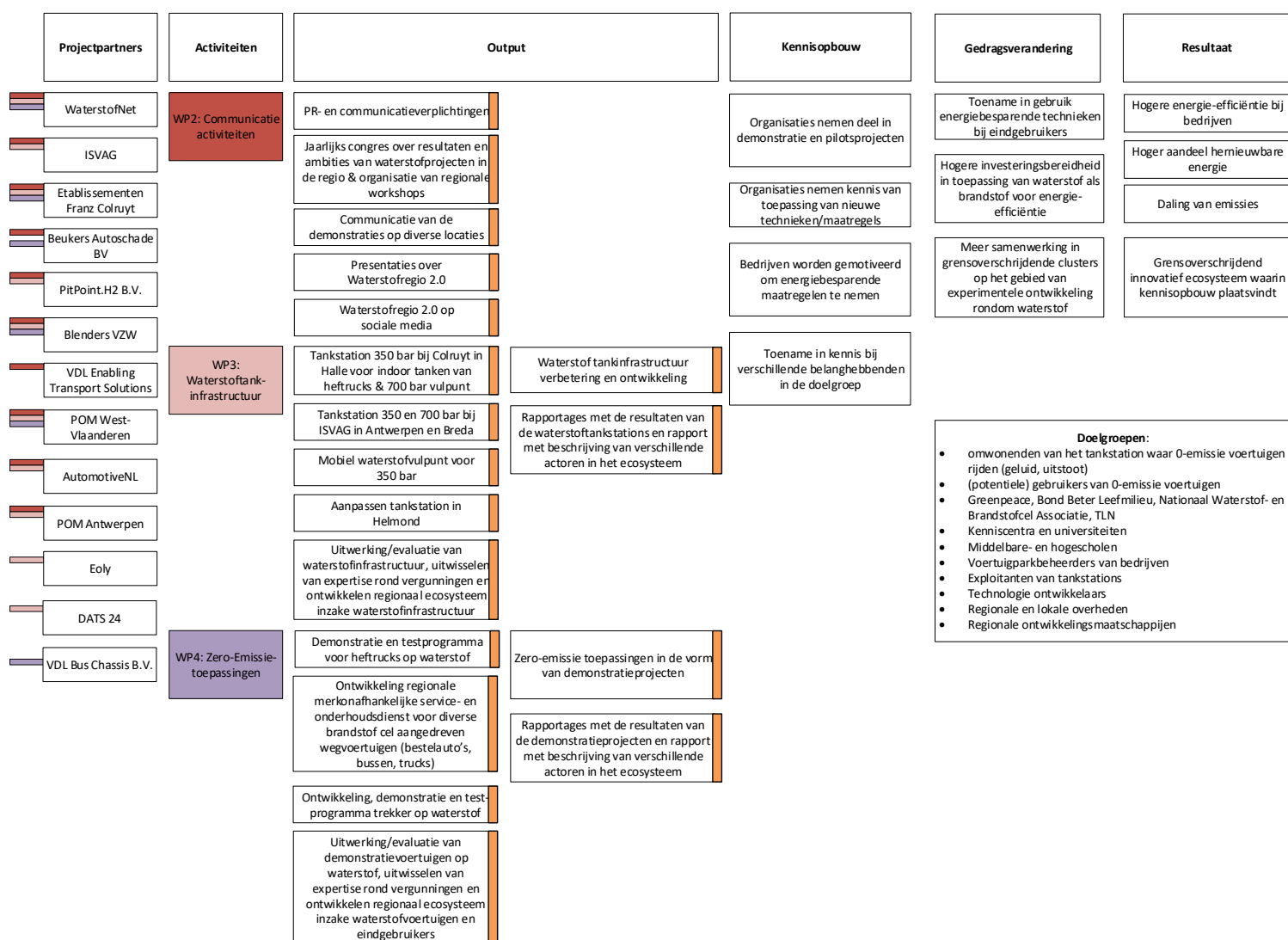
- ▶ Demonstratieproject met 75 heftrucks op waterstof op 1 site met focus op monitoren van beschikbaarheid en inzet van deze technologie in een logistieke omgeving met indoor tankzuilen
- ▶ Workshop rond ervaringen met heftrucks op waterstof bij Colruyt

- ▶ Ontwikkeling van een merkonafhankelijke service- en onderhoudsdienst voor diverse wegvoertuigen in de regio Vlaanderen-Nederland (bestelauto's, bussen, trucks).
- ▶ Ontwikkeling en demonstratie van 1 waterstof vrachtwagen (44 ton) voor distributie transport
- ▶ Rapport met resultaten van de 10 demonstratieprojecten
- ▶ Rapport (inclusief kaart geografische kaart en database met spelers), beschrijving van verschillende actoren en voertuigvlooteigenaars in het ecosysteem in Vlaanderen en Zuid-Nederland.

De verschillende partners dragen in verschillende fases bij aan het project. Zoals in onderstaande schematische weergave van de interventielogica is weergegeven.

## Duurzame groei: Overgang naar een koolstofarme economie in alle bedrijfstakken

### Waterstofregio 2.0





## 2 / Activiteiten en output van Waterstofregio 2.0

Deze sectie beschrijft de belangrijkste output en deliverables van dit project en hun samenhang met de rest van de interventielogica. We zullen nagaan in hoeverre alle voorziene acties en deliverables zijn opgeleverd, en zo niet, waarom niet en het effect daarvan op het waarmaken van de interventielogica. Ook kijken we naar de bijdrage van het project aan de programma-indicatoren.

### 2.1. Realisaties van WaterstofRegio 2.0

De werkpakketten binnen het project Waterstofregio zijn sterk opgebouwd vanuit de gedachte om de twee lijnen zoals eerder beschreven zo goed mogelijk af te dekken (waterstof tankinfrastructuur en zero-emmissies). We overlopen hieronder de belangrijkste realisaties.

In het project zijn 4 werkpakketten opgenomen:

- ▶ Werkpakket 1: Projectmanagement
- ▶ Werkpakket 2: Communicatie
- ▶ Werkpakket 3: Waterstof tankinfrastructuur;
- ▶ Werkpakket 4: Zero – emissies

Per werkpakket bekijken we hieronder doelstellingen en voortgang.

#### **Werkpakket 1: Projectmanagement**

De voorziene activiteiten in dit werkpakket zijn:

- ▶ Activiteit 1.1 – Inhoudelijke/financiële opvolging (inclusief rapportering)
- ▶ Activiteit 1.2 – Structurele samenwerkingsverbanden sluiten met andere Europese waterstofregio's
- ▶ Activiteit 1.3 – Analyseren/Vertalen van resultaten voor aansluiting van Waterstofregio 2.0 bij EU-programma's (Joint Undertaking, TEN-T, Horizon 2020)

Hieronder is de status per subactiviteit weergegeven op basis van de outputindicatoren. Na de tabel volgt een kwalitatieve beschrijving van de voortgang.

Output van het WP	Streefwaarde	Totaal behaald
een workshop met officers van de verschillende EU programma's met gespreksverslag (gekoppeld aan WP1;ACT.3)	3	0
een memorandum of understanding met een buitenlandse waterstofregio (gekoppeld aan WP1;ACT.2)	3	1
een halfjaarlijkse rapportage aan de beheerautoriteit (gekoppeld aan WP1;ACT.1)	10	4
een financiële kwartaaldeclaratie aan de beheerautoriteit (gekoppeld aan WP1;ACT.1)	12	6

### *Activiteit 1.1 – Inhoudelijke/financiële opvolging (inclusief rapportering)*

Project Waterstofregio 2.0 heeft een zeer sterke industriële inbreng, zowel inhoudelijk als financieel (6 miljoen euro) en met name de industriële partners hebben extra tijd nodig om te voldoen aan een aantal Interreg-specifieke vereisten op vlak van rapportering, met name financieel. De vereisten van Interreg vragen op een aantal aspecten erg veel additioneel werk ten opzichte van de 'standaard' rapportering, zoals die bij grote bedrijven geïmplementeerd is. Intensief overleg met Interreg is daarom in de afgelopen periode noodzakelijk gebleken en maakt dat meer gesproken wordt over financiële rapportering dan over inhoud, terwijl het volgens de projectverantwoordelijke eigenlijk omgekeerd zou moeten zijn.

### *Activiteit 1.2 – Structurele samenwerkingsverbanden sluiten met andere Europese waterstofregio's*

Het ecosysteem rondom waterstof is sinds WR1.0 gegroeid. Door de regionale bijeenkomsten (workshops) in samenwerking met project partners (POM West Vlaanderen, SPK/Blenders, Automotive NL, POM Antwerpen) en provincies en Flanders Smart Hub, KULeuven, POM Oost-Vlaanderen, Flux50, LRM, Greenville, LIOF, ELC-Limburg, POM-Oost Vlaanderen, Katholieke Universiteit Leuven en Impuls Zeeland, zijn nieuwe initiatieven, relaties en ideeën ontstaan die de basis leggen voor een sterker ecosysteem ten behoeve van economische en ecologische ontwikkeling. De voorbije maanden werd een haalbaarheidsonderzoek opgestart voor de realisatie van een waterstoftankstation in de regio Turnhout; hiertoe werden en worden diverse bedrijven in de regio gesensibiliseerd en betrokken als mogelijke gebruiker van voertuigen op waterstof.

De eerste samenwerking van WaterstofNet met een andere regio is gesloten op 4 april 2017 met 'H2 South Tyrol' wat ook een non-profit organisatie is. H2SouthTyrol is een lokale/regionale autoriteit en betrokken bij het ontwikkelen van strategieën en implementeren van initiatieven rondom waterstof technologie. WaterstofNet en H2SouthTyrol delen dezelfde doelstellingen.

De Vlaamse overheid heeft met de FCH-JU een MOU ondertekend, waarin Vlaanderen op vlak van strategie voor implementatie van waterstof direct zal samenwerken met de Europese ambities. Deze MOU is door de Vlaamse regering op de ministerraad van 3 februari 2017 goedgekeurd en ondertekend door minister Muylers.

Met de regio Baden Wurtenburg worden de verdere samenwerking onderzocht, die de huidige samenwerking in project H2-SHare, in een breder kader kunnen uitwerken. Hierbij is ook specifiek de provincie Noord-Brabant betrokken.

Concluderend kunnen we hier dus stellen dat vanuit het project Waterstofregio 2.0 er 'structurele' samenwerking tussen Vlaanderen en Zuid-Nederland is. Daarnaast is er steeds meer samenwerking met andere regio's binnen en buiten de EU omtrent waterstof.

### *Activiteit 1.3 – Analyseren/Vertalen van resultaten voor aansluiting van Waterstofregio 2.0 bij EU-programma's (Joint Undertaking, TEN-T, Horizon 2020)*

Gesprekken met EU-contactpersonen hebben geleid tot inzichten op welke wijze Waterstofregio 2.0 een voedingsbodemp kan betekenen voor opschalingsprojecten. Twee concrete voorbeelden hiervan zijn de projecten H2Benelux en Revive, die in november respectievelijk december 2017 zijn goedgekeurd door de EU en waarvan de contracten zijn getekend.

Er is een vertaalslag gemaakt van de ontwikkeling van de tankstations in Breda, Antwerpen en Halle naar het ingediende H2Benelux project in het kader van het TEN-T programma. De geprognostiseerde tankstations in H2Benelux zijn een toegevoegde voor de regio en daarbuiten en sluiten aan bij de WR2.0 en huidige operationele stations. Hierdoor wordt al voorgesorteerd op de resultaten van Waterstofregio 2.0 en de opschaling naar een grotere tankstation infrastructuur. Het H2Benelux project is in juli 2017 goedgekeurd en bevindt zich op dit moment in de contractuele fase.

In juli is het project REVIVE goedgekeurd binnen FCH-JU, waarin 15 vuilniswagens gedemonstreerd zullen worden in 7 steden en waarin de Zuidnederlandse steden Helmond, Breda en Roosendaal demonstratiesteden zijn en waarbij E-Trucks leverancier is van een aantal vuilniswagens. Rond dit topic waren twee concurrerende Europese projectvoorstellen ingediend en het 'winnen' van dit project is een direct gevolg van de Interreg-projecten Waterstofregio en Waterstofregio 2.0.

Ondertussen is in 2018 vanuit drie partners van Waterstofregio 2.0 ingeschreven op een call van de FCH-JU rond vrachtwagens op waterstof. Zelfs in de officiële tekst van de oproep werd VDL/Colruyt, het ontwikkelproject binnen Waterstofregio 2.0, als één van de drie referenties genoemd op vlak van vrachtwagens in Europa. Voorzien wordt dat eind 2018 deze grant agreement wordt getekend en dat het project in januari 2019 zal starten. Op deze wijze is de 'ontwikkeling binnen Waterstofregio 2.0' direct doorvertaald naar een eerste opschaling in Europa in het toonaangevende programma FCH-JU.

## **Werkpakket 2: Communicatie**

De voorziene activiteiten in dit werkpakket zijn:

- ▶ Activiteit 2.1 – PR en communicatieverplichtingen
- ▶ Activiteit 2.2 – Jaarlijks congres over resultaten en ambities waterstofregio

- ▶ Activiteit 2.3 – Communicatie van de demonstraties
- ▶ Activiteit 2.4 – Presentaties over waterstofregio 2.0
- ▶ Activiteit 2.5 – Waterstofregio 2.0 op social media

Hieronder is de status per subactiviteit weergegeven op basis van de outputindicatoren. Na de tabel volgt een kwalitatieve beschrijving van de voortgang.

Output van het WP	Streefwaarde	Totaal behaald
een actuele website ( <a href="http://www.waterstofnet.eu">www.waterstofnet.eu</a> ) (gekoppeld aan WP2;ACT.1)	1	1
een provinciale workshop in de eerste werkingsjaar met presentatie project en definitie aanknopingspunten (gekoppeld aan WP2;ACT.2)	8	9
een nieuwsbericht (gekoppeld aan WP2;ACT.1)	60	33
nieuwsbriefleden van WaterstofNet (gekoppeld aan WP2;ACT.1)	1.500	1.681
een congres over resultaten en ambities van waterstofprojecten in de regio inclusief statusrapport en brochure (gekoppeld aan WP2;ACT.2)	3	1
statusrapport Waterstofregio 2.0 (brochure) (gekoppeld aan WP2;ACT.2)	2	2
een provinciale workshop in het derde werkingsjaar met presentatie van resultaten en mogelijke toekomstige ontwikkelingen binnen elke provincie (gekoppeld aan WP2;ACT.2)	8	2
een event waarbij tastbare resultaten gecommuniceerd worden (gekoppeld aan WP2;ACT.3)	15	0
een presentatie van (tussentijdse) resultaten op internationale fora (gekoppeld aan WP2;ACT.4)	10	2
volgers op Twitter account (gekoppeld aan WP2;ACT.5)	650	629

#### *Activiteit 2.1 – PR en communicatieverplichtingen*

Er wordt aan de verplichtingen voldaan. Diverse posters, flyers en leaflets zijn gedrukt, opgehangen en uitgedeeld. Er is een actuele website ([www.waterstofnet.eu](http://www.waterstofnet.eu)). Er worden nieuwbrieven verspreid, workshops en presentaties gehouden en er is een Twitter account. Ook wordt er binnenkort een bord geplaatst bij de Automotive Campus ivm de Interreg steun voor het vast waterstoftankstation en het mobiel waterstoftankstation.

#### *Activiteit 2.2 – Jaarlijks congres over resultaten en ambities waterstofregio*

Het eerste congres heeft plaatsgevonden op 23 oktober 2016 in Antwerpen als kick off voor het project WR2.0. 250 deelnemers waarvan 70 procent uit de industrie. Het tweede Waterstofregio 2.0 congres stond gepland in het provinciehuis in 's-Hertogenbosch op 22 november 2018. Bedoeling was concrete resultaten van het Waterstofregio 2.0 project te presenteren (bvb vrachtwagen). Aangezien er een vertraging is met de truck (voorzien voor april/mei 2019) is uiteindelijk besloten het congres uit te stellen.

#### *Activiteit 2.3 – Communicatie van de demonstraties*

Er hebben geen demonstraties met het mobiele tankstation plaatsgevonden dus ook geen communicatie. Wel leidt Colruyt regelmatig mensen rond en zijn de andere partners actief betrokken bij disimminatie.

#### *Activiteit 2.4 – Presentaties over waterstofregio 2.0*

Er hebben diverse presentaties plaatsgevonden in de provincies en regio. Hiermee zijn er meer presentaties gehouden dan voorzien was. Een greep hieruit:

- Brabant aan de waterstof - 5 april 2018
- Power-to-gas congres WaterstofNet - 8 mei 2018
- NVRD jaarcongres Amsterdam - 31 mei 2018
- Brabantdag - 13 juni 2018
- Workshop 'Rijden op waterstof' Automotive Campus - 21 juni
- Logistiek 010 Rotterdam (WR2.0 toegelicht) - 3 okt
- Auto recycling Nederland event Automotive Campus Helmond (WR2.0 toegelicht) - 4 okt
- Open Bedrijvendag ISVAG - 7 okt



### Activiteit 2.5 – Waterstofregio 2.0 op social media

Er zijn in totaal 629 volgers op het Twitter account van WaterstofNet. Hiermee is de steefwaarde bijna behaald.

### Werkpakket 3: Waterstof tankinfrastructuur

De voorziene activiteiten in dit werkpakket zijn:

- ▶ Activiteit 3.1 – Tankstation 350 bar bij Colruyt in Halle voor indoor tanken van heftrucks & 700 bar vulpunt
- ▶ Activiteit 3.2 – Tankstation 350 en 700 bar bij ISVAG in Antwerpen en Breda
- ▶ Activiteit 3.3 – Mobiel waterstofvulpunt voor 350 bar
- ▶ Activiteit 3.4 – Aanpassen tankstation in Helmond
- ▶ Activiteit 3.5 – Uitwerking/evaluatie van waterstofinfrastructuur, uitwisselen van expertise rond vergunningen en ontwikkelen regionaal ecosysteem inzake waterstofinfrastructuur.

Hieronder is de status per subactiviteit weergegeven op basis van de outputindicatoren. Na de tabel volgt een kwalitatieve beschrijving van de voortgang.

Output van het WP	Streefwaarde	Totaal behaald
Rapport (inclusief geografische kaart met grensoverschrijdend overzicht van regionale spelers rond waterstofinfrastructuur en groene elektriciteit waarbij per speler de activiteiten/rol rond waterstof zijn gedefinieerd (gekoppeld aan WP3;ACT.5C)	1	0
een rapportage met een inventarisatie van bedrijventerreinen en de haalbaarheid van een waterstoftankstation (gekoppeld aan WP3;ACT.5D)	1	0
een workshop inclusief verslag en presentaties met betrekking tot het uitwisselen van opgedane expertise rond vergunningen (gekoppeld aan WP3;ACT.5B)	2	0
- één ontwikkeld, getest en gedemonstreerd waterstof tankstation in Breda dat gebruik maakt van groene waterstof (gekoppeld aan WP3;ACT.2B)	1	0
- één ontwikkeld, getest en gedemonstreerd waterstof tankstation wat is aangepast voor het belevaren van waterstof heftrucks via indoor tankzuilen en een 700 bar openbaar vulpunt voor personenvoertuigen (gekoppeld aan WP3;ACT.1)	1	0
één ontwikkeld, getest en gedemonstreerd waterstof tankstation in Antwerpen (350 & 700 bar), gekoppeld aan een afvalverbrandingsinstallatie (gekoppeld aan WP3;ACT.2A)	1	0
één gebouwd en gedemonstreerd mobiel waterstofvulpunt ten behoeve van demonstraties van waterstof toepassingen bij bedrijven in verschillende gemeenten (gekoppeld aan WP3;ACT.3)	1	0
één verplaatst, uitgebreid en zichtbaar gemaakt waterstofstoftankstation in Helmond (gekoppeld aan WP3;ACT.4)	1	0
één rapport met meetresultaten van de verschillende waterstof tankstations binnen Waterstofregio2.0 (gekoppeld aan WP3;ACT.5A)	1	0

#### Activiteit 3.1 – Tankstation 350 bar bij Colruyt in Halle voor indoor tanken van heftrucks & 700 bar vulpunt

Twee jaar later dan gepland zijn zowel het indoor tanken als de 75 brandsotfcel aangedreven manipulatioestellen gereed en in gebruik, zoals voorzien volgens planning (februari 2019). De eerdere vertraging was vooral ontstaan door contractonderhandelingen, plaatsen van specifieke sensoren en een defect van de compressor. Omdat het een nieuwe technologie is, is het soms lastig om onderhoudspersoneel te vinden. Inmiddels bleek uit de focusgroep dat het personeel van Colruyt ook een training heeft gehad om het materieel te onderhouden.

#### Activiteit 3.2 – Tankstation 350 en 700 bar bij ISVAG in Antwerpen en Breda

In Antwerpen zijn er diverse geïnteresseerden met potentiële gebruikers geweest, is het ontwerp voor het tankstation gemaakt en is de definitieve locatie vastgelegd. De aanvragen voor de vergunningen zijn opgestart. Uit de focusgroep bleek dat de verwachting nog steeds is dat dit tankstation nog gebouwd gaat worden. In België zijn de omstandigheden (bijv. met betrekking van bijtelling van bedrijfsauto's) echter anders dan in Nederland. Omdat er eerst een afzetmarkt moet zijn, alvorens tot ontwikkeling over te gaan, is het de vraag, volgens de evaluatoren, of dit nog lukt binnen de periode van de looptijd van INTERREG.

Het project in Breda heeft vertraging opgelopen. De reden dat er minder voortgang is geboekt dan voorzien is dat de business case lastiger is dan werd voorzien ten tijde van het indienen van de subsidieaanvraag. Doordat aanvullende

subsidie lange tijd onzeker was, waren er weinig activiteiten uitgevoerd om te komen tot realisatie. Inmiddels heeft PitPoint naast de Interreg subsidie een aanvullende DKTI subsidie verkregen vanuit de Nederlandse overheid en behoort daarmee tot een verzameling van 11 tankstations die in 2019 en 2020 gerealiseerd zullen worden. De vuilniswagens van de Afvaldienst Breda zijn een belangrijke potentiële afnemer van het te realiseren tankstation. Eind 2018 heeft PitPoint een vergunningsaanvraag ingediend voor het waterstoftankstation.

#### *Activiteit 3.3 – Mobiel waterstofvulpunt voor 350 bar*

Het mobiele tankstation is in oktober 2018 geleverd. Er was reeds gestart met de planning van verschillende demonstratieprojecten. Het verkrijgen van een vergunning voor een demonstratie is een belangrijke voorwaarde voor de doorgang van een demonstratieproject. Dit blijkt moeilijker dan voorzien, omdat een mobiel vulpunt aan dezelfde voorwaarden moet voldoen als een regulier tankstation. Deze regelgeving zorgt ervoor dat het mobiele waterstofvulpunt nu voorlopig in Eindhoven een vaste plaats heeft. Hierdoor wordt demonstratie moeilijker. Volgens de aanvrager is dit echter niet een heel groot probleem, bleek tijdens de focusgroep. De bedrijven die interesse hebben in dergelijke technologie zijn namelijk bereid om te reizen. De evaluatoren zijn van mening dat deze groep 'early adaptors' inderdaad bereid is om hiervoor te reizen. Het zou echter volgens de evaluatoren wel helpen als een (nog) grotere groep kennis maakt met de technologie.

#### *Activiteit 3.4 – Aanpassen tankstation Helmond*

De uitbreiding van het waterstoftankstation in Helmond is gerealiseerd. Op 5 april 2018 is de eerste brandstofcel aangedreven auto weer getankt.

#### *Activiteit 3.5 – Uitwerking/evaluatie van waterstofinfrastructuur, uitwisselen van expertise rond vergunningen en ontwikkelen regionaal ecosysteem inzake waterstofinfrastructuur.*

De uitwisseling van kennis en expertise vindt regelmatig plaats. Steeds vaker wordt de expertise van Waterstofregio gevraagd voor andere regio's in binnen en buitenland. Hieruit kan worden afgeleid dat expertise van het project zich begint te verspreiden.

### **Werkpakket 4: Zero – emissies**

De voorziene activiteiten in dit werkpakket zijn:

- ▶ Activiteit 4.1 – Demonstratie en testprogramma voor heftrucks op waterstof
- ▶ Activiteit 4.2 – Demonstratie en testprogramma vuilniswagen op waterstof/ ontwikkeling regionale merkonafhankelijke service- en onderhoudsdienst voor diverse brandstof cel aangedreven wegvoertuigen (bestelauto's, bussen, trucks)
- ▶ Activiteit 4.3 – Ontwikkeling, demonstratie en testprogramma trekker op waterstof
- ▶ Activiteit 4.4 – Uitwerking/evaluatie van demonstratievoertuigen op waterstof, uitwisselen van expertise rond vergunningen en ontwikkelen regionaal ecosysteem inzake waterstofvoertuigen en eindgebruikers

Hieronder is de status per subactiviteit weergegeven op basis van de outputindicatoren. Na de tabel volgt een kwalitatieve beschrijving van de voortgang.



Output van het WP	Streef-waarde	Totaal behaald
één rapportage met overzicht (geografische kaart, database met contactpersonen bedrijven) en beschrijving van verschillende actoren en voertuigvlooteigenaars in het ecosysteem voertuigen in Vlaanderen en Zuid Nederland (gekoppeld aan WP4;ACT.4B)	1	0
Organisatie van informatiesessies voor potentieel geïnteresseerde eindgebruikers van waterstof-elektrisch wegvervoer met inzet van de bestelwagen (gekoppeld aan WP4;ACT.2)	2	0
één ontwikkelde en gedemonstreerde waterstof vrachtwagen (40 ton) voor distributie transport en demonstratie op minstens 5 locaties (gekoppeld aan WP4;ACT.3)	1	0
een demonstratie met vrachtwagen op waterstof op verschillende locaties (gekoppeld aan WP4;ACT.3)	5	0
een demonstratie met 75 heftrucks op waterstof op 1 site met focus op monitoren van beschikbaarheid en inzet van deze technologie in een logistieke omgeving met indoor tankzuilen (gekoppeld aan WP4;ACT.1)	1	0
Rapport met meetresultaten (gekoppeld aan WP4;ACT.4A)	1	0
een workshop rond ervaringen met heftrucks op waterstof bij Colruyt (gekoppeld aan WP4;ACT.1)	1	0
Aanschaf, ombouw en demonstratie van een brandstofcel waterstof aangedreven bestelauto ten gunste van de ontwikkeling van een merkonafhankelijk service- en onderhoudsconcept voor fuel cell systemen voor de regio (gekoppeld aan WP4;ACT.2)	1	0

#### *Activiteit 4.1 – Demonstratie en testprogramma voor heftrucks op waterstof*

Het totaal van 75 heftrucks zijn in dienst zijn genomen bij Colruyt in Halle. Vanuit de focusgroep blijkt dat Colruyt waterstof ziet als een toekomstig verdienmodel. Om deze reden is zij bereid veel in deze technologie te investeren van bron (energie op land en offshore) tot aan de eindgebruikers (door het bezit van tankstations). Op de site bij Halle is deze hele keten op een kleine oppervlakte zichtbaar. Om zoveel mogelijk mensen te enthousiasmeren leiden zij mensen rond bij interesse. Inmiddels zijn er meerdere keren per week aanvragen voor het bezichtigen van de mogelijkheden en moeten ze bij Colruyt ook af en toe weigeren.

#### *Activiteit 4.2 – Demonstratie en testprogramma vuilniswagen op waterstof/ ontwikkeling regionale merkonafhankelijke service- en onderhoudsdienst voor diverse brandstofcel aangedreven wegvoertuigen (bestelauto's, bussen, trucks)*

Deze activiteit heeft een sterke link met het lopende LIFE- project Life 'n Grabby. Er wordt dan ook met name gerapporteerd over de status van het Life Project, de demonstraties en de timeline. Er is ondertussen wel een start gemaakt met de aanschaf van een bestelauto en de ontwikkeling van een merkonafhankelijk service- en onderhoudsconcept. Vanuit de focusgroep bleek dat dit ook een essentieel onderdeel is. Want als er steeds meer auto's op waterstof rond gaan rijden (in Nederland zijn er nu zo'n 300 in bestelling en er worden nog zo'n 10 tankstations voorzien in de Benelux) dan is er ook behoefte aan personeel voor onderhoud. Dit is essentieel om ook een grotere groep mee te krijgen in deze technologie.

#### *Activiteit 4.3 – Ontwikkeling, demonstratie en testprogramma trekker op waterstof*

Op basis van de oorspronkelijke planning heeft deze activiteit 1 jaar vertraging opgelopen. Maar vanaf april 2019 is de verwachting dat de beoogde trajecten die Colruyt met de combinatie wil gaan rijden ook daadwerkelijk gereden kunnen worden. Verder hebben VDL en Colruyt een gedetailleerd demonstratie programma opgesteld met diverse use cases om het voertuig binnen Interreg WR 2.0 te demonstreren. Wanneer er goedkeuring komt voor het eerder benoemde EU-project waarbij extra vrachtwagens kunnen worden gebouwd, zal er nog meer demonstratie plaats kunnen vinden.

#### *Activiteit 4.4 – Uitwerking/evaluatie van waterstofinfrastructuur, uitwisselen van expertise rond vergunningen en ontwikkelen regionaal ecosysteem inzake waterstofinfrastructuur.*

De uitwisseling van kennis en expertise vindt regelmatig plaats. Steeds vaker wordt de expertise van Waterstofregio gevraagd voor andere regio's in binnen en buitenland. Hieruit kan worden afgeleid dat expertise van het project zich begint te verspreiden. Ook bij Colruyt in Halle vinden regelmatig rondleidingen en bezoeken plaats. Het bedrijf is erg bezig met de positie op dit gebied te verstevigen bleek uit de focusgroep. Hierbij geldt natuurlijk dat zij een business case zien in het geheel. Uiteindelijk willen ze natuurlijk dat de business case ook sluitend is.

## 2.2. Bijdrage aan programmaindicatoren

Onderstaande tabel geeft inzicht in de bijdrage aan de programmaindicatoren van Waterstofregio 2.0. De indicatoren geven een eerste beeld hoe het project Waterstofregio 2.0 erin slaagt bij te dragen aan de beoogde realisaties en resultaten van het Interreg-programma. Uiteraard gaat het hier om een tussenstand, die nog verder zal stijgen door continue rapportage van het project. We geven hieronder een korte duiding.

Indicator	Voortgang	Streefwaarde project	Aantal behaald	Streefwaarde programma SD2A	Aandeel in SD2A
Aantal bedrijven dat steun ontvangt	184%	44	81	140	31%
Aantal bedrijven dat subsidies ontvangt	100%	4	4	15	27%
Aantal bedrijven dat niet-financiële steun ontvangt	192%	40	77	125	32%
Private investeringen als cofinanciering voor overheidssteun voor bedrijven (euro)	100%	€ 6.257.128	€ 6.257.128	375.000	1668%
Aantal ondersteunde demonstraties en pilots	12%	17	2	55	31%
Aantal organisaties dat in een demonstratie / pilot kennis neemt van nieuwe technieken gericht op energie-efficiëntie en gebruik van hernieuwbare energie	0%	50	0	1.375	4%
Aantal KMO/MKB dat steun ontvangt	90%	28	25	115	24%

Waterstofregio 2.0 is op dit moment het enige project dat bijdraagt aan de resultaten op doelstelling 2A Koolstofarme economie energie-bedrijven. Ondanks dat het programma zijn doelstellingen hiermee niet haalt, draagt het project zelf aanzienlijk bij aan de doelstellingen op programma niveau. Zoals te zien in de bovenstaande tabel.

Vooraf op het gebied van private cofinanciering is te zien dat het project boven verwachting presteert. Dit geeft aan dat de bedrijven ook bereid zijn mee te denken en te werken aan deze technologie. Dit komt ook door de sterke vertegenwoordiging van Colruyt, die als belangrijke partner in dit project aanwezig is. Deze partner investeert zelf ook ruimschoots, omdat zij uiteindelijk één van de marktleider in waterstof wil zijn, als deze technologie ook daadwerkelijk tot opschaling komt. Overigens zie je op dit moment dat ook autoproducenten bezig gaan met het ontwikkelen van waterstofaangedreven auto's. Wanneer zowel de infrastructuur als de auto's uiteindelijk aanwezig zijn, zal de technologie door steeds meer mensen in gebruik genomen worden is de verwachting.

Het aantal demo-pilots zal in dit project waarschijnlijk lager liggen dan voorzien. Dit komt met name door de vergunningaanvragen, waarbij voor een demonstratie ook alle vergunningen dienen te worden aangevraagd voor een tankstation. Overigens vindt er wel degelijk demonstratie plaats op het terrein van Colruyt in Halle. Hier is op dit moment op een klein gebied de hele keten zichtbaar. Vanaf april 2019 komt hier ook nog een waterstofaangedreven trekker bij. De vraag is hiermee of de demonstraties naar het publiek moeten komen, of dat het publiek naar de demonstratie komt. Op dit moment lijkt het laatste het geval. Colruyt moet nu zelfs geïnteresseerden soms teleurstellen, omdat het bedrijf het aantal rondleidingen niet aan kan.





### 3 / (Verwachte) resultaten & impact

Deze sectie gaat nader in op in hoeverre de projectrealisaties en kennisontwikkeling inderdaad hebben geleid tot de vooropgestelde gewenste resultaten zoals gedefinieerd aan de rechterkant van de interventielogica, met name

- ▶ Gedragsveranderingen, in de vorm van toename in gebruik van energiebesparende technieken bij eindgebruikers, hogere investeringsbereidheid in toepassing van waterstof als brandstof voor energie-efficiëntie, en meer samenwerking in grensoverschrijdende clusters op het gebied van experimentele ontwikkeling rondom waterstof;
- ▶ Finale projectresultaten gelinks aan programmaresultaten: hogere energie-efficiëntie bij bedrijven, hoger aandeel hernieuwbare energie, daling van emissies en een grensoverschrijdend innovatief ecosysteem waarin kennisopbouw plaatsvindt.

Ook staan we stil bij de verschillende (mogelijke onverwachte) interveniërende factoren en effecten die van invloed zijn geweest op de interventielogica. Vervolgens beschrijven we een aantal succesfactoren die belangrijk zijn geweest in de uitvoering van het project en haar resultaten.

#### 3.1. Analyse van de resultaten Waterstofregio 2.0

##### **Toename in gebruik van energiebesparende technieken bij bedrijven**

Men kan zich afvragen of alle trajecten die zijn ingezet bijdragen aan de doelstelling tot het verbeteren van de energie-efficiëntie. Volledig elektrisch aangedreven heftrucks zijn namelijk energie-efficiënter dan de waterstofheftrucks. De waterstofheftrucks zorgen wel voor een kostenefficiëntie bij de bedrijven. Het tanken met een waterstof aangedreven voertuig kost zo'n 2 à 3 minuten, voor het wisselen van een accu van een elektrisch aangedreven voertuig is dit zo'n 15 minuten langer voor twee personen. Er is hiermee met name een reductie van de kosten van belang voor het bedrijfsleven.

Aan de andere kant is de trekker die voorzien is, en wordt gebouwd door VDL wel een voorbeeld van een project dat de potentie heeft om de vervuilende dieselmotoren te weren. Hierbij zou de redenatie kunnen zijn dat je met kleinschalige motoren moet beginnen om te demonstreren dat een bepaalde technologie werkt. Op deze wijze kun je het verdere bedrijfsleven betrekken en de techniek verder uitrollen. Hierbij geldt dan ook dat er een duurzame internationale samenwerking is ontstaan op dit gebied, waarbij Colruyt en VDL sterk samenwerken. In potentie kan deze technologie namelijk voor een veel bredere toepassing inzetbaar zijn en bijdragen aan de toekomstige uitbanning van fossiele brandstoffen. De evaluatoren zijn hierbij echter wel van mening dat waterstof niet de enige oplossing hiervoor kan zijn. Ook elektrisch rijden kan hierin zijn plaats hebben. Echter, waterstof kan, met minder aanpassingen in het straatbeeld een oplossing zijn. In welke mate waterstof echter een vervanger kan zijn voor Diesel en in hoeverre er speelruimte is tussen elektrisch en waterstof is op dit moment niet vast te stellen.

Vanuit de focusgroep bleek dat Colruyt in ieder geval een roadmap heeft voor zwaar transport. Elektrisch staat daar ook op, ze gaan daarbij beide paden bewandelen: waterstof kan enkel voor zware lasten, elektrisch voor korte afstanden minder zware lasten. De voorbereidingen van de vrachtwagen op waterstof zijn ook allemaal gemaakt, en binnenkort zal er gestart worden met de testen. Zoals eerder beschreven wordt er ook een verdere uitrol voorzien met extra vrachtwagens van 40 ton of meer. VDL en Colruyt hebben de intentie om ook in de toekomst nog samen op te trekken om wagens te ontwikkelen voor het bedrijf. Hiervoor is reeds een plan opgesteld met aanvraag voor financiering voor 4 extra vrachtwagens.

Ondanks de goede intenties van de bedrijven, zal afname van waterstof op korte termijn met name plaats gaan vinden door vuilnisdiensten in de regio. De gesprekken hiermee zijn in een vergaand stadium. Wanneer het lukt om deze partijen te voorzien van voertuigen op waterstof, draagt het project zeker bij aan het verduurzamen van de regio. Immers, er gaan vervuilende dieselauto's van de weg af.

Op de lange termijn zien de evaluatoren wel een verschuiving plaatsvinden. In Nederland, waar de regelgeving omtrent bijtelling attractief is voor elektrische of waterstofauto's worden de komende jaren nog een aantal tankstations gebouwd. Er zijn inmiddels 2 actieve openbare waterstoftankstations. Minister Mansveld heeft begin dit jaar aangekondigd dat er binnen twee jaar nog ten minste 2 extra openbare stations bijkomen. Autofabrikant Hyundai zette eerder dit jaar de eerste 7 waterstofauto's op de Nederlandse markt. De aanschafprijs van 55.000 euro werd met enthousiasme onthaalt, omdat deze fors lager ligt dan de bedragen die eerder werden genoemd. De verwachting is dat andere autofabrikanten dit voorbeeld spoedig gaan volgen.

De evaluatoren zien hierbij dat waterstof écht een plaats in het straatbeeld probeert te vergaren. Echter, de twee voorziene tankstations in Vlaanderen zijn nog niet gerealiseerd. Vanuit de focusgroep bleek dat de interesse vanuit de bedrijven op dit moment nog niet genoeg is voor een sluitende business case. Het is nog maar de vraag of dit binnen de scope van dit project kan vallen. De verwachting blijft uiteindelijk wel dat waterstof een toekomstige brandstof zal zijn, maar op welke termijn en in welke mate is nog hoogst onzeker.

### **Hogere investeringsbereidheid van bedrijfsleven in toepassing van waterstof als brandstof voor energie-efficiëntie**

Binnen het project is er een zekere investeringsbereidheid van de partners om te investeren in deze technologie. Op het gebied van demonstraties (techontwikkeling) wordt veel geleerd. Sinds kort zijn de 75 heftrucks bij Colruyt in Halle in gebruik genomen. Hierbij zijn zaken langzamer gegaan dan gepland, met name vanwege vergunningverlening omtrent binnen tanken. Uiteindelijk rijden de heftrucks nu rond en de demonstratie van de heftrucks bij Colruyt in Halle lijkt geslaagd. Inmiddels wil Colruyt bij de vestiging in Halle het aantal heftrucks gaan uitbreiden. Ook in nieuw te bouwen distributiecentra wordt nadrukkelijk naar deze optie gekeken. Colruyt heeft de intentie om de vloot van waterstof aangedreven heftrucks uit te breiden naar circa 300. Bij Colruyt in Halle zijn al veel partijen langs geweest om te zien hoe waterstofvoertuigen in werking zijn. Echter, op dit moment is alleen bij grootschalig gebruik waterstof een interessant alternatief vanwege het innovatieve stadium waarin het zich bevindt. Dit wordt ook verteld bij de rondleidingen die het bedrijf geeft. Toch ziet het bedrijf wel de toekomst in van waterstof en is zij ook bereid hierin (grootschalig) te investeren (35 miljoen euro). Doel is natuurlijk uiteindelijk dat de business case rond komt en dat Colruyt een speler wordt in de productie en de verkoop van waterstof (en wellicht waterstof aangedreven voertuigen).

De lastige vergunningverlening maakt het moeilijk om de demonstraties met het mobiele tankstation uit te voeren. Hierdoor vinden waarschijnlijk minder demonstraties plaats dan gepland. Dat is een tegenvaller voor het project, want hierdoor vindt minder disseminatie plaats dan voorzien. Aan de andere kant heeft het project veel publiciteit behaald met de ambities en behaalde resultaten bij workshops, presentaties en ook in de regionale en landelijke pers. Ook vinden er dus veel demonstraties plaats bij Colruyt. Belangrijke vraag van de evaluatoren hierbij is in hoeverre het erg is dat de demonstraties niet naar de mensen gaan, maar de mensen naar de demonstraties. Het gaat op dit moment toch nog om een beperkte groep geïnteresseerden die zelf nog veel inspanningen moet doen om op waterstof te rijden (tankinfrastructuur is nog beperkt en duur en ook de aanschaf van een voertuig is nog prijzig).

Als we het hebben over de grootschalige overgang van wagens naar waterstof is de toekomst onzeker. Wel zeker is dat er veel bedrijven interesse hebben in de technologie. Tegelijkertijd kun je je afvragen in hoeverre dit een resultaat is van het project. Ook buitenlandse autobouwers als Hyundai zijn nu bezig hun afzetmarkt voor deze auto's te vergroten. Daar speelt natuurlijk wel mee dat er een infrastructuur aanwezig moet zijn. De eerste slagen zijn hierdoor met het project gemaakt. Met de uitbreiding naar 10 tankstations in de Benelux wordt hier verder invulling aan gegeven. De verwachting is dan ook dat er met dit project leergeld betaald wordt en dat andere partijen zullen volgen zodra het economisch haalbaar is. De vraag is wanneer dit is, dit is niet te voorspellen. Ook niet in welke mate er een plaats is voor waterstof en elektrisch rijden naast elkaar. Volgens de evaluatoren staat waterstof rijden echter dichterbij de 'business as usual' zoals de 'normale' mensen deze gewoon zijn. Het gaat hierbij om snel tanken bij een tankstation in plaats van het langdurig opladen van een accu. Ook is de actieradius voor deze technologie groter en kunnen er zwaardere lasten mee getrokken worden.

### **Meer samenwerking in grensoverschrijdende clusters op het gebied van experimentele ontwikkeling rondom waterstof**

Waterstofregio 2.0 bouwt verder op de behaalde resultaten van het eerste project Waterstofregio. De ervaringen die daar gedaan zijn, zorgen voor een leercurve (kennisopbouw) in de organisatie en daarbuiten. Naast het Interreg project Waterstofregio 2.0 is de organisatie Waterstofnet dan nu ook bezig met het steeds verder uitbreiden van hun kennis, ervaringen en netwerk. Dit doen ze ook doormiddel van andere financiering dan enkel Interreg. Bij deze projecten zijn zij soms projectpartner, maar ook soms projectleider. De uitbreiding van deze werkzaamheden is grotendeels te danken aan de kennis en ervaring die in de trajecten van Waterstofregio en Waterstofregio 2.0 zijn opgedaan. Ook richting het

buitenland wordt de kennis en ervaring wat Waterstofnet gewaardeerd en worden zij vaak gevraagd. Op beurzen waar Waterstofnet presentaties houdt, zijn veel belangstellenden.

Vanuit het duurzaamheidsbeleid weten overheden Waterstofnet steeds vaker te vinden. Ook vanuit de media wordt steeds vaker een beroep gedaan op de deskundigheid van Waterstofnet (attitude verandering). Vanuit het bedrijfsleven is op presentaties en workshops veel interesse. Men merkt ook op dat ook bij de burgers waterstof steeds meer begint te leven. Er vindt dus een gedragsverandering plaats. Het wordt ook zichtbaarder in het landschap nu er steeds meer tankstations worden geopend waar waterstof wordt aangeboden. Het is moeilijk te zeggen hoeveel Interreg hier precies aan heeft bijgedragen, maar feit is wel dat Waterstofnet nu de koploper is in kennis van en ervaring met waterstof voertuigen en tankstations.

### 3.2. Succesfactoren & good practice elementen

We identificeren een aantal belangrijke factoren die bijdragen aan de resultaten van het project, en die mogelijk als aandachtspunten of good practice kunnen dienen voor andere projecten:

- ▶ De focus op de **gehele keten van de waterstof** komt terug in de partnerstructuur van het project. Waarbij een belangrijke speler in het geheel (Colruyt) ook zeer sterk zelf initiatief neemt en ook risico's durft te nemen in de financiering. Hierbij speelt mee dat het bedrijf uitdrukkelijk op zoek is naar een sluitende business case. Het bedrijf is er hiermee veel aan gelegen om uiteindelijk de technologie ook daadwerkelijk te vermarkten.
- ▶ Door het **aanwezig zijn van de marktpartijen (Colruyt en VDL) is mislukken eigenlijk geen optie**. Er wordt voorkomen dat er onnodig wordt vergaderd, maar er moeten door de aanwezigheid van deze eindgebruikers stappen genomen worden. Eigenlijk is mislukking hierbij geen optie. Men moet door omdat men graag zelf uiteindelijk wil verdienen aan het concept.
- ▶ Door de aanwezigheid van een partij die de **hele keten afdekt** van energie tot aan eindgebruiker is het mogelijk om de resultaten van het project op een klein oppervlakte zichtbaar te maken. Hierdoor kan het minder erg zijn dat andere trajecten (zoals het mobiele tankstation) moeizamer verlopen. Geïnteresseerden kunnen namelijk wel ergens terecht om de resultaten te zien. Omdat het nu nog gaat om de groep 'early adaptors' is het in dit stadium nog niet zo erg volgens de evaluatoren dat het tankstation nog niet mobiel is.
- ▶ De leadpartner geeft daarbij wel aan dat de bedrijfsvoering van de in het project betrokken grote bedrijven niet altijd aansluit op de wensen vanuit INTERREG. Om deze reden is er vooral in de beginperiode ook vrij intensief overleg geweest. Hier valt uit te leren dat betrokken partners vanuit het bedrijfsleven zeer succesvol kunnen zijn als partner, maar dat dit ook een **investering vanuit het secretariaat** vergt omdat zij meer moeten vertellen en uitleggen over de methoden die INTERREG hanteert.

