

Eindrapportage Regiodeal Coöperatie GLdH2 u.a.

Kenmerk: 202114, 8 april 2021, behandelaar: Menno van Luijn

Regiodealnummer: 2130 Actielijn: Groene Groei

Aanleiding

De Cleantech Regio te Twello kende op 8 april 2021 een subsidie toe van € 310.000,- op basis van het door de coöperatie ingediende projectvoorstel. Als startdatum voor het project werd 14 juli 2020 aangehouden. Kosten gemaakt vanaf die datum kunnen worden meegenomen. Het project is inmiddels afgerond en conform de afspraak maakten we deze eindrapportage. De rapportage bevat de volgende onderdelen:

- Een verslag van de activiteiten en behaalde resultaten met een toelichting waarin we de afspraken uit het projectvoorstel en de tussentijds gewijzigde afspraken, die we overeenkwamen met lijnmanager Menno van Luijn.
- Een verslag van de uitgebracht communicatie-uitingen¹

- De financiële verantwoording, opgesteld door KAB-accountants, met de gevraagde goedkeurende verklaring van de accountant.
- Eventueel vervolg naar aanleiding van het project.

Betrokken adviseurs Cleantech Regio:

- Christiaan Beuzel
- Joost Leferink
- Myriam de Jong

Projectaanvraag: 20 december 2020

Bestuur GldH2 bij aanvang:

- Wiebe Boer
- Ben de Vries †
- Paul Bombeld
- Jan Fikken

Op 14 oktober 2020 overleed Ben de Vries plotseling. De vacature die daardoor ontstond is niet ingevuld.

Stan Hulsegge, student Bestuurskunde bij Saxion ondersteunde ons als project-secretaris.

¹ Zie tekst in brief van 8 april 2021 pagina 3

2 Doel coöperatie GldH2 u.a.

De coöperatie is in 2019 opgericht met als doel groene waterstof (H₂) tegen een acceptabele prijs te produceren en op een veilige manier in Oost-Nederland te distribueren. Afnemers van groene waterstof kunnen op deze manier de CO₂- en NO_x-uitstoot beperken.

Doel van het project

Uitvoeren van een haalbaarheidsstudie, die in mei 2021 naar verwachting moet leiden tot een haalbaar plan. In overleg met de lijnmanager is het doel uitgebreid met onderzoek naar het verkrijgen van de noodzakelijke vergunningen en de financierbaarheid van het plan. Het ultieme doel was eind 2021 een werkende waterstoffabriek te hebben in Zutphen, die H₂ levert aan industrie, bedrijven werkzaam aan de infrastructuur, tankstations voor voertuigen en regionale treinen en aan de bewoners van de historische en monumentale binnenstad van Zutphen en op andere locaties.

Voor de productie van waterstof is veel groene stroom nodig, die bij voorkeur lokaal wordt opgewekt.

Consortium van partijen

Onder begeleiding van Liane van der Veen, manager bij Oost-NL, is in nauwe samenwerking met bestuursleden en stagiair van GldH2 gewerkt aan het haalbaarheidsonderzoek en in vervolg daarop aan de

aanvraag voor de omgevingsvergunning en de financieringsmogelijkheden.

Daarbij werden relaties gelegd met een groot aantal bedrijven en instellingen. Het ene contact was intensiever, dan het andere.

- Primagaz, onderdeel geworden van Benegas*
- GMB
- Aurubis, per 1 augustus 2022 KME Netherlands BV*
- Bilfinger Tebodin Groningen en *
- Bilfinger EMS Cloppenburg (D)*
- Adsensys*
- Pakhuis Noorderhaven*
- Alex Advocaten*
- HyMatters*
- Credion Doetinchem*
- Subsidia*
- Rabobank*
- Alliander dochters Liander, Firan en Qirion*
- Provincie Gelderland*
- ODRN*
- Cleantech Regio*
- Gemeente Zutphen*
- De burelen verenigd in Eefde Tegenwind
- RVO* en
- Ministerie van Economische Zaken
- Invest-NL
- Kuster Energy
- Witteveen+Bos (GHOW-ON project)
- De Ruimte, André Oldenkamp
- Waterschap Rijn en IJssel, RWZI

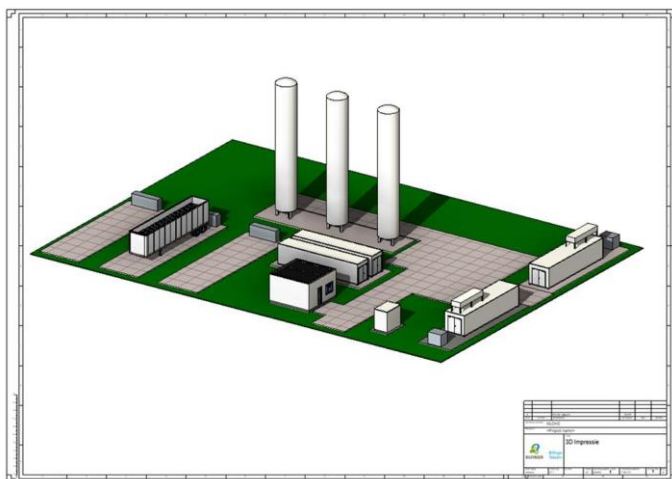
- Het Wijnhuisfonds
- TechniekFabriek
- OostNL*
- WestFalen Gassen,
- Statkraft,
- Linde Gassen
- Arriva bussen
- Ballast Nedam
- Bosch Beton, Toyota Ede en Milkrun
- Gasunie
- Getech
- H2 Green
- Hygear
- Nproxx
- Repowerd ITM
- Ruud Koornstra
- Vattenfall
- Wystrach
- Xebec
- NAM Assen, Harry Eshuis
- Zonnepark 5 BV*

Wij zijn deze partijen dankbaar voor hun adviezen en inbreng. De partijen met een * achter hun naam hebben we intensiever gesproken dan de andere. Mede door hun inbreng hebben we een haalbaar voorstel voor de realisatie van een eerste groene waterstoffabriek op regionale schaal kunnen ontwikkelen.

Werkpakketten

Werkpakket 1: technische uitwerking

Binnen WP1 hebben we de waterstoffabriek ontworpen in nauwe samenwerking met Bilfinger Tebodin en HyMatters (second opinion) op basis waarvan in tweede instantie bij de Provincie via ODRN de omgevings- en milieuvergunningen zijn aangevraagd voor de bouw van een waterstoffabriek van 2 MW. Het terrein van KME is de bouwlocatie. Het vigerende bestemmingsplan bood de mogelijkheid daar te bouwen op voldoende afstand van Tennet hoogspanningsmasten.



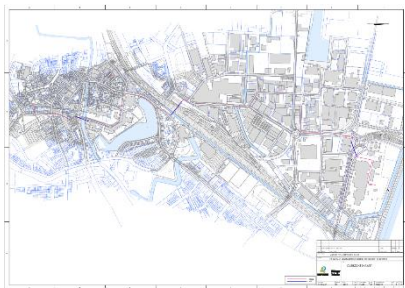
Bilfinger EMS en Adsensys leverden hiervoor een complete offertes. Liander leverde de offerte voor de benodigde 3,5 MVA stroom-aansluiting. Uitgebreid hebben we gezocht naar mogelijkheden om de ruimte op de stroom aansluitingen van KME te gebruiken. Hier bleek de elektriciteitswet 1998 in de weg te zitten; stroom leveren van de ene WOZ-locatie naar een andere blijkt niet toegestaan te worden zonder zeer uitgebreid juridisch onderzoek. De duurzame besparing op het leggen van nieuwe aluminiumleidingen van meer dan 2,5 km bleek niet realiseerbaar.

De waterstoffabriek vervult als producent van de energiedrager H2 een belangrijke rol in het oplossen van de netcongestie. Bij flexibele inzetbaarheid van de fabriek kan deze pieken op het net voorkomen.

Waterschap Rijn en IJssel en GMB hebben interesse in de afname van de zuurstof en de warmte die vrijkomt kan worden ingezet voor een toekomstig warmtenet. Hiermee gaat zo min mogelijk energie verloren.

Van Gemeente Zutphen ontvingen we een kaart van de binnenstad en een lijst met daarop de circa 2.600 woningen in het historische deel van de Zutphense binnenstad.

Met stichting Het Wijnhuisfonds, eigenaar van vele woningen in het centrum, en Remeha, producent van H2-CV-ketels, voerden we gesprekken over de koppeling van bijna 50 woningen op het H2-net.



Daarop lieten we vanaf de fabriekslocatie een H2-leiding ontwerpen (incl Kikmeldingen) voor levering van H2 aan de woningen in de binnenstad. De tekening van het ontworpen tracé is opgenomen als bijlage 2.

Firan wil graag de leidingen leggen en beheren. Alliander bleek gekozen te hebben voor het opzetten van een proef in Lochem, waardoor we geen beroep konden doen op middelen om dit plan te realiseren. Ook bij RVO vonden we daarvoor geen middelen. Eind 2021 stelde de gemeenteraad wel de Toekomst Visie Warmte vast, waarbij de binnenstad werd aangemerkt voor waterstof of biogas. Dit biedt op termijn wel kansen.

We zijn in overleg met de CTR verder gegaan met onderzoek naar de mogelijkheden voor waterstofproductie in Zutphen ten behoeve van mobiliteit en industrie. Dit had effect op de inzet van de middelen.

Werkpakket 2: organisatorische haalbaarheid/marktonderzoek

Een regionale productielocatie en een passend distributiesysteem is innovatief. Grijs waterstof komt nu uit Rotterdam, Keulen of Antwerpen en wordt met diesel-trucks over grote afstanden verplaatst.

Waterstof is een zeer licht en in een truck met oplegger is nog geen 1.000 kg waterstof te verplaatsen. Met de fabrieken in genoemde steden en de voorziene fabrieken, die aangesloten worden op de windmolens op zee blijft transport een knelpunt. Deels wordt dit opgelost met de op termijn (2027) geplande waterstof-backbone van de Gasunie. Regionale aftappunten in de backbone zijn nog niet voorzien. Daarnaast is de zuiverheid van H2 een aandachtspunt, in het bijzonder voor mobiliteit.

Meerdere partijen ondertekenden een LOI, waarin ze aangaven H2 te willen afnemen tegen een marktconforme prijs. Dit bood een basis voor nagenoeg de volledige productie van de 2 MW waterstoffabriek. Er is anno 2021/2022 nog geen marktprijs voor groene waterstof. Ons uitgangspunt is dat bij een aanbod van waterstof door meerdere partijen er een marktprijs zal ontstaan.

De door provincie Gelderland ingestelde deskundigencommissie, ter beoordeling van React-EU-aanvragen, oordeelde dat de prijs van waterstof, die wij op basis van actuele stroomprijzen hadden berekend op circa € 7,-/kg in de door ons ingediende React-EU-aanvraag² te

² De in december 2021 ingediende React-EU aanvraag is als bijlage toegevoegd. Deze aanvraag geeft gedetailleerd antwoord op eventuele vragen.

hoog was. Daarmee kon er geen sprake zijn van een sluitende business-case. Zij vergeleken dit met prijzen uit 2020, toen de stroomprijs nog onder de € 50,- per MWh lag.

Er is sprake van een markt in ontwikkeling. Er is een beperkt aantal (vracht)auto's beschikbaar op de markt. Daarnaast is het aantal tankstations nog te weinig om comfort te bieden aan rijders op waterstof en is de prijs van de voertuigen niet concurrerend met diesel. Extra overheidsmaatregelen zijn nodig voor het stimuleren van de overgang naar groene brandstof.

De inval van Rusland in Oekraïne heeft gezorgd voor een explosieve stijging van de energieprijzen.

Dat het een markt in ontwikkeling is blijkt wel uit de interesse voor onze plannen, die ontstond na het indienen van de vergunningsaanvraag. Meer dan vijf grote internationale spelers in de gasmarkt waren geïnteresseerd in onze plannen en willen met ons om tafel. We zijn met een partij in verregaand in gesprek. Naar verwachting zullen zij de bouw en exploitatie overnemen.

Wij streven naar een deal waarbij de stroom lokaal wordt ingekocht, bij voorkeur via een te realiseren Smart Energy Hub op De Mars, waarmee ook de netcongestie wordt opgelost en wind- en zon kan zorgen voor lokale groene stroom.

Werkpakket 3: financiële haalbaarheid en subsidieaanvragen

Onder werkpakket 1 benoemden we Bilfinger Tebodin als ontwerp voor het technische systeem. Met hen is ook de complete businesscase uitgewerkt, met als basis de offerte die Bilfinger EMS. Met Bilfinger Tebodin inclusief een ondernemingsplan met o.a. sterkte en zwakte analyse, die door HyMatters is beoordeeld en door hen aangegeven verbeterpunten zijn verwerkt.

Bij het samenstellen van de React-EU aanvraag, die voor ons is opgesteld door Subsidia uit Borne, zijn de berekeningen van Bilfinger Tebodin als basis gebruikt.

Om te komen tot inzicht in de financierbaarheid hebben we Rabobank en het IEG-fonds van Gelderland en Firan gevraagd of zij, indien de React-EU subsidie zou worden verkregen de benodigde aanvullende financiering wilden doen. Onder begeleiding van Credion Doetinchem is een sluitende financieringsopzet opgesteld en in februari 2022 toegevoegd aan de stukken voor de React-EU subsidie.

In de tussentijd hebben we veelvuldig contact gehad met RVO en het ministerie van EZK, waarbij bleek dat het "Opschalingsinstrument waterstof door Elektrolyse" de best passende subsidieregeling is. Door discussies tussen 'Brussel' en EZK is de openstelling van de regeling telkens vertraagd. Naar verwachting volgt uiteindelijk de openstelling rond de jaarwisseling 2022/2023.

Voor alle subsidieregeling is het hebben van een omgevingsvergunning een vereiste. Deze vergunning is verkregen.

Na de afwijzing van de definitieve React-EU-aanvraag kwamen we in gesprek met Provinciale Statenleden, die zich ernstig verbaasden over het feit, dat het project geen subsidie kreeg. Nog dezelfde dag kwam Provincie Gelderland met de melding dat er nog € 1 miljoen subsidie beschikbaar was voor de realisatie van de Smart Energy Hub (SEH). Daar moet de waterstoffabriek onderdeel van uitmaken is de visie. Geadviseerd werd deze subsidie als GldH2 aan te vragen, indien de productie van H2 wordt overgedragen. De dan nagenoeg lege coöperatie kan dan, na een aanpassing van de governance, het beheer van de SEH voor rekening nemen.

Werkpakket 4: juridische haalbaarheid en veiligheid

Bij de start van het project werden we geconfronteerd met de overname van Primagaz door Benegas en de doorlooptijd, die dit vroeg bij het goedkeuringsproces van ACM i.v.m. particuliere producten. Daardoor stapten we over naar Aurubis, waar ook een overnameproces ging spelen. Het project was grotendeels uitgewerkt voordat 'Brussel' de overname door Intek Spa Group goedkeurde en Aurubis in de KME-organisatie terecht kwam. Alex Advocaten ondersteunde ons met samenwerkingsovereenkomsten, letters of intent, beoordeling van vergunningen en contracten en deden dit pro deo om er zelf ook lessen uit te trekken. De kosten voor de

bezwaarprocedure i.v.m. de afwijzing van React-EU werden wel in rekening gebracht.

Met Aurubis werd een erfpachtovereenkomst gesloten voor 0,5 ha van het nog groene bedrijventerrein voor een periode van 20 jaar.

Met OM | nieuwe energie werd een LOI gesloten voor de levering van de benodigde groene stroom. Voor het volledig gebruiken van de capaciteit bleek circa 23 GWh stroom per jaar nodig. OM geeft aan dit te kunnen leveren.

De beoogde windmolens zijn nog niet gerealiseerd. Hiervoor werd recent door de Provincie Gelderland de vergunning afgegeven, nadat vorig jaar de Raad van State de vergunning naar de prullenbak verwees. Omwonenden hebben aangegeven opnieuw te gaan protesteren tot aan het Europese Hof van Justitie. De gemeente Lochem heeft de provincie gevraagd haar besluit op te schorten.

Zonnepark 5 BV is in gesprek met de gemeente voor de verkrijgen van een omgevingsvergunning voor zonnepanelen op het terrein. Verwacht wordt dat deze eind 2023 gelegd kunnen worden.

Tennet is ook partij voor het onderdeel veiligheid. Mondeling is aangegeven dat ze mee willen werken aan de bouw, maar dat rekening moet worden gehouden met de bereikbaarheid van de kabels en de masten.

De veiligheidsspecialisten van Benegas en KME hielpen ons bij de veiligheidsaspecten in de aangevraagde vergunningen.

Recent werd bekend gemaakt dat de organisaties die de garanties van oorsprong voor groene stroom en groene waterstof gaan fuseren. Vanaf 1 oktober 2022 geeft Vertogas de GVO's voor groene waterstof uit.

Werkpakket 5: projectorganisatie, communicatie

GldH2 is penvoerder voor de Regiodeal-subsidie en had daarover regelmatig contact met de mensen van de Cleantech Regio. De contacten verliepen positief. Menno van Luijn werd regelmatig geïnformeerd over de voortgang en zijn tips en die van de andere 3 adviseurs werden ter harte genomen.

In eerste aanleg was het doel dat GldH2 zelf de waterstoffabriek bouwde en exploiteerde. Daarvoor was een projectgroep ingericht met naast het bestuur senior-medewerkers van Benegas en KME. In tweede instantie zijn we hiervan afgestapt; deels het gevolg van voortschrijdend persoonlijk inzicht. Anderzijds bleek de moedermaatschappij van Benegas eerst in te willen stappen als de markt meer is ontwikkeld.

Ons uitgangspunt is nu dat een innovatieve professionele partij de bouw en exploitatie oppakt.

Met enige regelmaat kwamen de plannen voor een waterstoffabriek in het nieuws, zoals in:

- De regionale krant De Stentor;
- De plaatselijke krant Contact Zutphen-Warnsveld

- Het ledenmagazine van Rabobank
- Het ledenmagazine van de landelijke koepel Energie Samen
- Een podcast met video via BNR-Nieuwsradio ([link](#))



Nieuw Nederland | De waterstofwijzen uit het Oosten
Nieuw Nederland

- De website www.gldh2.nl

- Een brochure met daarin een overzicht van de relaties met andere activiteiten op De Mars (opgenomen als bijlage 1)



Ook realiseerden we 3 uitverkochte informatie-avonden in de Energiewinkel van Zutphen. 240 bezoekers luisterden aandacht naar de inleidingen en zorgden voor een geanimeerde discussie.

Met de 'buren', de bewoners op de grens van Zutphen en Eefde zaten we vier maal om tafel om de plannen te bespreken en waar mogelijk rekening te houden met hun wensen. De gesprekken verliepen constructief en we hebben dan ook geen vertraging gehad door protesten en/of zienswijzen vanuit de omgeving. Dit had ook speciale aandacht omdat de initiatiefnemers van IJsselwind veel weerstand merkten.

Veel energie is gestopt in het in gesprek gaan met een veelheid aan bedrijven, die in de toekomst mogelijk willen overstappen op waterstof.

Gedurende de nagenoeg gehele doorlooptijd van het project hebben we gebruik kunnen maken van een student van Saxion. We verwachten dat hij eind 2022 afstudeert met een uitgebreid onderzoek naar de mogelijkheden van waterstof in de energietransitie.

Resultaten op werkpakketniveau

Financieel

Het onderzoek naar de haalbaarheid van waterstofproductie in Zutphen t.b.v. de regio heeft met minder inspanning, dan verwacht geleid tot een positief oordeel over de haalbaarheid. Het budget bleek ruimte te bieden voor aanvullend en relevant onderzoek naar de vraag of voor de waterstofproductie ook de benodigde vergunningen zijn te verkrijgen. In overleg met lijnmanager Menno van Luijn is die uitdaging op opgepakt en verkregen. De vergunningsaanvragen voor een fabriek met elektrolyzers met een vermogen van 2 MW, te bouwen op het terrein van KME, werden door ODRN positief ontvangen. Vervolgens bleek er een mogelijkheid om tot realisatie te komen, indien React-EU subsidie kon worden verkregen. De vergunningen werden verkregen en de subsidie werd afgewezen.

Dit leidde tot een gewijzigde inzet van middelen. Tussentijds is de begroting niet bijgesteld.

De totale begroting is met € 78.150,- (521.550-443.400) overschreden. Dekking hiervoor werd gevonden in het niet uitbetalen van alle gemaakte uren en een hogere eigen inbreng (zie hieronder onder staatssteun). Daarnaast is door mr. Caren Schipperus, directeur van Alex Advocaten, meer dan 200 uur aan juridisch advies pro deo verleend. Samen met medewerkers van Benegas en KME participeerde ze in een projectgroep overleg en ook door die organisaties zijn geen uren in rekening gebracht.

Staatssteun

Bij de start van het onderzoek is op verzoek van de CTR een staatssteun-analyse uitgevoerd door TopLevelPunt te Dedemsvaart. De analyse leidde er toe dat de vergoeding voor de uren voor de bestuurders van de € 90,- maximaal € 34,- per uur kon worden uitgekeerd en de rest als eigen inbreng kon worden aangemerkt.

In totaal is 3.161 uur gedeclareerd. Een bedrag van € 216.964,- is geboekt als eigen inbreng. Dit bedrag ligt daarmee ruim boven de vereiste € 177.036,-. Dit is dan exclusief de niet gedeclareerde uren van Alex Advocaten, Benegas en KME.

Daarmee is aan de staatssteun eisen voldaan.

Op werkpakketniveau zijn de volgende resultaten geboekt:

Werkpakket 1:

- **Aanvraag vergunningen. Deze zijn verkregen**
- **Offertes t.b.v. de bouw; idem**
- **Aanvraag elektriciteitsaansluiting; idem**
- **Aanleg pijpleidingen en ontwerp H2 infrastructuur; het ontwerp is gerealiseerd. De aanleg niet.**

Werkpakket 2:

- **Marktonderzoek is uitgevoerd met LOI's in portefeuille**
- **Inzet restproducten bij RWZI voor beluchting of schoonmaak of bij GMB voor beluchten slip,**

Werkpakket 3:

- **Onderbouwd businessplan en subsidie-onderzoek is opgeleverd.**

Werkpakket 4:

- **Noodzakelijke contracten zijn opgeleverd.**

Werkpakket 5:

- **Projectorganisatie heeft gewerkt en is op de achtergrond nog beschikbaar**
- **Communicatieplan is opgezet. Benut voor vergunningaanvraag en deels voor draagvlak.**
- **Goedgekeurde jaarrekening door accountant, 2020 en 2021 en 2022 als bijlage.**

Financiële verantwoording

11

In deze paragraaf zetten we de oorspronkelijke begroting tegenover de uiteindelijke besteding van middelen.

Financiële verantwoording subsidie CleanTechRegio (Projectnummer 2130)					
KOSTEN PER JAAR	Activiteit	deelnemer	Begroting	Totale	Totaal besteed
1. Projectbreed *	a. Monitoring en communicatie	Coöperatie GldH2	13.050	13.050	0
2. Technische uitwerking (WP 1)	a. Onderzoek leidingnet en infrastructuur	Kiwa	17.500		0
	b. Installatieontwerp	Bilfinger Tebodin	5.200		41.959
	c. Onderzoek aansluitingen	Liander	25.000		0
	d. Deskresearch, literatuuronderzoek, inventarisatie van beschikbare technologie	Derden, GldH2 en Primagaz	68.950		142.411
				116.650	18
3. Organisatorische haalbaarheid/marktonderzoek (WP 2)	a. Onderzoek afnemers waterstof en restproducten,	Inhuur specialisten gas	36.000		0
	b. inventarisatie potentiële partners, marktkennenning en concurrentieanalyse	Derden, GldH2 en Primagaz	58.000		111.383
				94.000	11
subsidieaanvragen (WP 3)	subsidiescreening	Hymatters	29.700		35.605
	marktkennenning	Derden, GldH2 en Primagaz	28.000		53.771
				57.700	8
(WP 4)	a. Juridisch advies	Alex Advocaten	30.000		17.531
	b. Onderbouwing vooradvies vergunningen	Alex Advocaten	10.000		39.695
	c. Deskresearch en literatuuronderzoek	Derden, GldH2 en Primagaz	14.000		26.885
	d. Inhuur derden voor onderzoek	Derden	40.000		352
				94.000	8
(WP 5)	a. Inhuur Projectmanager	Derden	34.000		0
	b. Communicatieadv.	Derden	13.000		150
	c. Accountant	Derden	6.000		14.509
	d. Diversen	stagiair, kantoorkosten	15.000		37.300
				68.000	5
			443.400	443.400	521.550

Toelichting op de besteding van de middelen

Projectbreed

De kosten die we maakten hebben we toegerekend aan de verschillende werkpakketten.

Werkpakket 1

Coöperatie GldH2 u.a.,
bezoekadres: Noorderhavenstraat 49 te Zutphen,
correspondentieadres: Overwelling 10, 7201 LT Zutphen.

Onder b. zijn verantwoord de kosten die we maakten door het inschakelen van Bilfinger Tebodin voor het ontwerp van de 2 MW waterstoffabriek met opslag en compressie t.b.v. het vullen van containers. Het ontwerp voor de leidingen naar de binnenstad is hier onderdeel van.

Onder d zijn de uren die de bestuursleden declareerden voor € 90,-/uur conform de norm voor projectleiding opgenomen. Daarop is tenminste € 56,-/uur niet uitbetaald; de eigen inbreng.

Werkpakket 2

Met potentiële afnemers is een veelheid aan gesprekken gevoerd door de bestuursleden. Dit heeft geleid tot een aantal LOI's inzake de afname van de maximale productie tegen een marktconforme prijs. Door de spanningen op de energiemarkt, versterkt door de inval van Rusland en het feit dat er nog geen marktconforme prijs is voor groene waterstof vroeg dit veel aandacht.

We ontmoetten veel enthousiasme om hierin mee te doen. Bijvoorbeeld ook van wegenbouwers voor vergroening van hun apparatuur i.v.m. eisen van de overheid.

Werkpakket 3

Het opstellen en later voor de React-EU subsidieaanvraag aanscherpen van de businesscase kostte forse inspanningen, maar leidde er toe dat we een goed onderbouwde subsidieaanvraag konden indienen,

waarbij we gebruik maakten van de kennis van HyMatters, Subsidia en Credion Doetinchem.

Het opstellen van de businesscase en de subsidieaanvraag en na de afwijzing van de aanvraag het bezwaar indienen vroeg veel tijd van de bestuursleden.

Werkpakket 4

De juridische kosten betreffen met name de kosten die gemaakt zijn voor het indienen van het bezwaar. De overige inspanningen heeft Alex Advocaten pro deo uitgevoerd.

De vergunningen bleken na discussie te worden afgegeven door de Provincie Gelderland. Daarvoor werd ODRN aangewezen. Bilfinger Tebodin begeleidde ons voor de aanvraag. De kosten hiervan bedroegen ruim € 29.000,-. De vergunning is 11 juni 2021 aangevraagd en op 20 mei 2022 gegeven en na een beroepstermijn van 6 weken definitief geworden. Tot nu toe is de rekening nog niet ontvangen. We reserveerden voor de verschuldigde leges een bedrag van € 10.000,-.

Recht van opstal verkregen we van Aurubis Netherlands BV. Een perceel van 4.672 m² van het terrein van Aurubis is beschikbaar voor de bouw van de fabriek. Waarbij ook de toegang is geregeld. De rekening van de notaris voor de akte en de belastingen bedroeg € 3.787,-.

Het overleg rond de aanvraag, de contacten met de directe burens waarbij hebben we als bestuursleden begeleid.

Werkpakket 5

Hieronder zijn accountantskosten verantwoord, met daarbij een reservering voor de nog te ontvangen nota's inzake de afgifte van de accountantsverklaring voor deze eindrapportage.

Onder d. zijn verantwoord de kosten van de huur van een vergaderruimte in Pakhuis Noorderhaven en de kosten voor de inhuur van een stagiair Bestuurskunde aan Saxion voor de jaren 2021 en 2022. Daarnaast kleinere kantooruitgaven, andere vergaderkosten, lidmaatschap Energie Samen en aansprakelijkheidsverzekeringen.

Projectresultaten

De waterstoffabriek is compleet ontwikkeld voor 2 MW elektrolyzers en kan worden uitgebreid tot 10 MW.

Bij de fabriek is opslag ingepland. Op tekening 3-10 rechtopstaande tanks. Een alternatief is opslag in 20 ft containers. Dit laatste past beter bij de wensen van de burens, die de hoge tanks als horizon-vervuiling zien.

De bouw is voorzien bij KME aan de Oostzeestraat 1 te Zutphen.

De beoogde SEH op De Mars willen we graag koppelen aan de waterstoffabriek, waarmee de nieuwe duurzame opwek in de directe omgeving vorm kan krijgen en niet gehinderd wordt door netcongestie.

Voor de distributie zal gebruik gemaakt worden van 20 ft containers en deels via leidingen. Zodra de plannen voor afname concreet worden kan de aanleg van leidingen worden opgestart. Firan wil graag een aansluitpunt oppakken voor een open waterstofnetwerk richting andere bedrijven, station en via het station, onder het spoor door, naar de binnenstad. Voor de elektriciteitsleiding is een offerte ontvangen van Liander. Doel is ook een directe koppeling te maken met de regionale opwek van zon en windenergie.

Communicatie uitingen

In onze externe communicatie hebben we ons als eerste gericht op de direct betrokken partijen, waarmee we het project wilden realiseren. We voerden werkoverleg met OostNL, Primagaz, Aurubis, Firan, Gemeente en Provincie, Bilfinger Tebodin, EZK en RVO. Doel van die overleggen was te komen tot een haalbaar plan voor de bouw van een waterstoffabriek in Zutphen.

In een aantal gevallen toonde de pers ook interesse en leidde dat tot artikelen in de regionale krant De Stentor en in het huis-aan-huis blad Contact Zutphen-Warnsveld en via KME in het Financieel Dagblad

In De Stentor:

20 december 2021

25 mei 2021

In Contact Zutphen-Warnsveld

21 december 2021

8 juni 2022

In Financieel Dagblad

9 augustus 2022

BNR



Nieuw Nederland | De waterstofwijzen uit het Oosten

Nieuw Nederland

BNR Nieuwsradio maakte een podcast en een video van de plannen. Deze media zijn te vinden via de volgende link: [Nieuw Nederland | De waterstofwijzen uit het Oosten | BNR Nieuwsradio](#)

Diverse websites:

https://raboenco.rabobank.nl/3002_noord- en_oost-achterhoek/2021_01/ Rabobank Ledenmagazine pagina's 28-30

[Nieuws \(brummenenergie.nl\)](http://Nieuws (brummenenergie.nl))



www.gldh2.nl

[Hydrogen Cooperative GldH2 Signed Agreements for The Establishment of a Green Hydrogen Plant in Zutphen, The Netherlands - Hydrogen Central \(hydrogen-central.com\)](https://hydrogen-central.com)

<https://youtu.be/ZjFM2AC-UCE>

[Komt er een waterstoffabriek in Zutphen? - H2Platform \(opwegmetwaterstof.nl\)](https://opwegmetwaterstof.nl)

[GLDH2 VRAAGT EUROPESE SUBSIDIE VOOR BOUW WATERSTOFFABRIEK - CIRCLES](#)

[Bijzondere kansen op bedrijventerrein Zutphen: plannen voor duurzame waterstoffabriek en slim energienetwerk op De Mars | Gemeente Zutphen](#)

[Nieuw: de waterstofcoöperatie - Energie Samen](#)

[H2\[X\] - Aktuelles \(hydrogenx.online\)](#)

[Innovatieontbijt ondernemers: Lokale opwekking waterstof voor warmteproductie | Duurzaamheidscentrum Deventer \(dcdeventer.nl\)](#)

[Paul Bombeld - GLDH2: Waterstof heeft een toekomst in Zutphen | GLDH2 doet onderzoek om te kijken wat in Zutphen mogelijk is met waterstof. Daarom organiseren zij op maandag 27 en dinsdag 28 januari twee... | By RTV Berkelstroom | Facebook](#)

[ZutphenEnergie: Avondje energie over waterstof - Alles over Waterstof](#)

[PowerPoint-presentatie \(topsectorenergie.nl\)](#)

Coöperatie GldH2 u.a.,
bezoekadres: Noorderhavenstraat 49 te Zutphen,
correspondentieadres: Overwelling 10, 7201 LT Zutphen.

Na afronding van de Cleantech Regiodeal

We sloten de Cleantech Regiodeal af op 30 november 2022. Daarna zijn we verder gegaan met de uitwerking van de plannen om tot realisatie van de waterstoffabriek te komen.

Tijdens de onderzoeksperiode meldde zich een aantal partijen, die interesse hebben om de plannen vorm te geven.

We spraken daarover met:

Statkraft

Linde Gassen

Van Poecke

Clearcf

Westfalen Gassen Nederland

Allen (onderdelen van) internationale bedrijven. Westfalen Gassen Nederland is in Deventer gevestigd. Uit een onderzoek medio 2022 kwam naar voren, dat deze partij een zeer serieuze partner kon worden om regionale opwek en distributie van waterstof vorm te geven. Westfalen Gassen Nederland is onderdeel van een financieel zeer gezond familiebedrijf, dat invulling wil geven aan de energietransitie en tevens het maatschappelijk belang hoog in het vaandel heeft.

We hebben dan ook gesprekken opgestart, hetgeen op 17 februari 2023 nog niet heeft geleid tot een sluitende overeenkomst.

KvK75779722
IBAN NL59 RABO 0349 9916 77
info@gldh2.nl

Afronding

KAB accountants te Warnsveld verzorgt de administratieve afwikkeling en aansluitend heeft Confirm de accountantsverklaring afgegeven.

Bijlagen

16

1. Brochure GldH2
2. React-EU aanvraag
3. Overzichtskaart met leiding tracé
4. Financiële analyse door KAB
5. Accountantsverklaring Confirm

