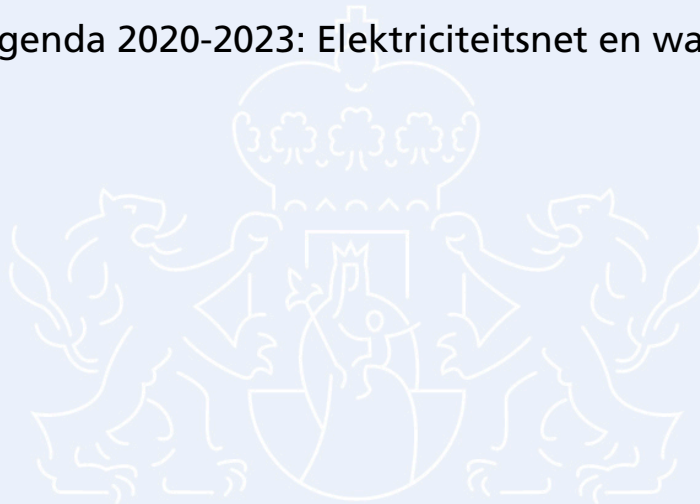


## ***STATENSTUK 2021-987***

---

### Investeringsagenda 2020-2023: Elektriciteitsnet en waterstof



---

Voorgestelde behandeling:

- Statencommissie Omgevingsbeleid op 7 april 2021
- Provinciale Staten op 21 april 2021
- fatale beslisdatum: N.v.t.

Behandeld door team Ruimte, Energie en Wonen, telefoonnummer (0592) 36 55 55

Portefeuillehouder: de heer T. Stelpstra

---



## Inleiding

### a. Algemeen

In de EnergieTransitieAgenda 2020-2023 stellen wij dat een duurzaam, betrouwbaar en veelzijdig energiesysteem bestaat uit een mix van verschillende energiebronnen. Een dergelijk systeem zien wij als een voorwaarde voor het succes van de Drentse energietransitie. De overgang van fossiel naar hernieuwbaar leidt tot grote veranderingen in onze energie-infrastructuur. De netbeheerders kunnen de huidige sterke groei van hernieuwbare elektriciteitsproductie niet aan. Hierdoor kunnen veel zonne-energie projecten die een SDE+-subsidie ontvangen hebben, niet binnen de beschikbare tijd worden aangesloten op het net. Dit frustriert de Drentse energietransitie. Ook zien wij dat het gebruik van waterstof als energiedrager een grote rol gaat spelen in de verduurzaming van Nederland, maar dat de markt ondersteuning nodig heeft bij de realisatie van de daarvoor benodigde innovatieve technieken.

Wij verwachten de komende jaren voor waterstofprojecten alleen grote subsidieaanvragen te mogen ontvangen. Deze zullen via de gebruikelijke procedurele stappen door middel van een Statenstuk aan u worden voorgelegd. Voorliggend Statenstuk biedt een overzicht van deze projecten en de daarvoor vanuit de provincie beschikbare middelen. Ook wordt nogmaals kort het kader geschetst waarbinnen u de komende jaren subsidieaanvragen kunt verwachten en op beoordelen.

Voor Slimme Energiesystemen ligt dit iets anders. Hier verwachten wij de komende jaren ook kleinere projecten te moeten bedienen. Dit vraagt een andere wijze van handelen. Door nu geld uit de investeringsagenda voor de hieronder omschreven aanpak te reserveren, kan sneller en effectiever worden geacteerd op dit onderwerp. Uiteraard zullen ook hier de bestaande financiële drempels gehanteerd worden ten aanzien van de besluitvorming.

Hiernavolgend is de aanpak beschreven om projecten die in Drenthe ontwikkeld worden binnen de thema's Slimme energiesystemen en Waterstof te ondersteunen met de middelen uit de InvesteringsAgenda.

### 1. Slimme energiesystemen

Door de enorme groei van zon- en windprojecten zijn grote investeringen in de noordelijke netinfrastructuur nodig. Enexis, Rendo en Tennet hebben samen investeringsplannen van ruim € 1 miljard. Het realiseren van deze plannen kost veel tijd. Zo duurt het realiseren van grote transformator stations (zoals die nabij Stadskanaal en in ZO-Drenthe) vijf tot acht jaar (plan- en bouwtijd). Vooral dit soort grotere uitbreidingen van de netinfrastructuur is nodig om structurele verlichting te brengen op het Drentse elektriciteitsnet. Totdat deze uitbreidingen gereed zijn, treden er de komende jaren op veel plekken netcapaciteitsproblemen op. Dit vertraagt de realisatie van de Drentse energietransitie. Nieuwe projecten rond opwek van duurzame energie moeten lang wachten voordat deze kunnen worden aangesloten op het net. Vooral bij de wat kleinere en/of coöperatieve zonne-energie projecten doet zich de situatie voor dat deze hierdoor niet meer tot realisatie kunnen komen en het animo om te verduurzamen bij de initiatiefnemers en hun omgeving wegebt.

In dergelijke gevallen bieden innovatieve technieken en slimme lokale energie-uitwisseling een kans tot aansluitoplossingen op korte termijn en een bijdrage aan een robuuster energiesysteem op langere termijn. Zo bleek vorig jaar op basis van een breder uitgezette marktconsultatie dat VV Nieuw Buinen met de toepassing van een tweetal slimme accu's toch haar zonnepanelen kon plaatsen. Dit project kon financieel uit, mede dankzij een incidentele subsidiebeschikking van de provincie. Veel andere duurzame initiatieven met netcongestieproblematiek hebben ook behoefte aan professionele kennis en toegang tot een netwerk van kennis, ervaring en expertise om tot (alternatieve) aansluitoplossingen te kunnen komen. Dit blijkt uit een analyse die bureau SAMEEN begin 2020 voor Drenthe heeft uitgevoerd, maar ook uit de vele verzoeken om ondersteuning die ons bereiken. Om in deze behoefte te voorzien, willen wij de volgende drie stappen aanpak opzetten:

1. Advies en onderzoekregeling
2. Uitvoeringsondersteuning
3. Communicatie en kennisdeling

#### Advies- en onderzoeksregeling

De eerste stap is het maken en beschikbaar stellen van een subsidieregeling voor het krijgen van professioneel advies voor duurzame initiatieven die tegen netcongestieproblemen aanlopen. Met deze regeling wordt kennis geleverd over alternatieve aansluitmogelijkheden en het maximaliseren van eigengebruik van duurzaam opgewekte energie.

#### Uitvoeringsondersteuning

Daar waar vanuit de advies- en onderzoeksregeling innovatieve oplossingen naar voren komen met een innovatief karakter en/of een groot herhaalpotentieel, willen wij in de vorm van een subsidieregeling een bijdrage leveren aan de realisatie hiervan. Hiermee bieden wij steun aan innovatieve projecten en aansprekende praktijkvoorbeelden van nieuwe oplossingsrichtingen. Zo komen wij tot een scala aan slimme, flexibele energieoplossingen die samen bijdragen aan het oplossen van capaciteitsproblemen op dit moment en aan een robuuster, datagedreven energiesysteem van de toekomst.

Door voor dergelijke projecten een specifieke subsidieregeling beschikbaar te stellen dienen wij twee doelen:

- korte termijn: voor partijen die gebruik maken van deze regeling ontstaan nieuwe mogelijkheden om hun project alsnog te realiseren. Daarmee wordt een bijdrage geleverd aan de voortgang en het draagvlak van de energietransitie;
- langere termijn: door nu deze innovatieve technieken toe te passen dragen wij bij aan de verdere ontwikkeling en groei van een flexibel, toekomstbestendig energiesysteem in Drenthe.

#### Communicatie en kennisdeling

Communicatie vormt een belangrijk onderdeel in de verspreiding van de opgedane kennis en ervaring. De lessen en praktijkervaringen die opgedaan worden dankzij de hiervoor benoemde regelingen delen wij tijdens meerdere (online) netwerkevenementen. Dat zijn netwerkevenementen specifiek gericht op de doelgroep in Drenthe, maar kunnen ook bredere events zijn in navolging van het platform 'Net op Groen' (een

samenwerking met provincie Groningen, New Energy Coalition en Energy Storage). Op deze wijze ontstaat een lerend netwerk van duurzame initiatieven, netbeheerders, kennisinstellingen, (lokale) overheden en aanbieders van slimme energieoplossingen. Daarnaast zetten wij in op het delen van verhalen, zoals VV Nieuw-Buinen, om anderen te inspireren en te laten zien wat er mogelijk is. De verschillende oplossingsmogelijkheden maken wij visueel voor de diverse doelgroepen met een SDE+ subsidie om ze hiervan een beter beeld te kunnen geven.

## 2. Waterstofprojecten

Waterstof speelt een grotere rol in het energiesysteem van de toekomst als energiedrager. Opslag en transport van waterstof zijn dan ook nieuwe opgaven. De provincie is als partner in de Hydrogen Valley betrokken bij een aantal waterstofprojecten. De realisatie van deze projecten moet leiden tot een volledig functionerende groene waterstofketen in Noord-Nederland. Wij bereiden Drenthe hierop voor en pakken de economische kansen. Een resultaat van de Drentse inzet tot dusver is dat de Europese Commissie in 2019 een substantiële subsidie aan Noord-Nederland heeft toegekend aan deze projecten. Het verkrijgen van deze Europese ondersteuning is niet het eindpunt van dit proces. Aanvullend is het noodzakelijk dat de publieke partijen aan de individuele projecten financiële ondersteuning bieden. Twee projecten zijn, vooruitlopend op voorliggend Statenstuk, eind 2020 reeds aan u voorgelegd:

- de subsidie voor de bouw van een waterstoffabriek op het GZI terrein in Emmen
- de subsidie voor de waterstofwijk in Hoogeveen

Met de projecten is de daadwerkelijke realisatie van een integrale waterstofeconomie in Noord-Nederland gestart. Door de komende jaren de bekende en nieuwe Drentse initiatieven te ondersteunen kunnen wij de ingezette ontwikkeling verstevigen. In deze fase van de ontwikkeling van de waterstofketen is nog niet met zekerheid te zeggen welke projecten uiteindelijk gerealiseerd zullen worden, maar de tot dusver bekende Drentse projecten portefeuille (zie bijlage 1) omvat een geschatte bijdrage van publieke middelen (Rijk, Provincie en gemeenten) van bijna € 7,5 miljoen. Wij willen deze projecten ondersteunen door daar (voor zover mogelijk) een bijdrage te leveren. Deze bedrage komt deels uit de middelen die hiervoor in de Investeringsagenda voor zijn benoemd, maar ook deels uit het reguliere programmabudget van de opgave Energie Transitie-Agenda 2020-2023.

### b. Europese aspecten

Zowel de aandachtspunten 'slimme energiesystemen' als 'waterstof' sluiten aan bij de doelen van de Europese Unie, met name de EU-strategie voor integratie van het energiesysteem en de EU-waterstofstrategie, gepubliceerd in juli 2020.

- In de EU-strategie voor integratie van het energiesysteem formuleert de EU het doel om wereldleider te worden in stadsverwarming, **slimme netwerken en apparatuur**, digitale instrumenten ter ondersteuning van de integratie van elektrische voertuigen, en **waterstofvoorziening en apparatuur aan de vraagzijde**.
- In de EU-waterstofstrategie formuleert de EU het doel om **in 2024 6 GW groene waterstof** door elektrolyse te produceren en **in 2030 de productie tot 40 GW** op te schalen.

Bovendien zullen er in de komende jaren een aantal EU-financieringsmiddelen beschikbaar worden gesteld voor de verduurzaming van het energiesysteem, waaronder waterstof en slimme energiesystemen vaak nadrukkelijk worden genoemd. Dit geldt bijvoorbeeld voor het 'Just Transition Fund' (JTF), maar ook voor het Europees herstelfonds 'Recovery and Resilience Facility' (RRF). 37% van de RRF-middelen moeten worden besteed aan de klimaatopgave en 20% aan digitalisatie. Schone en duurzame energie-technologieën, energie-efficiëntie in gebouwen en duurzaam transport, inclusief laad-/vulpunten voor alternatieve brandstoffen worden hier genoemd. Per EU-fonds zijn er verschillen in de hoogte van de interventiepercentages, maar vrijwel alle fondsen vereisen cofinanciering van overheidspartijen. Een deel van die overheidsbijdrage zal van de provincie Drenthe moeten komen. Voor het JTF bv bedraagt dit 30-50%.

De provincie Drenthe is actief in meerdere EU-werkgroepen ten behoeve van waterstof en een slim energiesysteem, bv. de 'EU Clean Hydrogen Alliance' en de 'H2 Valleys Partnership' (ook 'S3 platform' genoemd). Bovendien nemen wij (via Samenwerkingsverband Noord-Nederland maar ook alleen) actief deel aan EU-consultaties met het doel om energiewetgeving te herzien en te verbeteren. Dit moet ervoor zorgen dat belemmeringen uit de weg worden gehaald die het verduurzamen en verslimmen van het energiesysteem en het ontwikkelen van de waterstofeconomie tegenhouden.

Zoals onder punt a.2 staat vermeld, is een van de resultaten van deze inzet in Europa, dat Noord-Nederland als eerste 'Hydrogen Valley' in Europa is aangewezen door de Europese Commissie. HEAVENN ontvangt een EU-subsidie van € 20 miljoen die ook deels naar Drenthe gaat (zoals bijvoorbeeld de subsidiewaterstofwijk Hoogeveen, GZI Next). Zie bijlage 1 voor de gehele projectenlijst behorende bij HEAVENN.

c. Economie/werkgelegenheid

Drenthe werkt in noordelijk verband al jaren actief aan een groen energiesysteem en de industrie van de toekomst. Zo manifesteert het Noorden zich als koploper<sup>1</sup> en wil het de kansen verzilveren die deze positie met zich meebrengt: het Noorden breidt de verworven kennispositie uit en behoudt en creëert werkgelegenheid. Het is een route die onze industrie zelf heeft geïnitieerd en verder vormgeeft. De werkgelegenheid zal een belangrijke impuls krijgen door deze investeringen.

Recente studies laten zien dat de waterstofeconomie voor Nederland als geheel tot 16500 structurele banen in 2030 kan leiden. Daarnaast zullen nieuwe bedrijven hierdoor worden aangetrokken wat ook werkgelegenheid oplevert. Verdere economische groei kan ontstaan door een belangrijke handelshub te worden voor groene energie, waaronder waterstof. Zo werkt het Drenthe samen met Groningen en Fryslân aan een groene en economisch houdbare toekomst.

Ook voor slimme energiesystemen is het de verwachting dat de benodigde innovatie, naast meer hernieuwbare energie, ook nieuwe banen en werkgelegenheid gaat opleveren.

---

<sup>1</sup> INVESTERINGSAGENDA WATERSTOF NOORD-NEDERLAND, februari 2019

**d. Participatie**

Lokale initiatieven voor energieprojecten leveren een belangrijke bijdrage aan de energietransitie. Door de beperkte financiële draagkracht en het vrijwillige karakter zijn het juist deze projecten die in de verdrukking raken bij netcongestieproblematiek. Tegelijk ligt de kans voor een alternatieve aansluitoplossing vaak juist ook lokaal: door directe koppelingen te leggen tussen aanbieders en afnemers van duurzame energie kan de noodzaak van terugleveren aan het elektriciteitsnet worden weggenomen. De voorgestelde aanpak is er op gericht om specifiek ook coöperatieve en/of kleinschalige projecten te betrekken bij het uitwerken van alternatieve aansluitmogelijkheden en slimme energiesystemen. Op die manier kunnen wij zo veel mogelijk coöperatieve energieprojecten doorgang laten vinden en participatie in het energiesysteem van de toekomst mogelijk te maken.

**Advies**

1. Kennis te nemen van de aanpak voor Ondersteuning Slimme Energiesystemen en Waterstofprojecten;
2. De financiering van € 2,755 miljoen ter beschikking te stellen;
3. Binnen het budget van de aanpak € 1.755.000,-- ter beschikking te stellen voor Waterstofprojecten;
4. Binnen het budget van de aanpak € 1.000.000,-- ter beschikking te stellen voor Ondersteuning Slimme Energiesystemen.
5. Dit te dekken door een onttrekking uit de Reserve Investeringsagenda.
6. De begroting overeenkomstig te wijzigen.

**Doelstelling uit de begroting**

5.1.02 Wij geven een Drentse invulling aan de waterstofregio Noord-Nederland

5.1.06 Drenthe heeft in 2030 een duurzaam, betrouwbaar en veelzijdig energiesysteem dat ruimte biedt aan onze ambities en innovatieve technieken

**Argumenten**

*1.1. Door middel van de beschreven aanpak zal de inzet van op de genoemde onderwerpen kunnen worden vormgegeven*

Met de reservering van middelen geven wij (deels) invulling aan co-financieringsbehoefte van de projecten vallende onder HEAVENN.

Met de aanpak voor Slimme Energiesystemen trachten wij op de meest effectieve wijze resultaat te bereiken op het lastige dossier van schaarse netcapaciteit. Door kennis te delen, innovatie te ondersteunen en een lerend netwerk te creëren ondersteunen wij de initiatiefnemers voor hernieuwbare energie op de korte en de lange termijn.

*2.1. Deze financiering is nodig om de doelen uit het EnergieTransitieAgenda 2020-2023 uit te kunnen voeren*

De InvesteringsAgenda 2020-2023 vraagt om een extra impuls op een aantal onderwerpen, waaronder energie. De reguliere programmamiddelen van de EnergieTransitieAgenda zijn niet voldoende om deze extra impuls vorm te geven.

### 3.1. Met het reserveren van deze middelen sorteren wij voor op toekomstige aanvragen voor waterstofprojecten

De waterstof projectenportfolio is bekend en het is de verwachting dat de komende drie jaar ons gevraagd wordt om hieraan bij te dragen. Door naast de reguliere programmamiddelen ook de € 1,755 miljoen uit de investeringsagenda te reserveren scheppen wij duidelijkheid en zekerheid voor de investerende partijen.

### 4.1. Door geld vrij te maken voor de ondersteuning van innovatieve oplossingen pakt Drenthe het voortouw in het oplossen van de netproblematiek

In Drenthe zijn honderden hernieuwbare energieprojecten die wachten op een aansluiting door de netbeheerder. Vanwege de realisatievoorwaarden uit de SDE+ subsidie zal voor velen zal deze aansluiting te laat komen. Met het bedrag uit de investeringsagenda zal het voor deze partijen mogelijk zijn om te zoeken naar een oplossing, ondersteuning te ontvangen bij de uitvoering hiervan en te leren van elkaar.

## Tijdsplanning

Niet van toepassing

## Financiën

Financiering uit de Investeringsagenda 2020-2023: € 2.755.000,-- in totaal voor de begrotingsjaren 2021, 2022 en 2023. Dit geld wordt besteed aan de volgende twee thema's:

### Waterstofprojecten HEAVENN

Voorafgaand aan voorliggende aanvraag hebt u eerder al middelen vrijgemaakt ten behoeve van projecten uit HEAVENN. Eind vorig jaar is besloten over de toekenning van middelen aan:

- een elektrolyser van Shell op het voormalige GZI terrein te Emmen. Het bedrag is beschikbaar gesteld uit de investeringsagenda, vooruitlopend op voorliggende aanvraag.
- Nijestad-oost (Hoogeveen) voor de ontwikkeling van een waterstofwijk. Dit bedrag is afkomstig uit het reguliere programmabudget van de EnergieTransitieAgenda

Met het beschikbaar stellen van geld voor deze twee projecten, voorliggende aanvraag en het gereserveerde bedrag uit het reguliere programmabudget komt het totaal aan middelen dat de provincie wil vrijmaken (en deels heeft vrijgemaakt) op:

Electrolyser GZI	€ 1.645.000,--
Nijestad-Oost, waterstof wijk	€ 650.000,--
Toekomstige projecten	
<b>Voorliggende aanvraag IA</b>	<b>€ 1.755.000,--</b>
Gereserveerde middelen programmabudget	€ 2.100.000,--
Totaal	€ 6.050.000,--

Voor Waterstofprojecten HEAVENN wordt gevraagd om voor de periode 2021-2023 € 1,755 miljoen vrij te maken

Slimme energiesystemen

Voor slimme energiesystemen wordt gevraagd om voor de periode 2021-2023 € 1,0 miljoen vrij te maken.

Beiden worden gedekt door een onttrekking aan de Reserve Investeringsagenda. De begrotingswijziging ziet er als volgt uit

Investeringsagenda Plus 2020-2023: Slimme energiesystemen en waterstof									
Programma: 7: Middelen en mensen									
Beleidsopgave	Doelstelling	Rubriek	I/S	Ecosoort	2021	2022	2023	2024	2025
7.9 Inzicht geven in de ontwikkeling van reserves en voorzieningen	7.9.01 Inzicht in de ontwikkeling van reserves en voorzieningen	Baten	I	Bijdr. van reserves	-918.334	-918.333	-918.333	0	0
Programma: 9: Investeringsagenda									
Beleidsopgave	Doelstelling	Rubriek	I/S	Ecosoort	2021	2022	2023	2024	2025
9.13 Energietransitie	9.13.03 Drenthe heeft in 2030 een duurzaam, betrouwbaar en veelzijdig energiesysteem dat ruimte biedt aan onze ambities en innovatieve technieken	Lasten	I	Inkoop	585.000	585.000	585.000	0	0
9.13 Energietransitie	9.13.03 Drenthe heeft in 2030 een duurzaam, betrouwbaar en veelzijdig energiesysteem dat ruimte biedt aan onze ambities en innovatieve technieken	Lasten	I	Subsidie	333.334	333.333	333.333	0	0
<b>TOTAAL BEGROTINGSWIJZIGING</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Monitoring en evaluatie**

Binnen de EnergieTransitieAgenda 2020-2023 is monitoring een apart onderdeel. De resultaten en financiën van de ondersteuning Slimme Energiesystemen en Waterstof maakt daar deel van uit. De voortgang wordt jaarlijks bijgehouden en er vindt aan het eind van de agenda een evaluatie plaats.

**Communicatie**

Zoals eerder genoemd vormt communicatie een centraal onderdeel van de aanpak van Slimme Energiesystemen en Waterstofprojecten. Hiervoor wordt ten aanzien van Slimme energiesystemen een communicatiestrategie uitgewerkt gericht op:

- subsidieregeling (gerichte communicatie met doelgroep SDE+)
- kennisdeling/lerend netwerk
- delen van verhalen van initiatiefnemers met mogelijke oplossingen ter inspiratie en stimulans voor andere initiatiefnemers
- het visualiseren van mogelijke oplossingen

Voor wat betreft de waterstofprojecten is de communicatie gericht op:

- het laten zien wat wij in Drenthe doen ten aanzien van waterstof
- projecten en initiatiefnemers aan het woord laten in tekst en beeld



**Bijlagen**

1. Overzicht waterstofprojecten

**Ter inzage in kamer C0.39**

Niet van toepassing.

Assen, 9 maart 2021

Kenmerk: 10/5.10/2021000406

Gedeputeerde Staten van Drenthe,

mevrouw drs. J. Klijnsma, voorzitter

W.F. Brenkman MSc, secretaris

mb/coll.

Provinciale Staten van Drenthe;

gelezen het voorstel van Gedeputeerde Staten van Drenthe van 9 maart 2021, kenmerk 10/5.10/2021000406;

**BESLUITEN:**

1. kennis te nemen van de aanpak voor Ondersteuning Slimme Energiesystemen en Waterstofprojecten;
2. de financiering van € 2,75 miljoen ter beschikking te stellen;
3. binnen het budget van de aanpak € 1.755.000,-- ter beschikking te stellen voor Waterstofprojecten;
4. binnen het budget van de aanpak € 1.000.000,-- ter beschikking te stellen voor Ondersteuning Slimme Energiesystemen.
5. dit te dekken door een onttrekking uit de Reserve Investeringsagenda.
6. de begroting overeenkomstig te wijzigen.

Assen, 21 april 2021

Provinciale Staten voornoemd,

, voorzitter

, griffier

mb/coll.

## Bijlage 1

### Overzicht waterstofprojecten en partijen

Organisation	short name	Type	Roles
Energy Valley Foundation	SEV	ASSOC	<u>Project coordinator</u> , WP2 and WP3 Leader, H100 Leader facilitating the use of 100 H2 vehicles
Gasunie	GAS	IND	<u>Infrastructure/Storage/Heat/Energy Cluster Leader</u> , Emmen Pipeline Delivery, Salt Cavern H2 Development
Nouryon	NOU	IND	Electrical and Pipeline <u>Infrastructure Enhancement</u> for Chemie Park Delfzijl in Eemshaven/Delfzijl cluster
Engie	ENG	IND	Electrolyser <u>scale up FEED studies</u>
Emmtec	EMM	IND	<u>Operation</u> of a gas turbine on a H2/NG mixture in the Emmen cluster
Groningen Seaports	GSP	IND	Eemshaven/Delfzijl <u>cluster leader</u> ; Pipeline Material Development and Infrastructure Enhancement for Chemie Park Delfzijl in Eemshaven/Delfzijl cluster
Nederlandse Aardolie Maatschappij	NAM	IND	Emmen Cluster Leader, Investment in 2MW Electrolyser at the GZI site
QBuzz	QBZ	IND	<u>Investment</u> in 10 H2 Buses
PitPoint	PIT	IND	<u>Investment</u> in 2 HRSs - Expansion of an existing bus HRS in Delfzijl and installation of a combined HRS/Trailer fill system in Emmen
Energie Beheer Nederland	EBN	IND	<u>Joint owner</u> of the GZI facility where the 2MW electrolyser investment will be made
Lenten Scheepvaart BV	LES	SME	<u>Investment</u> in and <u>construction</u> of a H2 powered salt ship
GreenPlanet	GP	SME	Mobility <u>cluster leader</u> and investment in 8 off HHGVs
Samenwerkingsverband Noord Nederland	SNN	PUBLIC	WP7 leader, Support to Project Coordinator on admin & financial management in WP1
Municipality Groningen	MG	PUBLIC	WP4 leader, <u>Investment and facilitation</u> in municipal H2 vehicle fleet, 350 bar HRS w 700 bar extension, RES-based H2 heating system for municipal building
Municipality Hoogeveen	MH	PUBLIC	<u>Facilitation</u> of a new H2 heated housing development
Municipality Emmen	ME	PUBLIC	Policy and Environmental <u>facilitation</u>
H2 TransStore	HTS	SME	<u>Investment</u> in a compression and trailer filling system at Delfzijl and 6 associated trailers for Emmen and Groningen HRS supply, supply of H2 to ship
Energy	ENER	SME	WP2 and WP3 <u>cluster technical management</u> support and lead techno economic studies & business models in WP5
Bytesnet	BYT	SME	<u>Owner</u> of groningen data centre, integration of hydrogen for power trial
H2Tec	H2T	SME	<u>Engineering</u> of a 100kW FC supply system for data centre and dockside power, engineering of a ship refuelling system
UVO Vervoer	UVO	SME	<u>Investment</u> in 5 H2 taxis
Rijksuniversiteit Groningen	RUG	RTD	WP6 leader, development of regional <u>roadmap</u> and support to techno- economic studies and business model development in WP5
NPRC	NPRC	SME	Project consulting on <u>engineering and construction</u> of a H2 powered salt ship
Hinicio	HI	SME	H2 Certification
Aragon Hydrogen Foundation	FHA	RTD	WP 5 Leader, <u>environmental &amp; socio-economic studies</u> , <u>lead EU replication</u> , develop and support the execution of project communications plan/strategy and public awareness activities
Orkney Islands Council	OIC	PUBLIC	Advanced small scale valley, support for HEAVENN conceptual development, <u>replication partner</u>
European Marine Energy Center	EMEC	SME	Participant in an advanced small scale valley, support for HEAVENN partners and conceptual development, <u>replication partner</u>
EWE	EWE	IND	Follower valley <u>replication partner</u>
Hydrogen Valley	HV	SME	Follower valley <u>replication partner</u>
Ireland H2 Association	IHA	ASSOC	Follower valley <u>replication partner</u>
European Research Institute for Gas and Energy Innovation	ERIG	ASSOC	Follower valley <u>replication partner</u>
Venture Taranaki Trust	TAR	PUBLIC	Supporting partner
California Fuel Cell Partnership	CAFCP	ASSOC	Supporting partner
Scottish H2 & Fuel Cell Association	SHFCA	ASSOC	Supporting partner