

Draiboek / tijdschema Nienke Homan

Tijd	Activiteit	Locatie	Opmerking
Maandag 09.10.17	via Amsterdam naar Brussel		
17.00 - 19.00	VNG Borrel	Brussel, House of the Cities, Square de Meeus 1	
Dinsdag 10.10.17			
09:00-09:45	5.1.2e Vice-President North Sea Commission Mob: +47 5.1.2e	Mokafé, Galerie du Roi 9, Brussel 1000	beknopte annotatie door 5.1.2e
10:30-11.15	5.1.2e	Europarlement, Trierstraat 3, 1050 Brussel	energie deel: suggesties 5.1.2e bijgevoegd
ca 11 uur?	5.1.2e SNN ?		
13.30-14.30	Benelux – samen met René Paas en Hans Schrikkema, over Waterstofeconomie/road map (en North Sea Grid)	Benelux kantoor: Regentschapsstraat 39 1000 Brussel	Vorbereiding door 5.1.2e/5.1.2e (5.1.2e annotatie), 5.1.2e Bakker, Hans Schrikkema
14.30 - 15.00	life stream opening Dag van de Duurzaamheid	Benelux kantoor	annotatie klaar, via 5.1.2e 5.1.2e
15.00-16.00	5.1.2e Team Leader electricity Internal Market I: Networks & Regional Initiatives European Commission DG Energy tel +32.2.29.66.664	Benelux gebouw, melden bij entree (zaaltje is gereserveerd)	offshore energy infra structuur i.h.b. Noordzeeregio
17-18 uur	Afspraak met 5.1.2e 5.1.2e (DG MOVE), samen met Fleur Graper en stad Groningen	Locatie is bij hem op kantoor: Rue de Mot 28, office 6/116	Annotatie via 5.1.2e 5.1.2e
	reistijd		
17:45 - 20.00	Start Top Dutch Festival: 18: 40 - 18.45 Start programma	Beursschouwburg, Auguste Ortsstraat 20-28, Brussel Beursschouwburg	Iedereen ontvangt 5 consumptiemunten

Annotatie 5.1.2e

Vice-President North Sea Commission

Voertaal: Engels

General:

The European view on North Sea is the perfect lab for offshore synergy developments, is more and more widely recognized: shallow sea, quite strong winds, oil- & gas infrastructure and densely populated regions (high energy consumption, industrial areas, high technology levels).

- The province of Groningen has perfect conditions to be a pioneer in this transition, with added value for Groningen and NL and NSC / Europe.
- Groningen aims to employ the opportunities; by a.o.:
 - Plea for more off shore wind Above the Wadden
 - Landing of German wind farms in the Eemshaven
 - Strengthen the position of Eemshaven Energy Port (landing capacity of offshore wind by interconnections, converter stations, convert to ammonia / hydrogen (storage).
 - The "Northern Netherlands Hydrogen economy" + roadmap.
Green hydrogen will facilitate the energy transition in terms of chemistry, transportation and electricity. It is necessary for the realization of the Paris climate goals, as well as to make the economy stronger and greener. The Northern Netherlands is uniquely positioned to develop a green hydrogen economy because of its large-scale green electricity production (especially offshore wind), its knowledge infrastructure, its large-scale chemical cluster, its importation of green electricity and its existing gas infrastructure, which can be retrofitted easily and cheaply to transport green hydrogen.

North Sea Grid:

- Reagering the aim of the North Sea Committee to deliver more / coordinated input of their regions on the 4 work groups of the North Sea Declaration (in which member states are represented; Ministry of EZ in NL.

Hordaland (Norway), Niedersachsen offered to coordinate / lead in this on behalf of the NSC.

Province of Groningen is willing & interested to contribute as well, it complements our regional activities:

- Benelux (North Sea Countries Grid Initiative) contacts about grid and hydrogen.
- Province of Groningen + Niedersachsen aim for cross border pilot start is connected. In this context, we have first contacts with TenneT and EZ (Eva de Leede & Joëlle Rekers, officers who are part of the working groups).

Joint meeting of the NSC Energy and Transport groups

in Vestfold on 5 – 6 October (Last week)

Main findings / results:

- Norway is decarbonizing so fast!
- Bio fuel, electrification and hydrogen in (public) transport was impressive.
- Interesting crossover between the 2 working groups.

Off shore wind event 29 November

Side event of combined event of North Sea commission & Atlantic Arc commission.

During the Wind Europe Days in Amsterdam - Tuesday 28 & Wednesday 29.

- **5.1.2e** will present our view and opportunities on "wind-meets-gas": synergy between offshore wind & electrification and hydrogen.
5.1.2e is preparing the programme and will ask TenneT to explain about their plan for a energy hub at the Doggerbank as well.

CPMR

To be approved by the CPMR Political Bureau/General Assembly – 20 October 2017 – Helsinki,

Finland:

- clean energy for all policy position - working draft of the taskforce
- review of EU strategy on adaptation to climate change

Brexit

--?

Onderwerpen aangrijpen uit de onderstaande notitie "Groningen, koploper in energietransitie en kansen in het regeerakkoord" (bijgevoegd:)

aan: College van Gedeputeerde Staten

van: Programmteam Energietransitie

datum: 1 oktober 2017

betreft: Groningen, koploper in energietransitie en kansen in het regeerakkoord

Context

In Groningen is een unieke combi van bedrijven, infrastructuur (gas en elektrisch), kennis en draagvlak bij de bevolking (van het gas af) en politieke ambitie en daadkracht aanwezig, waarmee het Energieprovincie #1 is en blijft. NL: profiteer ervan!

Met [het Gronings bod](#) hebben we deze boodschap stevig op de kaart gezet. Nu het regeerakkoord gaat uitkomen, hebben we een nieuwe kans om de koploperspositie van Groningen te onderstrepen. We verwachten dat het regeerakkoord nieuwe ambities, beleidsmaatregelen en instrumentarium op het gebied van energietransitie gaat aankondigen. In onderstaande lijst preluderen we hierop en kondigen we aan hoe Groningen deze kansen gaat verzilveren. Opzet is deze reactie na het uitkomen van het regeerakkoord z.s.m. aan te passen naar de daadwerkelijke inhoud daarvan, en dan de wereld in te sturen.

We zetten de mogelijke ontwikkelingen en de Groninger context en formuleren hierbij een *kernboodschap*.

- Indien het Rijk kenbaar maakt de uitrol van Wind op zee te versnellen, of in ieder geval aankondigt nieuwe (grote) kavels te gaan zoeken voor de uitrol na 2023, moeten de kansen boven De Wadden gegrepen worden. Met het [rapport van Blix](#) hebben we al aangetoond dat deze gebieden zeer concurrerend zijn, en de Eemshaven een goede locatie om de groene energie aan te landen.
Groningen is blij dat het nieuwe Kabinet de kansen voor Wind op zee herkent en verwacht snel in gesprek te komen om een routekaart voor de kavels boven De Wadden te bespreken.
- Als de inzet zich richt op "de omvorming naar een nieuw energie systeem" met nieuwe energiedragers, dan biedt de routekaart van de Noordelijke waterstof economie vele concrete voorstellen, die (ook) voor een Nederlandse koolstofarme samenleving zeer interessant zijn.
Toepassing van groene waterstof in de chemische industrie (Chemport) draagt bij opschaling, concurrerende prijzen met fossiele waterstof en kan geëxporteerd worden naar Rotterdam en het Ruhrgebied.
Groningen geeft middels de routekaart Noordelijke Waterstofeconomie invulling aan de nationale ambitie om tot een nieuw energiesysteem en/of groene chemie te komen.

- Als het “groene energie gebruik” verder gestimuleerd of afgedwongen wordt, kan dat in Groningen vorm krijgen middels verdere praktijkuitwerking van prijsvoordelen dicht bij de bron (interessant voor “energieslurpers” zoals Google en chemische sector in Delfzijl en de Eemhaven).

De Eemsdelta biedt de groene energievoorziening én ruimte voor de uitbreiding van industriële activiteit in Nederland.
- Het groeiende aanbod van hernieuwbare energie stelt de uitstekende leveringszekerheid in Nederland voor nieuwe uitdagingen. Voor flexibiliteit en balancering van het grid zijn diverse vormen van energieopslag van belang: de praktijkverkenningen van Nuon Vattenfal in de Magnum centrale voor conversie naar ammoniak en waterstof, pilots voor energie opslag met CAES en waterstof (Energy Stock).

Voor flexibiliteit en balancering zijn ook de andere flexibiliteitsopties van Eemshaven Energy Port van belang: interconnecties, converters, op-afschakelen van energiecentrales, grootverbruikers.

Ook interessant is de combinatie van emissieloos vervoer (elektrisch, waterstof) en balancering (smart grids/ laadinfrastructuur).

Samenwerkende bedrijven en kennisinstellingen in de regio Groningen kunnen in de nabije toekomst unieke ervaring opdoen met de inzet van die opslagmogelijkheden voor grid balancering.
- Het Rijk blijft inzetten op kostenefficiënte verlaging van de CO₂-emissie. Om in financieel en technisch opzicht tot optimale oplossingen voor duurzame energievoorziening, is onderzoek en praktijkervaring op een grotere ruimtelijke schaal (Europees perspectief en samenwerking) ook een belangrijk onderdeel. Hiervoor biedt de positie van de Eemshaven aan de Noordzee goede kansen. De aanlanding van Duitse windparken in de Eemshaven is een nergens eerder vertoonde praktijkverkenning, waaruit ervaring voor een Noordzee-grid geput kan worden. Nederland kan samen met de andere goed ontwikkelde regio's om de relatief ondiepe Noordzee heen als pionier voor grootschalige energiesystemen fungeren.

Groningen gaat aan de slag om middels de aanlanding van een Duits windpark in de Eemshaven de eerste stap naar een Noordzee-grid te zetten.
- Als de inzet zich richt op cross-overs van nieuwe technologieën (misschien buiten de energie paragaaf opgetekend onder bijv. innovatie of economische ontwikkeling), dan kan Groningen hier substantieel aan bijdragen met kennis en praktijkervaring van blockchaintechnologie voor decentrale energiemarkten

Met de Energy Academy Europe en onze sterke ICT-sector levert Groningen een stevige bijdrage in het experimenteren met nieuwe digitale markten voor energie en sturing van het energiesysteem.
- Met het huidige financiële instrumentarium is er een geen toekomst voor grootschalige wind op land, omdat de lusten en lastenverdeling fundamenteel verkeerd is. Groningen biedt beleidsmatig de ruimte voor nieuwe windenergie na 2020, maar wel tegen de juiste condities. De regio moet er beter van worden.

De provincie Groningen is blij met de aankondiging van een betere verdeling van lusten en lasten rond de opwek van hernieuwbare energie. Dit stelt ons in staat onze verantwoordelijkheid in de energietransitie te nemen en ook na 2020 ruimte voor wind- en zonne-energie te bieden.

- De opwek van groene elektriciteit groeit met de inzet van het SDE-instrumentarium gestaag door. Voor hernieuwbare warmte is dit nog niet het geval. Groningen biedt hiervoor met de relatief grote industrie en aanwezige hoge temperatuur in de ondergrond uitstekende kansen. *Groningen herkent in de ambities van het Kabinet om tot een duurzame warmtevoorziening te komen, uitstekende kansen. We benutten de warmte in onze ondergrond en de restwarmte van de industrie om tot grootschalige warmtenetten te komen.*
- De versterking van woningen in het aardbevingsgebied komt nauwelijks van de grond. In dit perspectief valt het niet eens meer op dat koppelkansen, o.a. voor verduurzaming, niet worden gepakt. Dit terwijl heel Nederland voor een uitdaging staat met het verduurzamen van de bestaande woningvoorraad. Er liggen onder andere grote kansen in gebouwgebonden leningen, om de huizen te isoleren. *Groningen grijpt de mogelijkheid voor gebouwgebonden leningen aan om de woningen die in de versterkingsopgave aangepakt moeten worden, stevig te verduurzamen. Met de extra middelen die zijn aangekondigd om deze opgave op snelheid te brengen, maken we de woningvoorraad klaar voor de toekomst en zo functioneert Groningen als voorbeeld voor de rest van Nederland.*

5.1.2e en 5.1.2e

Onderwerp: Stand van zaken Green Deal Groene Waterstof voor GS

Beste 5.1.2e en 5.1.2e,

Excuus voor de late aanlevering.

Conform verzoek een stand van zaken van de Green Deal Groene Waterstof voor GS.

De Green Deal Groene Waterstof wordt voorbereid om opvolging te geven aan het rapport van de Noordelijke Innovation Board over de groene waterstofeconomie in Noord-Nederland. Patrick Cnubben van de New Energy Coalition onderhoudt contacten met allerlei partijen uit het bedrijfsleven om de visie in het NIB-rapport om te vormen tot concrete projecten, die zich lenen voor een geïntegreerde aanpak in de vorm van een Green Deal.

Zoals gezegd werkt 5.1.2e aan de Green Deal. Ook de provincie Groningen zet zich in om de Green Deal te schrijven, met betrokkenheid van Fryslan en Drenthe en gemeente Groningen. De initiatiefnemers zijn van plan de NG4 te betrekken in het proces om het draagvlak en de inbreng van meerdere gemeenten te waarborgen. De Green Deal moet worden gerealiseerd door regio, Rijksoverheid en bedrijfsleven, doorgaans in een verhouding 1/3, 1/3, 1/3. De overeenkomst bestaat vooralsnog uit 12 projectfiches en wat inleidende tekst. Het moet echter nog omgevormd worden tot een geheel en de rol van elke partij moet met de desbetreffende partijen kortgesloten worden. De belangrijkste van deze partijen is de Rijksoverheid, te weten de ministeries van EZ en I&M. Binnenkort zal met 5.1.2e of 5.1.2e van I&M en 5.1.2e van EZ gesproken worden om de inzet van het rijk te bepalen.

De projecten die voorgesorteerd staan om in de Green Deal opgenomen te worden vormen een breed spectrum: infrastructuur, electrolyzers, mobiliteit, inzet in gebouwde omgeving, inzet van waterstof voor hoge-temperatuurwarmte en 5.1.2e industriële toepassingen en vergassing.

De Green Deal wordt niet in een vacuüm geschreven: het rijk werkt aan een routekaart groene waterstof (opdracht verstrekt aan 5.1.2e van TKI Gas), het bedrijfsleven heeft zich georganiseerd in een zogeheten Taskforce waterstof (Stork en Entrance) en de Benelux en de EU houden zich ook bezig met waterstof. Op 10 oktober is er een gesprek met 5.1.2 5.1.2e (DG MOVE, Europese Commissie) en daarnaast een gesprek met 5.1.2e, plaatsvervangend secretaris-generaal van de Benelux.

De Green Deal wordt zo opgezet dat er maximale compatibiliteit is met de plannen op landelijk en Beneluxniveau. Er is voorzien dat de contouren van de Green Deal bekendgemaakt worden op 9 november, wanneer de Noordelijke Klimaatop plaatsvindt.

De belangrijkste acties voor de komende twee weken zijn:

- * De Green Deal doornemen met EZ en I&M
- * Uitschrijven van de bestaande onderdelen van de Green Deal tot een coherent geheel
- * Inhoud afstemmen met de Benelux en TKI Gas
- * Investerende partijen uit het bedrijfsleven polsen over de uitwerking van de deelprojecten.

5.1.2e

Voertaal: Nederlands

Contact via 5.1.2e

Onderwerp: off shore energy infra structuur i.h.b. Noordzeeregio

1) Kennismaking

5.1.2e is Team Leader electricity

Internal Market I: Networks & Regional Initiatives

European Commission , DG Energy

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

Spreker bij ENSEA European North Sea Energy Alliance :

The North Sea Grid Strategy was one of the subjects addressed at the ENSEA event last June **2014** in Brussels during the European Sustainable Energy Week.

5.1.2e of DG Energy informed the participants about the potential benefits of a meshed offshore electricity grid in the North Sea, the Irish Sea and the English Channel at Horizon 2030.

*‘Systeemintegratie’ is dan ook op dit moment het toverwoord bij beleidsmakers en onderzoekers die zich met de ontwikkeling van het Noordzeegebied bezig houden. Bijvoorbeeld bij 5.1.2e, project-coördinator van de **European North Sea Energy Alliance (EnSea)**, die in 2012 is opgericht door partijen in Nederland, Noorwegen, Schotland en Duitsland, om onderzoek en ontwikkeling van energie-activiteiten in het Noordzeegebied op elkaar af te stemmen en te stimuleren. De Nederlandse vertegenwoordiger in EnSea is **Energy Valley**, een Noord-Nederlands samenwerkingsverband van publieke en private partijen en onderzoeksorganisaties. ‘Als elk land zijn eigen plannen gaat uitvoeren, gaat het niet lukken’, stelt 5.1.2e. ‘Dan krijg je suboptimale oplossingen.’*

03/24/2017

North Sea Energy Forum Meeting in Brussels

In June 2016, the ten energy ministers of the Netherlands, Germany, Denmark, Sweden, Norway, Ireland, France, Luxembourg, Belgium and the United Kingdom signed a political declaration emphasising their commitment to developing offshore renewable energy and the necessary infrastructure in the Northern Seas region. The main objectives are the cost-efficient development of offshore wind energy and the acceleration of the interconnection of the states bordering the North Seas. The initiative's first stakeholder event took place on 23 March 2017 in Brussels. The “North Seas Energy Forum”, organised by the European Commission, hosted over 200 representatives from public, private and non-governmental sectors throughout Europe.

- In his introduction to the event, the Director-General of the Directorate-General for Energy in the European Commission, 5.1.2e highlighted the importance of regional cooperation in the Northern Seas region and the development of cross-border grid connections.

The subsequent presentation by [REDACTED] 5.1.2e from Ecofys underlined the importance of offshore wind energy for the goal of total decarbonisation by 2050. According to an Ecofys study, offshore wind energy will be able to deliver 90% of the energy demand of countries bordering the North Seas with 250 GW installed capacity by 2050. This would require an annual installation of 7 GW in Europe. In the afternoon, the initiative's individual work programmes were presented in parallel break-out sessions.

In the sessions Maritime spatial planning (Support Group 1 – SG1), **Development and regulation of offshore grids and other offshore infrastructure (Support Group 2 – SG2)**, Support framework and finance for offshore wind projects (Support Group 3 – SG3) and Standards, technical rules and regulations in the offshore wind sector (Support Group 4 – SG4), stakeholders took the opportunity to discuss details with experts from industry, policy, academia and associations, who enriched the individual sessions with their professional views on the different subjects.

After an introduction to the SG2 session by Sue Harrison (UK Department for Energy and Climate Change) and [REDACTED] 5.1.2e (European Commission), the PROMOTioN project was presented by [REDACTED] 5.1.2e (DNV GL) and [REDACTED] 5.1.2e (Florence School of Regulation). Alongside a general overview of the PROMOTioN project and the challenges involved in the development of a meshed offshore grid (MOG), barriers within the economic framework and the cost-benefit analysis for an MOG were introduced in detail. In addition to the project presentations, a representative of a WindEurope task force, [REDACTED] 5.1.2e (Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE), highlighted the position of the wind industry with regard to the complex challenges for the development of joint offshore grids.

At the conference, TenneT and Energinet.dk also signed an agreement for the development of a large renewable European electricity system in the North Sea. This 'North Sea Wind Power Hub' has the potential to supply 70 to 100 million Europeans with renewable energy by 2050.

European Commission Vice-President [REDACTED] 5.1.2e said of the project, "The North Sea Wind Power Hub shows what human ingenuity can achieve when we work across Europe's borders. This Wind Power Hub will reduce the costs of offshore wind energy and boost growth and jobs in this sector. It provides strong tail winds to our fight against climate change and to Europe's global leadership in renewable energies."

2) Zaken doen

→ Wat bieden wij?

- De provincie Groningen biedt een unieke kans om de synergie tussen wind-op-zee en de (fossiele) infrastructuur op zee (incl expertise van werken op zee) te benutten voor de
- Living lab (region) voor elektrificatie op grote ruimtelijke schaal - Eemshaven Energy port

→ Wat vragen wij?

- Support bij Duitse aanlanding (zie onder) - druk op Berlijn en EZ om Europees perspectief na te streven en niet vanuit nationale opgaven alleen te denken. Dit helpt ook TenneT om stappen te maken en niet te hoven wachten op EZ.
- positie voor deze pilot krijgen in NSG (pad afhankelijkheid creëren)
- Verdere aanhaken bij de uitwerking van de "Politieke Verklaring" (naast onze contacten met EZ) bijv. via werkgroep 2 "Development and regulation of offshore grids and other offshore infrastructure waarin zij zit.

Duitse aanlanding in Eemshaven - stap ri Noordzee grid

- Op dit moment worden windparken gebouwd binnen nationale kaders en subsidieregimes. Dat leidt tot suboptimale oplossingen. Zo worden Duitse parken in Duitsland aangeland, terwijl

Nederlandse havens dichterbij liggen. Daarbij moet die energie van Noord naar Zuid door heel Duitsland vervoerd worden, terwijl deze in de dichterbij gelegen Randstad ook afgenomen kan worden.

- Het aanlanden van een Duits windpark in de Eemshaven lost deze technische en financiële tekortkomingen op. Het is een leerproject voor de lidstaten én EU. Hiermee wordt ook de eerste stap gezet naar een North Sea-grid, teneinde te komen tot een doggersbank-project.
<https://www.tennet.eu/news/detail/gasunie-to-join-north-sea-wind-power-hub-consortium/>
- Hoe kan de EU ons helpen? Het is regeltechnisch mogelijk om een windpark aan te landen in een andere lidstaat. Maar hier is geen ervaring mee, en het wordt een hele uitzoekklus om dit voor elkaar te krijgen. We zouden de EU dan ook graag als projectpartner verwelkomen, om dit samen met ons te regelen. Daarbij helpt een partnership met de EU ook om de landelijke regeringen van Duitsland en Nederland in beweging te krijgen om hun deel van het werk te doen.

5.1.2 5.1.2e

Onderwerp briefing gedeputeerden Gräper, Homan, wethouder van der Keulen
 Bespreking 5.1.2 5.1.2e 10 oktober 2017, 17.15 in Brussel
 Datum 6 oktober 2017
 Opstellers 5.1.2e (gemeente Groningen) 5.1.2e, 5.1.2e (provincie Groningen)

Aanwezigen: 5.1.2 5.1.2e, gedeputeerde Fleur Gräper, gedeputeerde Nienke Homan, wethouder Joost van der Keulen

Ambtelijke ondersteuning: 5.1.2e 5.1.2e (lobbyist NG4), ntb (ambtelijk provincie Groningen), 5.1.2e 5.1.2e (ambtelijk provincie Groningen)

Onderwerp: Hydrogen (fuelled transport), our initiatives en how can we work together?

Introductie 5.1.2 5.1.2e

Advisor to Director "Mobility Network", DG MOVE, European Commission

Noot van lobbyadviesbureau Hezelburcht: 5.1.2e is erg enthousiast en toegankelijk en als deputy, verantwoordelijk voor waterstof irt mobility, een goede gesprekspartner. Zijn enthousiasme moet niet verward worden met concrete toezeggingen.

Noot van gemeente Groningen: Hij is in Groningen geweest, en is bij 5.1.2e op bezoek geweest. Daar was hij erg van onder de indruk. Hij is een gepassioneerd (Duits) ingenieur. Hij kent de ambities en wensen van de gemeente Groningen al. Binnenkort sturen we een brief naar Sefcovic om heel specifiek te vragen om aanpassingen in de CEF Synergy en CEF blendingcall. Meer info bij 5.1.2e 5.1.2e : 06 5.1.2e

Bespreekpunten

Advies: Hem om suggesties/advies vragen. Dat is de beste manier om te lobbyen.

Openen door Fleur Gräper: Beginnen met vragen stellen:

- Do you remember Groningen? (congres Wind to Gas synergy between energy and transport in Groningen op 13 september 2017)

- What did impress you most?

Noemen: Samenwerkende noordelijke partijen, twee gedeputeerden en wethouder aanwezig

- Noemen: concrete initiatieven en pilots in de noordelijke regio bespreken en vooral welk advies hij hierbij kan geven

Vragen: What do you think we should develop? What are our biggest challenges?

In de achtergrondinformatie op de volgende pagina's is een overview van onze initiatieven gegeven. Hieronder staan de belangrijkste bespreekpunten waar we concreet advies op willen.

- Legislation (provincie)

To change European and National rules and legislation (for instance for tenders and combinations with wind and solar power companies) and be prepared to make and allow new partnerships between, public en private partners, such as: public transport operators, bus and train producers, electric network operators, energy suppliers and producers of electric and hydrogen infrastructure.

- Funding (provincie)

Extra European, National, Regional en Private funding and investments, especially for the infrastructure needed to fuel vehicles. At this point it is also difficult to get enough funding for hydrogen projects because it is a new and innovative solution and some of the requirements for funding within for instance the CEF calls can not be met and proven yet because there is no or little experience at this point.

- CEF-T (provincie)

In addition to more financial possibilities for innovation, how do we enable funding within CEF-T, considering our TEN-T status being comprehensive? At this moment a relatively small part of finances within CEF-T is allocated for comprehensive network.

- Production of hydrogen (provincie)

We are looking for a call/ investments for scaling up production of hydrogen, in order to reduce hydrogen costs for consumers.

- Industry of (re)building zero emission vehicles (gemeente)

How do you think we should work with EU to get things done? We are looking for investments for rebuilding vehicles to zero emission (sweepers, garbagevans, buses and trains); the industry needed to do so and upscaling of what we already have, where and how can we look?

- Capex costs (gemeente)

We are especially looking for a call for capex costs (investeringskosten) for trains and buses. We are looking into the public and private cooperation to cover opex costs (operational) of this.

Achtergrondinformatie

Provincie Groningen: Hydrogen transport

We committed ourselves as only province to the vision for a CO2 neutral Dutch railsector 2050 and the agreement Zero Emission Bus 2030. This means that all new buses that are purchased from 2025 will be zero emission, all buses that will be in operation in 2030 will be zero emission and all our regional trains that will be in operation in 2050 will be zero emission. We are already working on a combination of buses in and around the city where there are more stops and shorter distances operating on batteries which are charged at night, battery's that will need opportunity charging during the day and regional lines with longer distances and less stops on batteries with hydrogen fuel cells as a range extender. And because of the long distances, the weight and the higher speeds we are starting a pilot for our trains to operate on batteries with hydrogen fuel cells as well.

At this moment two buses in Groningen and Drenthe are electric operated buses that are charged at night. Before the end of this year another 10 electric buses will be in operation. And for the new tender starting by the end of 2019 we demand to have another 90 fully electric buses in operation (the total Qlink system in and 15 kilometers around the city of Groningen).

We are also in partnership with the province of Fryslan, Arriva, Alstom, the Ministry of Infrastructure and Environment and Prorail to have a pre pilot for two weeks with a hydrogen train in July 2018, at the event 'European Capital of Culture, Leeuwarden 2018'. After this pre pilot we are working together with the LNVG, Alstom and the Ministry to have a hydrogen train in operation in 2019 for a longer pilot on the track between Zuidhorn and Groningen. This will be a follow up of the current tests in Lower Saxony with two hydrogen trains. We are also testing with other (close to) zero emission fuels for the trains starting by the end of 2020. And when these pilots are a success we have

the ambition to operate all regional trains (70 in Fryslan and Groningen) on zero emission fuels (hydrogen or other alternatives) in 2036.

In December 2017 we will also have two hydrogen buses in operation. This hydrogen bus pilot is part of a European project called HighVLOCity. Our partners in this project are: the Ministry of Infrastructure and Environment, AkzoNobel, Qbuzz, PitPoint clean fuels, Groningen Seaports and the OV bureau Groningen Drenthe. These buses will be fueled by hydrogen from the AkzoNobel chloride factory. At this moment we are in consultation with the Ministry of Infrastructure and Environment for an upscaling of 20 extra hydrogen buses which should go in operation in 2020/2021. This pilot with the two hydrogen buses is a perfect example of how new partnerships are needed and can function well. What we encounter at this moment is EU and National legislation preventing us to continue such a partnership when we want an upscaling of the number of buses.

The transition from fossil fuels towards battery and hydrogen electric driven public transportation needs new alliances between public and private partners. Not only clean energy is needed but also new infrastructure:

- new electric grid to charge the batteries at night and/or during the operation (opportunity charging)
- hydrogen fueling stations, electrolysis equipment, fuel cells, hydrogen storage and hydrogen pipelines

The most difficult part of getting this electric and hydrogen fueled buses and trains in operation are the very high costs compared to fossil fuels and the lack of hydrogen infrastructure.

What do we need?

- To change European and National rules and legislation (for instance for tenders and combinations with wind and solar power companies) and be prepared to make and allow new partnerships between, public en private partners, such as: public transport operators, bus and train producers, electric network operators, energy suppliers and producers of electric and hydrogen infrastructure.
- Extra European, National, Regional en Private funding and investments, especially for the infrastructure needed to fuel vehicles. At this point it is also difficult to get enough funding for hydrogen projects because it is a new and innovative solution and some of the requirements for funding within for instance the CEF calls can not be met and proven yet because there is no or little experience at this point.
- How do we enable funding within CEF-T, considering our TEN-T status being comprehensive? At this moment a relatively small part of finances within CEF-T is allocated for comprehensive network and innovation

What do we offer?

We have the infrastructure both in data (we are the only 5G testing area in The Netherlands) and for all kinds of transportation, the knowledge, a large city with the most startups of all cities in The Netherlands and also the space for these pilots. And more than any other region we have the motivation and the will to make this energy transition happen because of our current earthquakes due to the gas industry.

Provincie Groningen: green hydrogen

Contact: [REDACTED] 5.1.2e, [REDACTED] 5.1.2e, [REDACTED] 5.1.2e

Green hydrogen will facilitate the energy transition in terms of chemistry, transportation and electricity. It is necessary for the realization of the Paris climate goals, as well as to make the economy stronger and greener. The Northern Netherlands is uniquely positioned to develop a green hydrogen economy because of its large-scale green electricity production (especially offshore wind), its knowledge infrastructure, its large-scale chemical cluster, its importation of green electricity and its existing gas infrastructure, which can be retrofitted easily and cheaply to transport green hydrogen.

A high-level roadmap has been developed in conjunction with industry, researchers and various levels of government. Based on this roadmap, the stakeholders jointly work on a Green Deal Green Hydrogen, through which concrete projects will be started, funded and facilitated. The projects in this Green Deal will be in diverse areas such as chemical industry, infrastructure, public transport and other mobility and electricity balancing. The green hydrogen created in the Northern Netherlands can service a wider area (Rotterdam, Ruhr area, Belgium) through retrofitted natural gas pipelines, connecting supply and demand.

The Green Deal will be set up in alignment with the national roadmap Green Hydrogen and a Benelux hydrogen roadmap, to ensure that the plans will be mutually compatible and complementary. The initiators of the Green Deal are the provinces of Drenthe, Fryslân and Groningen, the municipality of Groningen and the New Energy Coalition. They strive to make optimal use of the available EU incentives.

Gemeente Groningen

Contact: [REDACTED] 5.1.2e

De auto industrie op het gebied van waterstof komt met name vanuit Japan en er is een kleine markt in Europa. Duitsland focused zich op personenauto's en de uitrol van een majeure netwerk. Als Noord-Nederland focussen we ons 'bijzonder' transport. Zoals gezegd, de trein en bus, maar ook vuilniswagen en veegauto's. De gemeente Groningen fungeert al als launching costumer, maar dat is niet genoeg. We hebben al ervaring opgedaan met het ombouwen van voertuigen en over de hele wereld komen nu verzoeken binnen bij Holthausen voor omgebouwde voertuigen. We willen dus opschalen, een start maken van een industrie van waterstofvoertuigen. Ondersteun ons hierbij met middelen. Samen met u zullen we er dan voor zorgen opschaling en economische ontwikkeling.

Zoals gezegd willen de fleet voor bussen en treinen verder uitbouwen. We willen graag calls waarbij de EU ons ondersteund in de CAPEX kosten. Momenteel zijn we in gesprek met bedrijven als Shell om ons te helpen met OPEX kosten. Zowel de aanschaf als de operationele kosten zijn namelijk nog te hoog en dat wordt pas minder als er meer bulk geproduceerd kan worden. We streven hierbij naar public private partnerships. We zitten al aan tafel met de gewenste partners, dus we kunnen snel meters maken als de juiste calls beschikbaar komen straks in april.

Daarnaast neemt de hoeveelheid wind vanaf zee enorm toe in de komende decennia. De plannen hiervoor heeft u gezien toen u in Groningen was. Vele Gigawatts aan windenergie. Nuon heeft verteld hun Magnum centrale te ombouwen naar waterstof. Het realiseren van grootschalige duurzame waterstof productie is van groot belang om de grondstofprijs te verlagen en enigszins competitief te krijgen met de huidige brandstoffen.

Tot slot denken we niet alleen na over de prijs van waterstof, de industrie van de voertuigen en het gebruik hiervan. We zijn ook al bezig met opleiden. Monteurs en chauffeurs van de gemeente Groningen hebben al een cursus gehad en we kunnen van waterstof een dedicated thema maken binnen onze technical schools.

Programma Top Dutch festival

18:45 – 19:05	Presentatie LF2018	Café	Presentatie Leeuwarden Culturele Hoofdstad 2018
19:05 – 19:50	Eat, meet & repeat	Café	Netwerken met drankje en hoofdgerecht
19:50 – 20:00	Verplaatsing naar Gouden Zaal	Gouden Zaal	
20:00 – 20:05	Bijdrage NG4-wethouders over speerpunthema's	Gouden Zaal	
20:05 – 20:25	Noordelijke Experience	Gouden Zaal	Imagefilm, optreden Elske de Wall
20:25 – 21:00	Eat, meet & repeat	Gouden Zaal	Netwerken met dranken en nagerecht
21:00 – 22:00	Afterparty	Zilveren Zaal	Optreden Broken Brass en 5.1.2e