

Nieuwe Energie voor Groningen

Noord-Nederland als motor voor de nationale energietransitie

Waterstofagenda Noord-Nederland

27 november 2024

1 Aanlanding wind op zee
in de Eemshaven

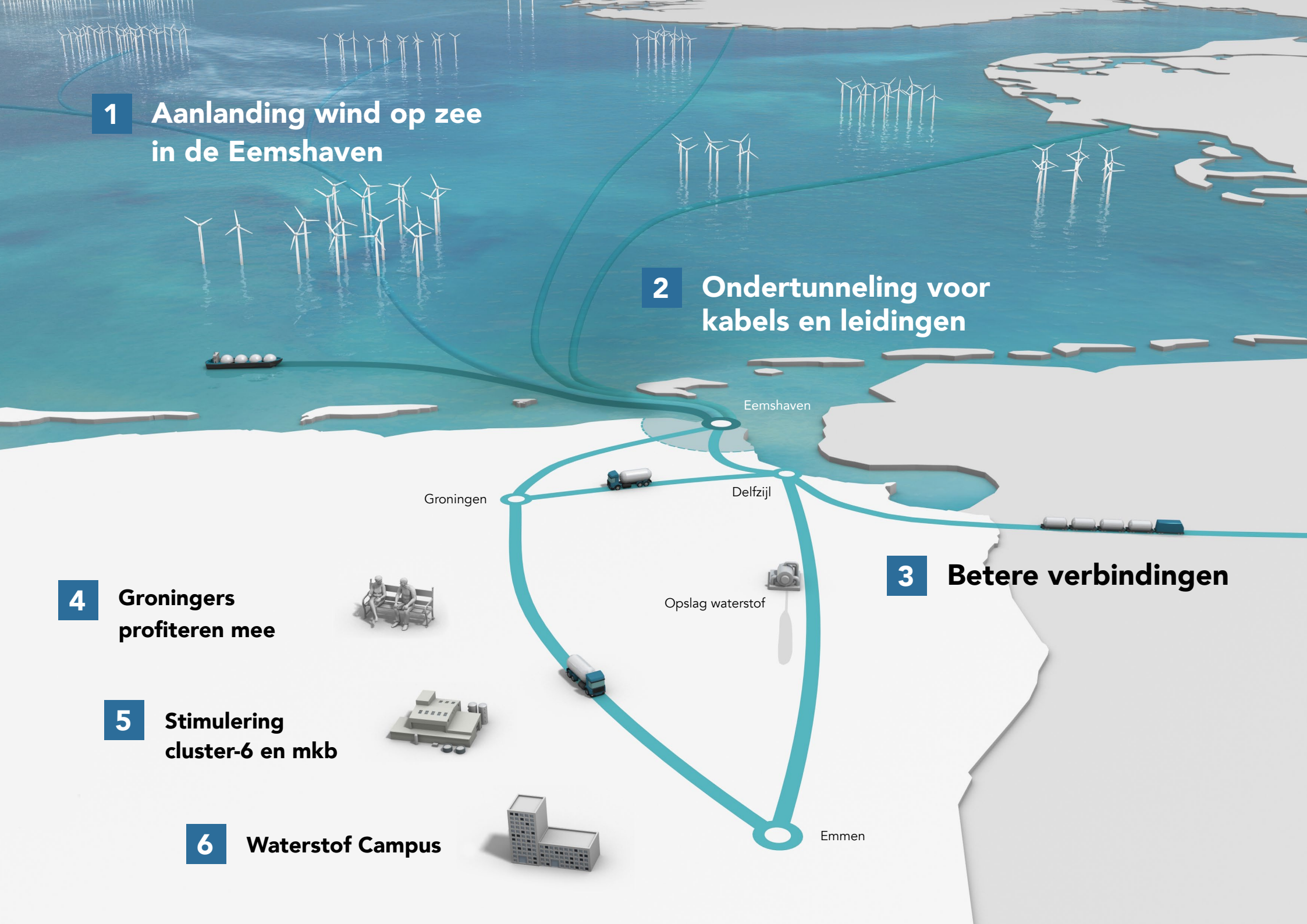
2 Ondertunneling voor
kabels en leidingen

3 Betere verbindingen

4 Groningers
profiteren mee

5 Stimulering
cluster-6 en mkb

6 Waterstof Campus



Inhoudsopgave

1. Aanleiding en Doel	4	4. Impact van het plan 'Nieuwe Energie voor Groningen'	25
Wat heeft Groningen te bieden	4	Brede welvaart	26
2. Het plan 'Nieuwe Energie voor Groningen' voor de waterstofagenda Noord-Nederland	6	5. Het realiseren van het plan 'Nieuwe Energie voor Groningen'	27
Veranderingen in de context	6	6. Actieplan 2024-2026 (fase 1)	29
3. Voortgang van de uitwerking van het plan en inbreng van de werkgroepen	8	Voor het havengebied	29
Thema 1: Gegarandeerde grootschalige aanlanding van wind op zee in Groningen	8	Voor het regionale bedrijfsleven en de bevolking	29
Thema 2: Een Noordzee-Eems tunnelcorridor voor kabels en leidingen	10	Voor particuliere investeerders en investmentfunds (al dan niet publiek-privaat)	30
Thema 3: Afdoende ruimte en infrastructuur rond Eemshaven/Delfzijl	15	7. De globale financiering van het plan 'Nieuwe Energie voor Groningen'	30
Thema 4: Betaalbare en duurzame warmte uit de regio als versneller van de energietransitie en maatregel tegen energiearmoede	16	8. Concept begroting 2024-2026 (fase 1)	32
Thema 5: Maatregelen ter ondersteuning van lokale cluster-6 bedrijven en mkb	19	9. Een vergezicht: het resultaat in 2050	36
Thema 6: Maatregelen ter versterking van het innovatievermogen en de werkgelegenheid	20		
Thema 7: Participatie	22		

Met het einde van het aardgastijdperk in Groningen bereiden het bedrijfsleven, de kennisinstellingen en de overheden zich al geruime tijd voor op een nieuw toekomstperspectief voor de regio. Het spreekt vanzelf dat hiervoor de aardgasgedupeerden gecompenseerd moeten worden en de energiearmoede moet worden aangepakt. Om het vertrouwen van de Groningers te herstellen is het belangrijk dat de problemen die zijn ontstaan als gevolg van de gaswinning worden opgelost. Investeren in een toekomstbestendige provincie zal helpen de trots bij de Groningers weer terug te laten komen. Met Nij Begun wordt beoogd Rijk en Regio (Groningen en Drenthe) hier samen aan te laten werken. Werken aan een duurzaam economisch toekomstperspectief is een van de sleutels die zal leiden tot groei van de brede welvaart en welzijn in Noord-Nederland. Ook zal de regio hiermee bijdragen aan het aanpakken van de grote maatschappelijke opgaven in Nederland.

Het toekomstbestendig maken van het energiesysteem in Nederland is een cruciale stap. Hierbij gaat het niet alleen om de opwek en productie, maar ook om distributie, opslag, gebruik en toepassing van duurzame energiedragers. Door tegelijkertijd te werken aan een circulaire economie, worden een duurzaam energiesysteem en een toekomstbestendige, robuuste economie samengebracht.

Onze regio beschikt over een unieke positie om hieraan bij te dragen. We zien kansen om in onze regio een toekomstbestendig energiemix te realiseren, waarmee woningen, voorzieningen, bedrijven en industrie

(en chemie) kunnen worden verduurzaamd, bijvoorbeeld door nieuwe mogelijkheden die ontstaan door de productie en toepassing van waterstof. Deze transitie gaat hand in hand met de ontwikkeling van een circulaire economie. In dit stuk wordt uiteengezet welke rol de regio kan en wil spelen en wat daarvoor nodig is.

Wat heeft Groningen te bieden

Groningen heeft veel te bieden om dit mogelijk te maken. De benodigde infrastructuur is reeds aanwezig, waardoor een snelle start mogelijk is. Daardoor is het mogelijk om kostenefficiënt de infra te converteren naar waterstof en hierin ook snel op te schalen. In de regio is nog ruimte beschikbaar voor bedrijven om zich te vestigen, bijvoorbeeld in de Oostpolder. De Eemshaven en Groningen liggen gunstig; het is de kortste route naar de meeste Noordzee-area's. Daarnaast is de Eemshaven al heel lang een internationaal knooppunt voor energie, onder andere door de aanwezigheid van drie grote elektriciteitscentrales, twee grote, onderzeese, stroomkabels naar Noorwegen en Denemarken en de aansluiting van het Gemini windpark. De laatste jaren is er veel onshore wind- en zonne-energie bijgebouwd. En door de komst van de LNG-terminal is deze knooppuntpositie nog verder uitgegroeid. De regio wil haar positie als energieregio behouden en verder verstevigen en daarmee kansen bieden aan haar inwoners. In 2020 heeft de regio een investeringsplan waterstof gepresenteerd met een waarde van meer dan 9 miljard euro in meer dan 50 voorgenomen waterstofinitiatieven. Op dit moment wordt deze investeringsagenda bijgewerkt, aangezien er al veel meer initiatieven worden voorbereid. De regio laat daarmee zien dat zich grote kansen voordoen met waterstof en ze ook bereid is om daarin zelf fors te investeren. Door de geopolitieke omstandigheden, door de verschuiving van fossiel naar duurzaam en door de blijvende noodzaak om een betrouwbare, betaalbare en schone

energievoorziening te organiseren wordt de rol van zulke grote internationale knooppunten nog crucialer.

De Noordzee zal de komende jaren een steeds belangrijkere energiebron worden, zowel voor stroom als voor waterstof. Naast het Nederlandse deel zal ook het Deense en het Duitse deel van het continentaal plat hierbij een grote rol spelen. De Eemshaven en Groningen zijn voor dit gehele gebied ideaal gelegen als landingspunt voor energie en vervolgens voor gebruik, conversie en (inter)nationale doorvoer. De Noordzee zal een belangrijke enabler van blauwe en groene waterstof worden. Enerzijds voor de aanvoer van aardgas uit vooral Noorwegen en via de LNG-terminal in de Eemshaven, anderzijds voor de afvoer van CO₂ naar opslaglocaties vooral onder onze Noordzee en in Noorwegen. De productie van blauwe waterstof in de Eemshaven kan daarbij een cruciale schakel worden als voorloper op groene waterstof. Door al deze energiestromen, en zeker in samenhang met ontwikkeling van de aanvoer van biomassa-derivaten en de groei van dataverkeer, kan de Eemshaven uitgroeien tot de centrale schakel in deze sterke regionale economie rondom de Noordzee. In de afgelopen twee jaar hebben verschillende innovatiemissies plaatsgevonden met triple helix delegaties van de regio naar de verschillende landen waarmee goede mogelijkheden worden gezien om in deze ontwikkelingen samen te werken (Duitsland, Noorwegen, Zweden, Denemarken en Finland) en ook samen de concurrentiepositie te versterken.

Mondiaal zijn er vele exportstromen van waterstof op gang aan het komen. Deze vinden nu vooral via de ammoniakroute plaats en worden per schip getransporteerd. Voor de Eemshaven ligt hier een goede kans om via de conversie naar waterstof een internationale positie te verwerven. Ammoniak kan ook in het havengebied worden ingezet als brandstof voor schepen en centrales.

Voor de Eemshaven-, voor de energievoorziening in Noord-Nederland, voor de bestaande industrie- en voor de industriële ontwikkeling in Noord-Nederland is het zaak om al deze, veelal internationale, energiestromen te

kunnen ontvangen en te bewerken, zodat de industrie een betaalbare en duurzame energiemix kan inzetten en de regionale energievoorziening robuust en betaalbaar kan worden uitgebouwd.

Welke rol ziet Groningen voor zichzelf in dit (internationale) speelveld?

Dat start met een gemotiveerde en goed opgeleide arbeidspopulatie en een sterke positie en samenwerking van de (Nobelprijs winnende) kennisinstellingen (mbo/hbo/universiteit) met veel aandacht voor energiegerelateerd onderwijs en onderzoek. Daarnaast hebben we, liggend aan zee, goed geoutilleerde zeehavens en industriegebieden die bovendien nog de ruimte bieden om deze nieuwe duurzame economie te huisvesten en met (deels reeds bestaande) infrastructuur met elkaar te verbinden. De provincie Groningen is samen met Drenthe en Friesland door de Europese Commissie als eerste Hydrogen Valley erkend. De triple helix in Noord-Nederland heeft bewezen tot veel en snel resultaat in staat te zijn, denk bijvoorbeeld aan de realisatie van de LNG-terminal. Uniek is bovendien dat de Groningse zeehavens niet belemmerd worden door de stikstofproblematiek, omdat ze meer dan 25 km verwijderd zijn van stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden. Wel zijn natuurbehoud en goede ruimtelijke en landschappelijke inpassing voor onze regio randvoorwaardelijk. Liggend aan werelderfgoed hebben het bedrijfsleven, de overheid en de natuur- en milieuorganisaties in de regio al meer dan 10 jaar een zeer goede onderlinge relatie middels het programma Ecologie en Economie in balans. Er is dus reeds goede samenwerking op dit gebied.

Met de Noord-Nederlandse beschikbaarheid van de energiedragers van de toekomst (waterstof, groen gas uit agrarische (rest)producten e.d.), die op concurrerende voorwaarden kunnen worden ingezet, heeft de regio een unieke positie in Nederland en Noordwest-Europa. Hierbij is uitgangspunt dat de regio zelf optimaal van de beschikbare duurzame energie zal profiteren, en de "overschotten" beschikbaar zijn voor doorvoer naar andere regio's in Nederland en Europa.

2

Het plan 'Nieuwe Energie voor Groningen' voor de waterstof-agenda Noord-Nederland

Begin 2023 is het plan Toekomst van Groningen gelanceerd om de waterstofketen in Noord-Nederland versneld te kunnen ontwikkelen. De filosofie van het plan was om de waterstofketen in de regio op zo'n manier te introduceren, dat de bewoners van de regio daar ook structureel en duurzaam van kunnen profiteren en, waar mogelijk, aansluiting ontstaat met de plannen van het Rijk. Dit betekent dat het plan een boost moet geven aan de brede welvaart, de werkgelegenheid en het imago van de regio Groningen en Noord-Drenthe¹. Het plan is gelanceerd aan de vooravond van het Nij Begun programma, dat de regio na de aardbevingsperikelen een blijvende impuls wil geven om de welvaart te vergroten.

Tegen deze achtergrond is het plan, inmiddels omgedoopt tot 'Nieuwe Energie voor Groningen', verder verdiept ten behoeve van de regionale economische en sociale agenda voor Groningen en van het integrale perspectief van het NOVEX-gebied Groningen. Zo: is er een uitgebreide Q&A uitgewerkt; is er een gestructureerd bestuurlijk overleg ontstaan over het plan met bedrijfsleven, kennissector, overheden en het Rijk; en is met het oog op de totstandkoming van de voorliggende versie van het plan een zevental werkgroepen met ca. 80 deelnemers uit alle geledingen actief bezig geweest om de plannen in acties uit te werken. Deze geactualiseerde versie van het plan is de resultante van dat

proces. Het is de bedoeling dat deze versie najaar 2024 wordt overgedragen aan de Kwartiermaker Economie, de heer Klompien, als input voor de sociale en economische agenda die ten grondslag ligt aan de invulling van Nij Begun en de daartoe op te stellen Groningenwet.

Veranderingen in de context

Sinds de eerste presentatie van het plan in begin 2023 heeft zich een aantal ontwikkelingen voorgedaan die sterk doorwerken in hoe het plan is geactualiseerd. Deze ontwikkelingen rechtvaardigen dat onderdelen van het plan nog sterker en sneller kunnen worden doorgevoerd, dan oorspronkelijk voorzien, maar verklaren ook waarom sommige processen wat trager verlopen dan destijds verwacht. Een aantal van de voornaamste ontwikkelingen zijn:

- De aankondiging in eind april 2023 van het Nij Begun programma waarmee een langjarig budget van €22 mld. voor de regio beschikbaar is gesteld. In Nij Begun zijn belangrijke componenten opgenomen die ook in dit plan voorkomen, zoals het voornemen "ten minste 33 procent van de nog aan te landen capaciteit voor Wind op Zee te doen aanlanden in de provincie Groningen", maar ook maatregelen ter ondersteuning van het regionale mkb (€150 miljoen) en ter versterking van de betaalbaarheid van warmtenetten.
- De opgelopen energieprijzen hebben sporen achtergelaten in de energie-intensieve industrie van de regio. Bedrijven zoals Aldel, vestiging Hyzon Motors en NEG zijn inmiddels failliet gegaan of gesloten (Solidus Hoogkerk); belangrijke verwachte investeringen in bijvoorbeeld de groene waterstofeconomie, zoals van een North2, zijn voorlopig on-hold gezet. Van de fossiele sector is bijvoorbeeld de in de regio gevestigde NAM al

¹ Voor een uitvoerige analyse van de sociaal economische effecten van het plan en dus voor de brede welvaart van de regio, zie: E&E advies, Toekomst van Groningen, december 2023.

gesloten, en gaat Gasterra over twee jaar sluiten. Kortom, sommige delen van de energiesector en de energie-intensieve industrie in de regio hebben het lastig.

- De problemen rond de congestie op het elektriciteitsnet worden steeds sterker gevoeld, ook in de regio. Dit betreft niet alleen aanbod-congestie (het vermogen om aan het net te kunnen leveren), maar ook vraag-congestie (het vermogen om stroom af te nemen). Vooral het mkb en de cluster-6 bedrijven lijken hier gevoelig voor te zijn², waardoor alternatieve energievoorziening, zoals op basis van waterstof en warmte, versterkt/versneld in beeld kan komen.
- Ook is in het najaar van 2024, op basis van nieuwe berekeningen van TNO, wederom duidelijk geworden dat de grote concentratie energiearmoede in ons land juist in de regio nog onverminderd geldt.
- Tegelijkertijd is het economisch klimaat voor de energietransitie veranderd, waardoor realisaties van energie-gerelateerde ontwikkelingen ook in deze regio in een ander tijdsplan terecht komen. Gunstig is dat de internationale waterstofroutes zich sneller lijken te ontwikkelen, waardoor ook voor Eemshaven nieuwe invoer- en uitvoerkansen ontstaan. Gunstig is ook dat het inmiddels waarschijnlijk is geworden dat al in 2029 grootschalig blauwe en ook groene waterstof in de regio Eemshaven wordt geproduceerd.

- Ongunstig daarentegen is dat de ontwikkeling van wind op zee boven Groningen een langere periode in beslag zal gaan nemen dan oorspronkelijk gedacht, onder meer door het verplaatsen van het 21 GW wind-op-zee doel van 2031 naar eind 2032, en het plan om Doordewind kavel II (2 GW) door te schuiven naar de periode 2032-2040³. Grootschalige realisatie van offshore waterstofproductie boven de Wadden kan hierdoor ook later plaatsvinden.
- De samenhangende energie- en waterstofplannen richting 2030 zijn in 2020 geïnventariseerd in een rapport uitgevoerd door McKinsey⁴, en in 2024 geactualiseerd⁵. Inmiddels is al belangrijke voortgang geboekt in de waterstof gerelateerde investeringen in de regio sinds 2020 (voor een gedetailleerd overzicht zie Investeringsplan waterstof Noord-Nederland 2024). Ook bleek uit de recente actualisering dat de afgelopen jaren het aantal projecten is toegenomen, maar ook vertraging richting 2035 is opgetreden. De gezamenlijke omvang van het investeringsplan voor Noord-Nederland bedraagt richting 2035 inmiddels €13 mld. en zelfs €36 mld. richting 2040⁶.

2 Dagblad van het Noorden, Stroomnet in Groningen is vol, p.13, 20 december 2023.

3 Dagblad van het Noorden, Stroomnet in Groningen is vol, p.13, 20 december 2023.

4 McKinsey, Investeringsplan waterstof Noord-Nederland 2020, oktober 2020.

5 HyNorth, Investeringsplan waterstof Noord-Nederland 2024, juni 2024.

6 Presentatie op basis van Investeringsplan waterstof Noord-Nederland 2024.

3

Voortgang van de uitwerking van het plan en inbreng van de werkgroepen

Hierna zullen de belangrijkste bevindingen van de uitgebreide discussieprocessen in de regio en de bevindingen van de 7 werkgroepen⁷, die voorjaar 2024 op basis van dit voorstel zijn ingesteld, zoveel mogelijk in het plan worden geïncorporeerd. Dit gebeurt door aanscherpingen, amenderingen of uitbreidingen op basis van het oorspronkelijke plan, dat qua opzet en samenhang overigens niet is gewijzigd.

Thema 1: Gegarandeerde grootschalige aanlanding van wind op zee in Groningen

Gegarandeerde grootschalige aanlanding van wind op zee in Groningen, oftewel de toezegging dat ruwweg een derde van de op het Nederlandse deel van de Noordzee opgewekte en op te wekken windenergie als groene stroom dan wel als groene waterstof in Groningen (Eemshaven) aanlandt. Dit betekent ca. 15 GW tot 2040 additioneel en idem ca. 22 GW tot 2050. Deze toezegging dient dus ook integraal onderdeel te worden van elke

planningsperiode van VAWOZ/PAWOZ⁸. Inmiddels zijn er plannen om de Eemshaven als energiehub ook te ontwikkelen voor de invoer van waterstof en waterstofdragers en voor de productie van groene en blauwe waterstof. Voor dat laatste zijn inmiddels haalbaarheidsstudies opgestart.

Om het havengebied te kunnen voorbereiden op de genoemde aanlanding is het dus wenselijk dat er zo snel mogelijk van de kant van de nationale overheid maximale duidelijkheid komt omtrent de fasering van de aanlanding in de tijd: wanneer gaat welk deel van de additionele 15 GW capaciteit tot 2040 aanlanden? Ook moet duidelijk worden via welke energiedrager dit aan land komt en welke middelen men hiervoor beschikbaar heeft. Deze informatie is nodig voor de regio en (haven)bedrijven om qua investeringen en uitvoerings- en ondersteuningscapaciteit tijdig klaar te staan om dit te faciliteren. De informatie is ook nodig om de integrale afwegingen, uitwerkingen en op te stellen programma's van PAWOZ en NOVEX-gebied Groningen en Masterplan Zeehavens goed te kunnen doen.

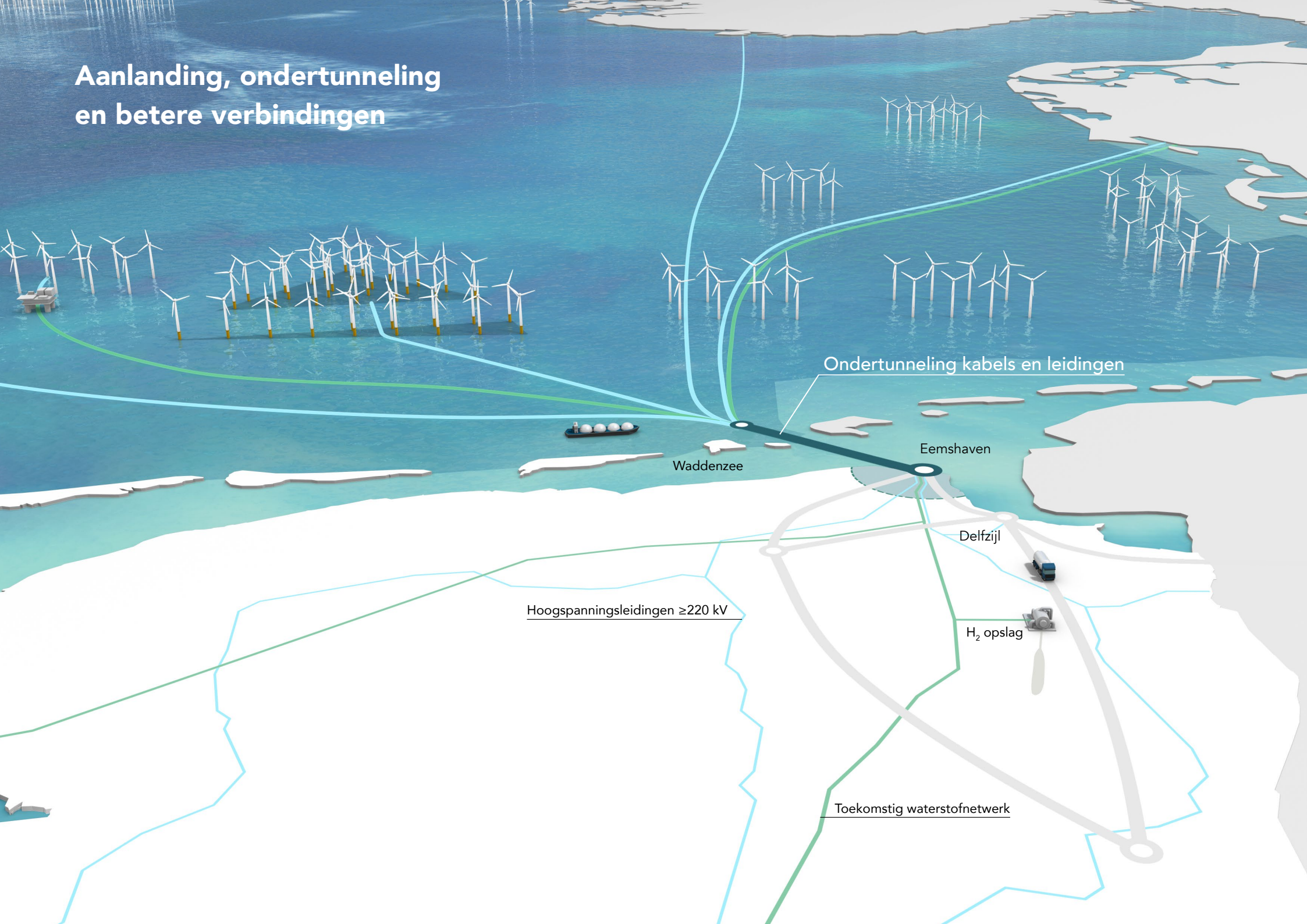
Vanuit de regio is al aangegeven dat - naast wat in en rond de haven moet gebeuren met het oog op de aanlanding - men het wenselijk acht de aantasting van de Wadden te minimaliseren door de aanleg van een tunnelcorridor (zie ook hierna, Thema 2). De regio acht dit echter een project van (inter)nationaal belang waarvoor de coördinerende en financiële verantwoordelijkheid primair bij het Rijk ligt. De realisatietijdlijn van deze corridor moet uiteraard maximaal op de ontwikkeling van offshore windparken zijn afgestemd, maar mag de garantie van een tijdige aanlanding van de eerste fase van PAWOZ en de uiteindelijke 33 procent aanlanding en maximale duidelijkheid over de fasering daarvan niet in de weg staan. Met andere woorden, de tunnelcorridor mag zeker niet als excuus worden gebruikt

⁷ Het gaat om 7 werkgroepen, dat wil zeggen één werkgroep per thema van het 6-punten plan en een werkgroep over participatie.

⁸ VAWOZ staat voor Verbindingen Aanlanding Wind Op Zee. PAWOZ staat voor Programma Aansluiting Wind Op Zee.

Beide betreffen nationale programma's die de aanlanding van de offshore opwekking van energie uit wind regelen; PAWOZ is expliciet opgezet met het oog op de positie van Eemshaven.

Aanlanding, ondertunneling en betere verbindingen



Ondertunneling kabels en leidingen

Eemshaven

Waddenzee

Delfzijl

Hoogspanningsleidingen ≥ 220 kV

H₂ opslag

Toekomstig waterstofnetwerk

om de aanlanding van de elektronen (DDW-I) en moleculen (TNW) vertragen⁹.

Vanuit integraal perspectief is de grootschalige energieaanlanding in Eemshaven voor de regio alleen werkelijk maatschappelijk acceptabel, als deze energie en de baten ervan zodanig structureel neerslaan in de regio dat inwoners en bedrijven hiervan kunnen profiteren en de brede welvaart en werkgelegenheid in de regio toeneemt en draagvlak wordt verkregen. Dit kan bijvoorbeeld worden bekrachtigd door in de tendervoorwaarden die door het Rijk aan de uitbreiding van offshore windparken worden verbonden rekening te houden met¹⁰: de locatie van aanlanding en plaatselijke omzetting (bijvoorbeeld in waterstof) opdat de regio daarvan profiteert; de eis dat (een deel van) de installatie, uitvoering en onderhoud wordt uitgevoerd door regionale bedrijven of althans zo veel mogelijk met regionaal personeel; het ondersteunen van betaalbare duurzame energie, opleiding en scholing, natuurontwikkeling en burgerparticipatie in de regio; of het opzetten van een structureel gebiedsinvesteringsfonds.

Om de havenregio tijdig voldoende te kunnen faciliteren met het oog op de voorziene grootschalige aanlanding evenals alle gerelateerde activiteiten (import en verwante conversie van energie, bijvoorbeeld groene of blauwe waterstof), dienen het Rijk en de regio in afstemming met het 'Masterplan Zeehavens' een 'Masterplan Faciliterende Projecten' te ontwikkelen¹¹. Op die wijze kan het gebied zich voorbereiden op haar rol als energieknooppunt in het toekomstige energiesysteem door: vanuit een integrale afweging en maximale inzet op brede welvaart de benodigde ruimtelijke reserveringen te maken (voor aanlanding, infrastructuur, onshore elektrolyse, terminals,

krakers, watervoorziening, e.d.); de benodigde (lokale) transport- en opslaginfrastuctuur te ontwikkelen en/of deze ontwikkeling te versnellen; en de benodigde havenfaciliteiten voor installatie en operations & maintenance (O&M) van windparken en voor aanlanding en systeemintegratie van de opgewekte stroom te genereren, bijvoorbeeld door het huisvesten van groene waterstofproductiefaciliteiten. De genoemde Masterplannen zullen ook moeten aangeven: wie welke verantwoordelijkheden draagt ten aanzien van de realisatie; wat de optimale organisatiestructuur is; hoe de timing er uitziet; hoe de risico's worden verdeeld; hoe de financiering eruit kan zien; en wat de verwachte uiteindelijke impact in de regio is.

Thema 2: Een Noordzee-Eems tunnelcorridor voor kabels en leidingen

De regio wenst de garantie dat een Eemsdoorgang met voldoende capaciteit voor alle kabels en leidingen voor offshore stroom, waterstof(-dragers) en mogelijk CO₂ van en naar Eemshaven, de zogenoemde Noordzee-Eems Corridor¹², er op afzienbare termijn, maar zo mogelijk nog vóór 2030, gaat komen onder coördinatie van het Rijk. Hierdoor is Groningen via de aanleg van één offshore corridor verbonden met de energiestromen van en naar de Noordzee en de Noordzeelanden. Een absolute voorwaarde voor dit project is dat het een tijdige aanlanding van de eerste fase van PAWOZ niet mag hinderen: de corridor mag niet als excuus worden gebruikt voor vertraging van de aanlanding.

9 Het windpark Doordewind I (DDW-I) zal naar verwachting worden opgeleverd in 2032. Het inmiddels vertraagde elektrolyser demonstratieproject bij Ten Noorden van de Wadden (TNW) zal naar verwachting in 2033 in gebruik worden genomen. R.A.A. Jetten, Update aanvullende routekaart wind op zee, 25 april 2024.

10 Voor het regionale bestuur van Groningen is het van belang om tijdig bij het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) aan te geven welke tendervoorwaarden men zou prefereren. Voor de aanstaande DDW-tender 2027 betekent dit dat uiterlijk eind 2025, maar bij voorkeur eerder, deze wensen kenbaar zijn gemaakt.

11 De precieze onderlinge afstemming tussen genoemde Masterplannen zal nog nader moeten worden onderzocht om onnodige duplicering te voorkomen.

12 Deze naamgeving is nog voorlopig; belangrijk is dat uit de naamgeving duidelijk naar voren komt dat het idee uitgaat van een tunnelconstructie.



Dit geheel zou in één keer grootschalig moeten worden aangepakt opdat de ecologische verstoring van het UNESCO Waddengebied zowel tijdens de aanleg als tijdens de operatie tot het minimum beperkt wordt. Bovendien wordt door een tunnelconstructie ook het alternatief langs dezelfde route, namelijk kabels en leidingen via de Oude Westereems vaarroute, voorkomen, een variant die op veiligheidsgronden op grote weerstand stuit bij de Duitse overheden die vanwege de locatie meebeslissen.

Door de sterk toegenomen kans van grootschalige blauwe-waterstof productie te Eemshaven vanaf 2029, is recentelijk ook de doorvoer van CO₂ via de tunnel naar offshore een element geworden ten aanzien van de functionaliteit van de corridor. Daardoor ontstaan kansen om de Eemsdoorgang te versterken met andere modaliteiten dan elektriciteit en waterstof alleen.

De corridor biedt daarnaast nog een belangrijk voordeel. Het opent namelijk de weg naar de aanleg van een werkeiland daar waar de tunnel offshore

eindigt, namelijk op of nabij de Ballonplaat ten noorden van de Wadden in de Noordzee. Daar zou men een werkeiland met aanlandingsplek kunnen bouwen met een tunnelingang voor elektriciteit, voor groene waterstof geproduceerd op zee en voor CO₂-export vanuit de productie van blauwe waterstof en afvang van CO₂ van de industrie. Het werkeiland kan multifunctioneel worden indien men er ook havenfuncties aan koppelt voor het bouwen en onderhouden van windparken, mogelijke laad- en losplaatsen voor de scheepvaart, faciliteiten voor een energieconversie, etc.

Deze belangrijke toevoegingen aan het corridorconcept – een werkeiland met havenfuncties offshore en het uitbreiden van de modaliteiten van de tunnel – verdienen nader onderzoek door Rijk en regio en zo mogelijk toegevoegd te worden aan het PAWOZ-traject.

Het voorgaande heeft gevolgen voor de gewenste timing van de operationaliteit van de tunnelconstructie: het ultieme doel is dat deze in

2030 operationeel is en daarmee in lijn met de verwachte groene en blauwe waterstof en CCS-activiteiten vanuit Eemshaven. De werkgroep concludeert dat deze timing een tweede 'Methode Eemshaven'¹³ aanpak vergt, zoals in 2022 toegepast voor de LNG-terminal.

Tot dusverre heeft de discussie over het al dan niet aanleggen van een tunnelconstructie voor de energieaanlanding Eemshaven zich in hoofdzaak geconcentreerd op waterstof en elektra binnen PAWOZ-verband. De genoemde kans rond de aanleg van de Corridor inclusief werkeiland verbreedt de traditionele scope van het PAWOZ-traject daarmee zeer substantieel en creëert veel meerwaarde. In het geval van Eemshaven biedt dit plan de kans om daar CO₂, maar eventueel ook warmte en IT-bekabeling en dus de energie systeemintegratie aan toe te voegen. Bovendien is het de bedoeling dat de aanlanding in Eemshaven duidelijk gekoppeld wordt aan de brede welvaart in de regio en betreft de ondertunneling een gemeenschappelijke benadering van Nederland en Duitsland. Dit vereist integrale afwegingen met aandacht voor bijvoorbeeld impact, haalbaarheid en gevolgen. Het is daarom belangrijk dat aan PAWOZ een breder denkraam wordt toegevoegd, niet alleen voor de afwegingen die nog dit jaar worden afgerond, maar ook voor eventuele toekomstige besluitvorming.

Omdat een tunnelconstructie relatief kapitaalintensief is, is het belangrijk om te onderzoeken in hoeverre (inter)nationale financieringsbronnen, waaronder particuliere vanuit investeringsmaatschappijen, kunnen worden gebruikt om de aanleg te financieren. Dit zou kunnen worden gecombineerd met een vorm van socialisering van de kosten en met de gebruikelijke tarifaire heffingen vanwege het gebruik van de tunnelfaciliteiten. De OPEX-kosten van het tunnelgebruik zijn over het algemeen (zeer) laag en kunnen dus relatief

gemakkelijk op de gebruikers worden afgewenteld. Daarnaast kan worden overwogen om de brede welvaart in de regio te ondersteunen, bijvoorbeeld door een structurele 'tolheffing' op het gebruik van de tunnel, in aanvulling op de huidige en tijdelijke aanlandingsfondsen zoals genoemd in het 'Regioplan Gebiedsinvesteringen Netten op Zee'.

Het ontwikkelen en uitvoeren van alle bovengenoemde activiteiten in verband met de tunnelconstructie vraagt om een extra inzet op PAWOZ van Rijk en regio gezamenlijk, bijvoorbeeld via een speciale Taskforce vanuit nationaal belang met vertegenwoordigers van KGG, EZ, RWS en provincies en gemeenten, om het proces, ruimtelijke plannen, vergunningen, etc., te versnellen en in lijn te brengen met bestaande initiatieven, zoals ook gedaan is bij de ontwikkeling van de LNG-terminal.

Thema 3: Afdoende ruimte en infrastructuur rond Eemshaven/Delfzijl

De verwachte grootschalige energieaanlanding te Eemshaven vraagt om een uiteenlopend palet aan maatregelen gericht op versterking van de infrastructuur¹⁴. Gegeven de lead-tijden van de meeste infrastructuur vereist dit versnelling van de vergunningsprocedures waar mogelijk en voor de meeste gevallen vrijwel onmiddellijke actie. Grofweg kan men voor wat betreft de infrastructuurversterking drie schaalniveaus onderscheiden. Ten eerste zijn tal van voorzieningen en dus ook ruimte nodig om de aanlanding überhaupt mogelijk te maken in het havengebied. Dit is vooral een uitdaging voor Groningen Seaports, de provincie, relevante gemeenten en het Rijk, omdat

13 De Methode Eemshaven 2022: een kolossale klus geklaard in Eemshaven, September 2023. Dit rapport beschrijft hoe de drijvende LNG-terminal te Eemshaven in recordtijd werd gerealiseerd, waardoor grote nationale risico's inzake de leveringszekerheid van aardgas als gevolg van de Oekraïne crisis werden weggenomen.

14 De uitwerking en aansturing daarvan valt ook binnen het NOVEX-gebied Groningen / Masterplan Zeehavens, waar het Rijk samenwerkt met provincie, gemeenten, Groningen Seaports en de waterschappen.

aanlanding immers primair in of bij het havengebied zal plaatsvinden. Ten tweede zal er een infrastructuurversterking moeten komen om het havengebied beter te kunnen verbinden met 'het hinterland'. Immers, de energie moet kunnen worden doorgevoerd en de bereikbaarheid van het havengebied in algemene zin moet worden verbeterd vanwege de sterke toename van de transportbewegingen van en naar de haven. In de derde plaats zullen diverse maatregelen moeten worden getroffen ter versterking van de regionale infrastructuur, omdat alleen dan de regionale brede welvaart zal kunnen profiteren van de snelgroeiende energie-activiteiten in en rond de haven. Deze drie schaalniveaus zullen achtereenvolgens worden besproken.

Op alle drie schaalniveaus, zullen nieuwe infrastructurele voorzieningen ingrijpen op de beschikbare ruimte, maar ook op het landschap, het erfgoed en de beleving van de regio. Dit is in toenemende mate belangrijk omdat vanuit alle kanten druk staat op deze traditionele kenmerken van de regio. Dit betekent dat bij alle ingrepen in de omgeving rekening moet worden gehouden met de omgevingsvisies en een integrale afweging op basis van brede welvaart centraal moet staan.

1. Voorzieningen en ruimte in de havenregio om de aanlanding mogelijk te maken

Voor wat betreft het havengebied zelf, zal moeten worden gegarandeerd dat de vereiste faciliteiten én ruimte in en rond het Eemshavengebied zo spoedig mogelijk beschikbaar zijn voor de verwachte grootschalige aanlanding van zowel elektronen als moleculen. Het is van groot belang dat dit proces niet alleen de omgevingswet in acht neemt, maar ook vanuit een integrale

afweging rekening houdt met de beschikbare ruimte, de bestaande kaders en de diverse andere aspecten die vanuit het brede welvaartsconcept voor de regio van belang zijn. Met deze procedure is haast geboden¹⁵ omdat, naast de genoemde aanlanding, ook de voorziene investeringen in productie en invoer van waterstof en waterstofdragers zoals ammoniak en duurzame grondstoffen al vrij snel aan de orde kunnen zijn. Gegeven dat gebiedsontwikkelingen en de aanleg van infrastructuur veel tijd kosten, vereist dit, zoals reeds werd opgemerkt, versnelling van de vergunningsprocedures waar mogelijk en voor de meeste gevallen vrijwel onmiddellijk actie.

Faciliteiten

Voor wat betreft de aanlanding van stroom in Eemshaven zullen in het havengebied een aantal transformatorstations moeten worden geplaatst om de stroom op de juiste spanning te brengen voor verplaatsing naar nabijgelegen (op of nabij het haventerrein¹⁶) hoogspanningsstations¹⁷. In feite bereikt de capaciteit van de huidige hoogspanningsstations al tegen 2030 haar maximum. Om de verwachte hoeveelheid aan te landen stroom te kunnen verwerken zijn mogelijk 8 tot 10 380 kV hoogspanningsstations van elk 1.500 MW vereist¹⁸. Het is mogelijk ook nodig om, indien de stroom in de vorm van gelijkstroom ver weg van zee komt, deze via DC/AC omvormers om te zetten in wisselstroom. Vervolgens wordt de stroom vanuit het hoogspanningsstation op het landelijke hoogspanningsnet gezet. Ook dit vraagt aanvullende faciliteiten.

Doordat vrijwel zeker alle stroom die te Eemshaven aanlandt niet rechtstreeks kan worden doorgevoerd vanwege capaciteitsrestricties op het hoogspanningsnet, zal een belangrijk deel van de stroom op zee of in de Eemshaven via elektrolyse moeten worden omgezet in waterstof. Ook hiervoor

15 Inmiddels is bekend geworden dat de besluitvorming gebiedsontwikkeling Oostpolder tussen Oudeschip en Eemshaven is verschoven van medio 2024 naar eind 2024.

16 Zo is ook het TenneT 380 kV hoogspanningsstation Oudeschip, dat de stroom van het windpark Gemini (700 MW) aansluit op het landelijke hoogspanningsnet, gelegen in de Eemshaven.

17 Net op zee, www.windenergieopzee.nl

18 Havenschets, Harbours: the heart of the energy transition, 2020.

zullen de faciliteiten moeten worden ontwikkeld.

Voor zover de offshore energie in de vorm van waterstof aan land komt, zullen in het havengebied compressoren nodig zijn om de waterstof op de juiste druk op de backbone¹⁹ te kunnen invoeren. Als bovendien waterstof of waterstofdragers binnen afzienbare tijd per schip al dan niet via de tunnelcorridor in Eemshaven gaan aanlanden, zullen daartoe ook terminals voor langjarig gebruik moeten worden ontwikkeld in het havengebied, en, voor het geval van ammonia of andere dragers, krakers om de waterstof terug te winnen. Het spreekt voor zich dat bij al dit soort ontwikkelingen de vereiste veiligheidsmarges en dergelijke in acht genomen worden.

Ook is het voor dit alles belangrijk dat er snel duidelijkheid komt over de Europese regelgeving ten aanzien van de vereiste kwaliteit en druk van waterstof.

Ruimte

Het grootste extra ruimtebeslag in het havengebied door nieuwe energievormen komt naar verwachting van: de elektrolysecapaciteit voor groene waterstof, de capaciteit voor de productie en transport van blauwe waterstof, en de verwachte toename van de aanlanding van offshore stroom.

Voor wat betreft het ruimtebeslag van elektrolysecapaciteit, geldt, volgens een schatting van het Institute for Sustainable Process Technology (ISPT) dat een 1 GW capaciteit elektrolyser met bijbehoren bij een compact design ongeveer 8 (PEM) tot 10 (Alkaline) ha oppervlak vraagt²⁰. Indien de 5 à 10 GW elektrolysecapaciteit voor 2040 daadwerkelijk tot stand komt, betekent dit een additioneel ruimtebeslag. De omvang hiervan bedraagt in technische zin 40

tot 100 ha, maar in de werkelijkheid mogelijk meer door omgevingseisen en veiligheids- en geluidscontouren.

Voor wat betreft het ruimtebeslag van een moderne ATR plant²¹ ter omvang van 1 GW, vereist dit volgens een ruwe schatting een oppervlak van ca. 17.5 ha²². Indien CO₂ moet worden afgevoerd naar offshore vergt ook dit natuurlijk extra ruimte.

Daarnaast is het ook mogelijk dat waterstof in diverse vormen per schip of via de tunnelcorridor te Eemshaven aanlandt; ook dit zal mogelijk additionele ruimte vragen vanwege de faciliteiten om de aanlanding mogelijk te maken, zeker ook wanneer de waterstof in de vorm van ammonia of methanol wordt aangevoerd. Voor zover dit soort activiteiten echter op het eerder genoemde werkeiland te Ballonplaat kunnen worden uitgevoerd, vermindert dit uiteraard de ruimtelijke druk in en rond het havengebied zelf.

Het is duidelijk dat het geheel van dit soort plannen binnen de integrale afwegingskaders een zorgvuldige en tijdige ruimtelijke planning vereisen. Volgens een ruwe schatting vergt de veronderstelde extra aanlanding in Eemshaven van 15 GW offshore energie in 2040 een extra ruimtebeslag in het havengebied van niet meer dan 200 ha.

Met het oog op verdere groei en verdere ontwikkelingen rond import en de productie van groene en blauwe waterstof worden momenteel plannen ontwikkeld gericht op een uitbreiding van het havengebied met het gebied Oostpolder ter omvang van 600 ha bruto (netto circa 400 ha). Daarvan heeft de regio maximaal 200 ha beschikbaar gesteld voor energie-ontwikkelingen. Doordat andere activiteiten eveneens ruimte vragen, is echter een zorgvuldige

19 De verwachting is dat de aan te leggen backbone voor waterstoftransport een capaciteit zal hebben van ca. 15 GW in 2030. Bron: Gasunie, Folder Industrie.

20 ISPT, Integration of Hydrohub GigaWatt electrolysis facilities in five industrial clusters in the Netherlands, 2020.

21 Autothermal Reforming (ATR) is een moderne variant van stoomreforming waarbij aardgas wordt ontleed in waterstof en koolstofverbindingen.

22 Havenschets, Harbours: the heart of the energy transition, 2020.

en tijdige ruimtelijke planning vereist. De regio zet daarbij maximaal in op een toekomstbestendige economische ontwikkeling, werkgelegenheid en brede welvaart voor het gebied.

2. Verbindingen met Eemshaven

De belangrijke infrastructurele uitbreidingen in het havengebied zelf (zie hiervoor) kunnen alleen effectief zijn als tegelijkertijd ook de verbindingen vanuit de haven naar de rest van de regio en 'het hinterland' gelijkwaardig worden versterkt. Dit is reeds onderdeel van het NOVEX-gebied Groningen/ Masterplan Zeehavens (NGGMPZ) traject van het Rijk en de provincie, waterschappen en gemeenten. Deze infrastructuurontwikkeling vereist allereerst de aanleg van de nationale 'backbone' door de Gasunie via welke waterstof kan worden doorgevoerd. Daarnaast opent dit in de regio de weg naar andere nieuwe verbindingen, zoals: een buisleidingenzone voor onder meer waterstof tussen Energy Hub Eemshaven en Chemiepark Delfzijl, de zogenaamde 'Kickstarter'; een buisleiding Eemshaven-Groningen als basisleiding voor een regionaal warmtenet; een verbinding voor energie en grondstoffen tussen Emmen en Delfzijl-Eemshaven als integraal chemiecluster Noord-NL; en waterstofaansluitingen vanuit Eemshaven via aansluitpunt Veendam op met name de cluster-6 bedrijven en het overige mkb in Midden- en Oost-Groningen.

Ook de weg- en waterverbindingen vanuit Eemshaven zullen moeten worden versterkt en uitgebreid om de expansie van de haven te kunnen faciliteren, eveneens onderdeel van NGGMPZ. Dit betreft bijvoorbeeld de verdubbeling van de N33 Zuidbroek-Eemshaven inclusief de aanleg van een aquaduct bij

Eelwerderbrug, de verdubbeling en opwaardering van de N46 Groningen-Eemshaven, en zo mogelijk de aanleg van waterstoftankstations op beide genoemde wegen. Voor wat betreft het waterverkeer is het opwaarderen van de hoofdvaarweg Lemmer-Delfzijl inclusief sluisen belangrijk ook voor de activiteiten in Eemshaven/Delfzijl. Er zal via binnenvaart steeds meer grootschalige aanvoer komen van bio-grondstoffen en afvoer van eindproducten en daarmee ontstaat behoefte aan grotere schepen. De vaarweg is nu opgewaardeerd voor 110m schepen, maar een opwaardering naar 135m schepen is hierom gewenst, ook om binnenvaart op basis van waterstof financieel mogelijk te maken.

3. Versterking regionale infrastructuur

Door de verwachte grote beschikbaarheid van waterstof en waterstofdragers in het Eemshavengebied ontstaat de noodzaak om leidingcapaciteit verder door te voeren. De reeds genoemde waterstof backbone inclusief de opslag bij Zuidwending is daarbij de hoofdfaciliteit, maar voor de regionale afzet van waterstof moet daarnaast zo snel mogelijk een regionaal transportsysteem worden ontwikkeld dat passend is voor het regionale bedrijfsleven inclusief het mkb. Een neutrale aggregator kan voor het ontwikkelen van een regionale waterstofmarkt daarbij behulpzaam zijn door bepaalde risico's af te dekken²³. Het is hoopgevend dat in een recent rapport²⁴ de regio Oost-Groningen is aangemerkt als één van de concentratiegebieden voor een regionaal waterstofnetwerk vooral voor cluster-6 bedrijven. De regio moet deze kans benutten om te laten zien dat dit ook snel kan! Tegelijkertijd zou ook de

23 Een aggregator kan bijvoorbeeld de waterstof grootschalig en voor lange termijn inkopen en vervolgens in kleinere porties en voor kortere perioden bij de afnemers uitzetten. Het margerisico is dan voor de aggregator, zodat vraag en aanbod daar geen last van hebben.

24 HyRegions, Onderzoek naar de aanpak voor de mogelijke uitrol van de regionale waterstof- netwerkinfrastructuur, 30 april 2024. Dit rapport benoemt en analyseert concentratiegebieden in Nederland waar buiten de 5 industriële clusters sprake zou kunnen zijn van een regionaal waterstofnetwerk.

haalbaarheid van waterstofleveranties aan Groningen Airport Eelde²⁵ en eventuele andere locaties kunnen worden onderzocht.

Uiteraard zullen de energie- en andere ontwikkelingen ook de algemene behoefte aan bereikbaarheid van de regio over de weg en over het spoor beïnvloeden. Immers, door de sterke toevloed van nieuwe vormen van energie en de samenhangende dienstverlening zal naar verwachting ook het aantal vervoersbewegingen van en naar de haven per weg en per spoor sterk toenemen. Ook dit draagt bij aan de roep om de aanleg van de Nedersaksenlijn, de Lelylijn, de Wunderline (Groningen-Bremen), Oostboog Veendam (goederentrein), en aansluiting op het Europese TEN-T netwerk in het algemeen. Goede verbindingen vanuit Groningen Airport Eelde naar onder andere Scandinavië (bijvoorbeeld een verbinding met Esbjerg waar nu al aan gewerkt wordt) en het Verenigd Koninkrijk kunnen de Noordzee energiesamenwerking verder versterken.

Thema 4: Betaalbare en duurzame warmte uit de regio als versneller van de energietransitie en maatregel tegen energiearmoede

Het kan niet zo zijn dat in de regio Groningen en Noord-Drenthe, die decennialang ons land en omringende landen van gas heeft voorzien en ruwweg een derde van de stroom in ons land aanlevert, de meeste energiearmoede wordt aangetroffen. Voor het herstel van vertrouwen en draagvlak is het dus raadzaam hier snel iets aan te doen. Tal van op redelijk korte termijn te ontwikkelen initiatieven hiertoe zijn denkbaar, zoals ook een aantal in Nij Begun is vermeld. Eén van de meest interessante opties is het

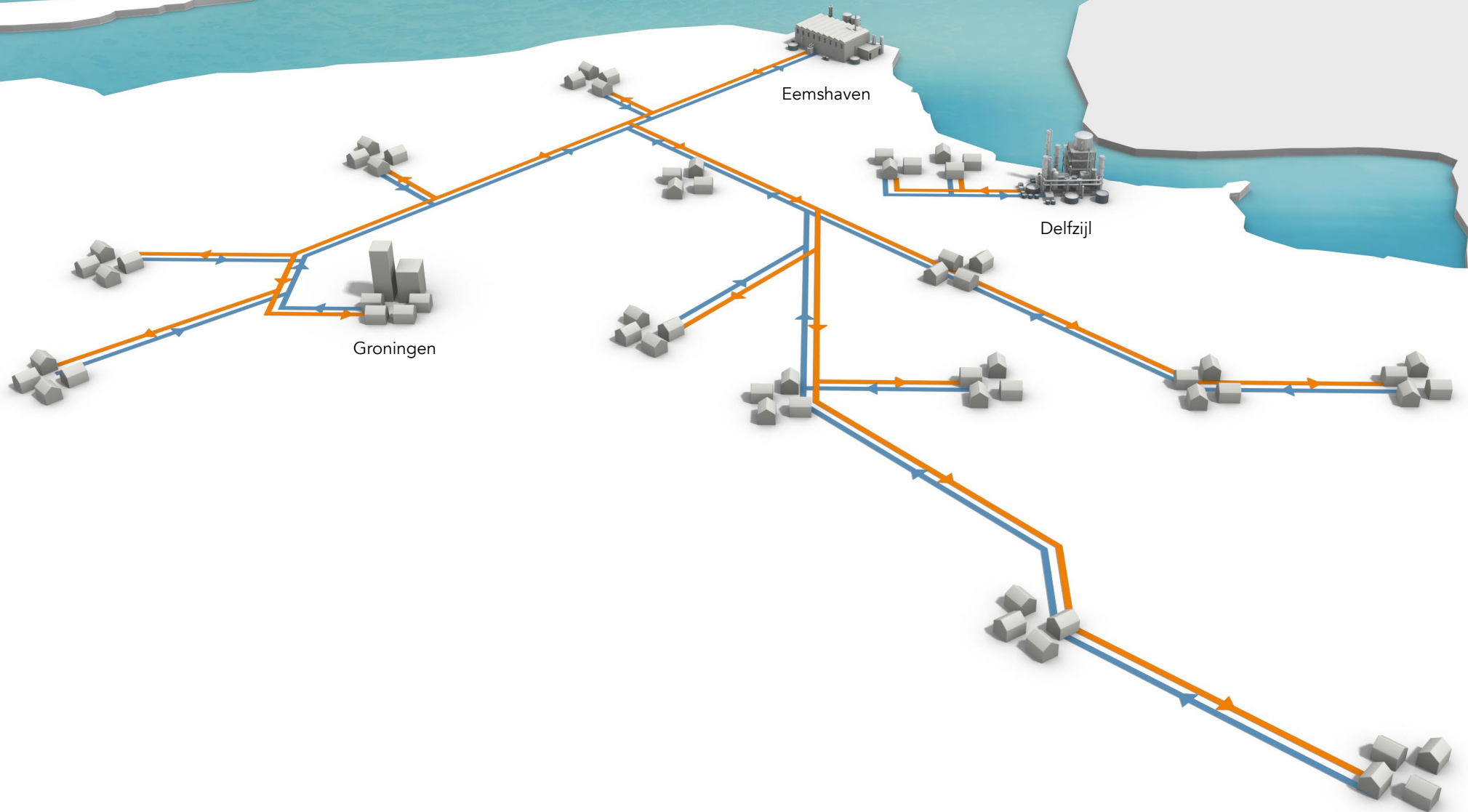
maken van plannen opdat de industrie vooral in de regio Eemshaven veel grootschaliger dan nu al gebeurt restwarmte tegen kostprijs kan leveren om via een warmtenet stadswijken en dorpen in de gehele regio duurzaam en tegen lage kosten te verwarmen. Op die manier kunnen veel Groninger en Noord-Drentse gebouwen van het gas af. Dit helpt de mensen bovendien in hun portemonnee en draagt fors bij aan het lokale draagvlak. Uiteraard zullen de maatregelen in het kader van het warmtenet moeten worden afgestemd op andere maatregelen uit Nij Begun zoals isolatie en de diverse componenten van de sociale agenda.

De combinatie van: de toekomstige aanlanding wind op zee (WOZ) te Eemshaven, de productie aldaar van waterstof en de uitkoppeling van de restwarmte hiervan, én de ontwikkeling van een warmtetransportleiding, biedt unieke kansen voor de regio. Immers, deze en ook andere restwarmtebronnen kunnen worden ingezet voor de laagdrempelige verwarming van de gebouwde omgeving door middel van warmtenetten. Er is in de regio meer dan genoeg restwarmte beschikbaar, maar het aanbod van de restwarmte vanuit de verwachte grootschalige elektrolysecapaciteit is op één punt geconcentreerd en kan relatief gemakkelijk de vereiste temperaturen leveren. Berekeningen tonen bijvoorbeeld aan dat de restwarmte van 1 GW elektrolysecapaciteit voldoende zou zijn om de totale warmtebehoefte van een stad als Groningen in termen van basislast af te dekken. En dit, terwijl er plannen circuleren om het komende decennium diverse GWs aan elektrolyse capaciteit in de regio te installeren.

Inmiddels bereiden diverse gemeenten plannen voor warmtenetten voor, mede gesteund door de provincies Groningen en Drenthe. Ook onderzoekt een consortium genaamd 'Warmtenet Eemsregio-Groningen' al meerdere jaren de haalbaarheid van de aanleg van een warmtetransportleiding tussen de Eemshaven en de stad Groningen (gericht op 80.000-115.000

²⁵ GAE heeft de ambitie om de eerste Hydrogen Valley Airport van Europa te worden.

Provinciaal warmtenet



woningequivalenten²⁶ met verschillende aftakkingen in de gemeenten Eemsdelta en Het Hogeland, alsmede uitbreidingsmogelijkheden verder in de regio). De beoogde aansluiting van de verschillende kernen op de warmtetransportleiding is geprojecteerd op het doeljaar 2030. Het consortium zal ten aanzien hiervan in 2024 een samenwerkingsovereenkomst ondertekenen. Collectieve warmte is bovendien maatschappelijk gezien voor een groot deel van de wijken gunstiger dan alternatieve oplossingen zoals warmtepompen, vanwege: lagere uitstoot van CO₂, minder belasting van het elektriciteitsnet (en voorkomen van netcongestie), en lagere investeringskosten voor huishoudens²⁷.

Benutting van restwarmte voorkomt bovendien: dat er kostbare ruimte in de regio voor de productie van equivalente hoeveelheden energie moet worden opgeofferd²⁸; dat deze restwarmte wordt geloosd in de Unesco Werelderfgoed Waddenzee of met luchtkoelers 'weggekoeld' moet worden; en/of dat een nog grotere overbelasting van het regionale elektriciteitsnetwerk optreedt of een nog meer omvangrijke netwerkverzwaring nodig is.

Voor wat betreft de knelpunten en risico's van grootschalige regionale warmtenetten is het van belang dat: de warmte tegen gunstige eindgebruikstarieven beschikbaar komt en de warmteprijsen langjarig stabiel zijn; de subsidiering voorspelbaar, niet complex en voldoende snel beschikbaar is om te voorkomen dat mensen afhaken; er voldoende participatie is en dat er voor de investeerder hierdoor (en/of door regelgeving) geen onoverbrugbare onrendabele top ontstaat²⁹. Deze combinatie van vereisten realiseren zal niet altijd eenvoudig zijn. Te lage tarieven kunnen de businesscase voor publieke warmtenetten lastig maken; te hoge tarieven verminderen de energiearmoede onvoldoende. De kunst is hierin de juiste balans te vinden.

Een manier om het vertrouwen bij de afnemers te vergroten, is om een vorm van participatie rondom het warmtenet mogelijk te maken. Een bekend succesvol voorbeeld hiervan is in Loppersum, waar de energiecoöperatie LOPEC een gebruikerscollectief organiseert en via een adviesraad (warmtebedrijf Eemsdelta) de gebruikerstevredenheid, tarieven en de warmtelevering monitort.

Uiteindelijk echter zal het succes van een warmtenet in hoofdzaak worden bepaald door wat deze energievorm de eindgebruikers kost vergeleken met alternatieven zoals warmtepompen of andere elektrische verwarming, en of tegen deze kostprijs een solide business case voor het warmtenet mogelijk is. Omdat het landelijk beschikbare instrumentarium op dit moment nog niet toereikend is om snel brede warmtenetten mogelijk te maken, zal een aanvullend regionaal instrumentarium, waaronder eventueel Nij Begun middelen, additionele financiële ondersteuning moeten bieden. Deze ondersteuning kan bijvoorbeeld bestaan uit een revolverend garantiefonds dat op de korte termijn (0-5 jaar) inzetbaar is voor: het afdekken van de ontwikkelingskosten; het verkleinen van de onrendabele top; en het garanderen van een stabiele lage warmteprijs. Hiermee kan een gemeentelijk warmtebedrijf sneller dan nu vaak het geval is aan financiering komen en kunnen bewoners eerder worden aangesloten, waardoor de business case verbetert. Op de langere termijn kan een dergelijk fonds helpen bij de uitrol en uitvoering. Waar nodig kunnen hier bovenop nog extra financiële prikkels worden gegeven om gezinnen te ondersteunen die kwetsbaar zijn voor energiearmoede, ook wanneer ze zijn aangesloten bij het warmtenet.

De aanvoer van restwarmte uit Eemshaven in combinatie met een bijdrage aan warmtenetten vanuit de economische verdien capaciteit van aanlanding

26 Geschatte kosten ruim €1 miljard.

27 Nationale meerkosten warmtenet lager dan voor warmtepompen (binnenlandsbestuur.nl).

28 Ter indicatie: 66.000 huishoudens op restwarmte voorkomt een ruimtegebruik van ongeveer 70 windmolens van 3 MW of van een zonnepark ter grootte van 900 voetbalvelden.

29 Jaarlijks bepaalt de Autoriteit Consument en Markt het maximale tarief voor vastrecht.

van duurzame energie draagt aldus bij aan de succeskansen van een business case voor warmtenetten, zodat de algemeen onderschreven maatschappelijke voordelen van warmtenetten in onze regio daadwerkelijk kunnen worden benut. Ook hier is het van belang om, waar mogelijk, de lopende initiatieven van warmtenetten te versterken met kennis, kunde, uitvoeringskracht en -middelen.

Thema 5: Maatregelen ter ondersteuning van lokale cluster-6 bedrijven en mkb

Veel cluster-6 en mkb-bedrijven in de regio onderzoeken hoe ze hun energievoorziening kunnen vergroenen met behoud van betrouwbare en betaalbare levering. Elektrificeren is een optie, maar deze stuit steeds meer op actuele bottlenecks in de sfeer van vraagcongestie op het elektriciteitsnet, waardoor bedrijven niet of met onvoldoende leveringszekerheid en/of voorspelbare stroomprijzen kunnen beschikken over groene stroom. Hierdoor kunnen sommige ondernemingen in de regio volgens netwerkbedrijven TenneT en Enexis slechts op een wachtlijst worden geplaatst³⁰. Het feit dat volgens TenneT in de probleemgebieden pas in 2029 extra fysieke ruimte op het hoogspanningsnet beschikbaar komt lijkt in dit verband weinig geruststellend³¹. Groene en blauwe waterstof uit de regio zijn een goed alternatief, mits op korte

termijn beschikbaar tegen acceptabele en stabiele prijzen. Een deel van de waterstofproductie en -invoer in Groningen zou voor dit doel kunnen worden gereserveerd en via speciale regionale tenders tegen gunstige voorwaarden bij de cluster-6 bedrijven en het mkb worden geleverd via (bestaande) distributienetten, zo mogelijk ondersteund vanuit gebiedsfondsen. Ook kan subsidie worden ingezet voor eventuele technische aanpassingen in de bedrijfsprocessen. De hierbij geleerde lessen kunnen meegenomen worden in de verdere uitrol van waterstoftoepassingen binnen en buiten Nederland.

Een hierop gerichte pilot rond Industrie Cluster Oost-Groningen (IC-OG) wordt op dit moment in detail uitgewerkt en doorgerekend om tot een totaalplan te komen³². Dit cluster bestaat uit een negental cluster-6 bedrijven met uiteenlopende activiteiten, maar alle gevestigd in Midden- en Oost-Groningen. Het is denkbaar dat via een speciale pilot deze groep, wellicht aangevuld met mkb-bedrijven in de regio, versneld toegang krijgt tot een te ontwikkelen waterstofnet dat hen nog vóór 2030 in de regio geproduceerde waterstof tegen gunstige voorwaarden kan leveren. Belangrijk is hoe deze pilot kan worden ondersteund, zoals bijvoorbeeld via een speciale tender in de sfeer van een regionaal H2Global³³ concept zoals dat al breder in Duitsland wordt toegepast, eventueel aangevuld met subsidies in verband met de omschakelingskosten. Uiteraard is het denkbaar dat het IC-OG-initiatief breder over de regio wordt uitgerold³⁴ en ook gaat gelden voor woningen van particulieren.

30 Dagblad van het Noorden, Stroomnet in Groningen is vol, p.13, 20 december 2023.

31 Ditzelfde geldt overigens voor de uitspraak vanuit de directie van Enexis dat het bedrijf kleinverbruikers die nu nog een nieuwe aansluiting willen dat nog steeds kunnen krijgen, maar dat niet kan worden gegarandeerd dat dit zo blijft.

32 New Energy Coalition, Een eerste verkenning naar de waterstofperspectieven voor het Industriecluster Oost-Groningen (IC-OG) Pre-feasibility studie, oktober 2024.

33 H2Global is een organisatie opgericht door een aantal grote energiebedrijven. Deze koopt enerzijds met steun van een subsidie van de overheid via een concurrentie gedreven tender procedure waterstof via langetermijncontracten in. Anderzijds wordt door deze organisatie deze waterstof weer via kortetermijncontracten verkocht aan marktpartijen, wederom via een markt gedreven tendersysteem. Deze benadering kan nationaal maar ook regionaal worden toegepast.

34 Arcadis (Perspectief voor Noord-Nederland, 2023) heeft berekend dat om 200 kleine bedrijven en 35 vulstations voor de mobiliteit in de regio aan te sluiten en bovendien de waterstof te kunnen leveren tegen rendabele condities, een bedrag van ca. €1 miljard nodig is. Dit bedrag valt uiteen in ca. €400 miljoen aan aansluitkosten bedrijven en vulstations, en ca. €550 miljoen aan subsidie onrendabele top over de periode 2026-2030.

In Nij Begun is overigens al expliciet voor het mkb €150 miljoen uitgetrokken voor respectievelijk het aantrekken van strategische (internationale) bedrijvigheid (€100 miljoen) en voor het wegnemen bij innovatieve projecten van moeilijk op te lossen juridische belemmeringen bij bedrijfsontwikkeling (€50 miljoen). In het laatste geval wil de overheid trachten waar mogelijk regelgeving tijdelijk buiten werking te stellen ten behoeve van erkende experimenten. Op die manier kunnen Groningen en Noord-Drenthe voor bepaalde activiteiten als proeftuin fungeren in de zin dat qua regelgeving er meer kan, en ook dat soms sneller geageerd kan worden.

Ook zijn tal van andere initiatieven denkbaar om het mkb nog vóór 2030 te laten profiteren van de waterstofontwikkelingen. Voorbeelden zijn voor wat betreft:

- lokale productie en distributie: het gecoördineerd opzetten van lokale kleinschalige, op cluster-6 en mkb gerichte, waterstofproductiefaciliteiten, eventueel in combinatie met lokale distributienetten;
- lokale waterstof gerichte mobiliteit: ondersteuning bij de aanschaf van fuel cell mobiliteit en ombouw van voertuigen voor het gebruik van waterstof, ontwikkeling van waterstof tankstations in de regio, en regionale toepassing van waterstof in de scheepvaart, recreatieve vaart, bussen, vrachtverkeer en drone- en vliegverkeer;
- energieopslag en back-up systemen bij cluster-6 en het mkb: ontwikkelen van kleinschalige waterstofopslag op bedrijventerreinen, eventueel in connectie met tankstations en andere toepassingen;
- proces- en maakindustrie: het ondersteunen van de inzet van regionaal geproduceerde waterstof als energiebron of grondstof in de regionale chemie, bijvoorbeeld op basis van max. 15% bijmenging en het aantrekken van waterstof-gerelateerde maakindustrie;
- kennisondersteuning mkb: het versterken van opties voor het mkb om samen met de kennisinstellingen gebruik te maken van test- en opleidingsfaciliteiten en onderzoekscapaciteit.

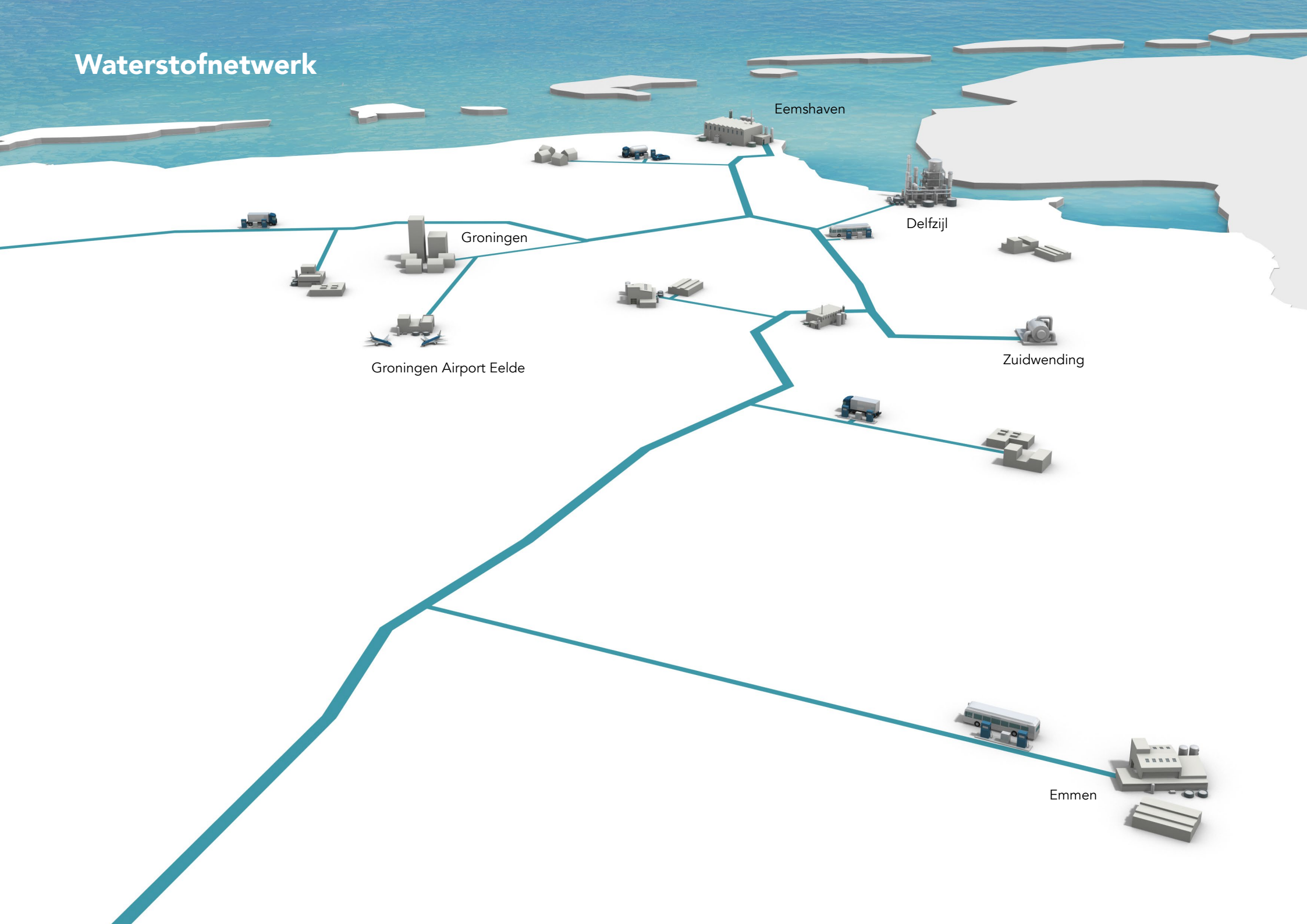
Thema 6: Maatregelen ter versterking van het innovatievermogen en de werkgelegenheid

Prognoses geven globaal aan dat de vervanging van de huidige aardgasactiviteiten door waterstofactiviteiten ervoor kan zorgen dat de verloren werkgelegenheid in de aardgassector (meer dan) gecompenseerd kan worden door die in de nieuwe waterstofactiviteiten (ter illustratie: zie box 1). Het netto innovatievermogen en werkgelegenheidscreatie nemen naar verwachting fors toe als de regio erin slaagt uit te groeien tot een belangrijke innovatiekern. Daarom is het van belang dat de onderwijs-, onderzoek- en testactiviteiten in de Noordelijke regio zo snel mogelijk gebundeld en versterkt worden in een Hydrogen Valley Campus van Europese allure.

Dit campus concept past precies in wat de beleidsinstanties in de regio voor ogen hebben. De Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation (RIS3) van de regio waarin de beste economische kansen worden geïdentificeerd stelt dat de kenniseconomie rondom waterstof voor de regio een prioritair thema is; in de recente tussenevaluatie is dit wederom bevestigd. De reden is dat de regio beschikt over een unieke accumulatie van geografische en geologische omstandigheden, zoals de nabijheid van de Noordzee, een diepzeehaven en zoutcavernes voor opslag, die alle een sterk waterstofprofiel ondersteunen. Ook vormen een groot aantal kennisinstellingen, veel innovatieve bedrijvigheid, en aanzienlijke aantallen studenten en kenniswerkers in de regio belangrijke drivers van de regionale economie. Uniek aan dit ecosysteem is dat kennisontwikkeling, testcapaciteit en human capital ontwikkeling over de hele waardeketen gefaciliteerd worden, met duidelijke expertise-verbindingen tussen de drie Noordelijke provincies. Bovendien heeft de regio een competitief voordeel doordat zij deze ontwikkeling als één van de eerste begon.

De doorontwikkeling van de Hydrogen Valley Campus Europe (HVCE) heeft het potentieel in zich om de brede welvaart in de regio een boost te geven en het

Waterstofnetwerk



imago van de regio, als woon-, leef- en vestigingsgebied evenzeer. Deze boost kan op allerlei manieren plaatsvinden: doordat internationale experts zich in de regio willen vestigen, doordat nieuwe innovatieve bedrijven ontstaan en naar de regio komen, doordat de investeringsagenda succesvol wordt uitgerold, maar vooral ook doordat in de eigen regio opgeleide vakmensen in dezelfde regio goede banen kunnen vinden.

De campusontwikkeling moet snel, omdat het veel tijd kost om een nieuwe kennisgeneratie op te leiden en voorbereidende onderzoek- en testactiviteiten op te zetten. Om die reden is sinds 2022 al een basis voor deze ontwikkeling gelegd door een reeks van publiek-private initiatieven met een totale budgetomvang van ca. €70 miljoen voor ruwweg de komende 5 jaar. Hierdoor zijn er plannen rond doorlopende opleidingslijnen gericht op waterstof en is de genoemde Campus reeds in ontwikkeling, waarmee deze ook een belangrijke invulling vormen van de beoogde Universiteit van het Noorden³⁵. Een veelvoud van de genoemde €70 miljoen is echter nog vereist³⁶.

De HVCE moet de basisfaciliteit worden voor innovatie, startups en valorisatie van onderzoeksresultaten in geheel Noord-Nederland op het gebied van het waterstofecosysteem, (offshore) elektrolyse, aanlanding van stroom en moleculen, en groene en circulaire chemie. Indien succesvol zal de Campus naar verwachting werken als een magneet voor regionaal en internationaal toptalent dat zich op het thema wil richten: geen braindrain, maar braingain.

De voltooiing van de campus richting innovatie en valorisatie betreft de bouw van 'dream halls'³⁷ waar test-, onderzoek- en onderwijsactiviteiten zich concentreren en pilot plants en startups zich kunnen ontwikkelen. Liefst in de

buurt van de waterstofproductie of -opslag hubs, Eemshaven en/of Veendam, of in de buurt van de testcentra van de Campus, zoals Groningen of Delfzijl. Ook past de grootschalige ontwikkeling van vakmanschap op het terrein van de groene moleculen in het campusconcept en dus de ontwikkeling van een duurzaamheidscampus die sterk met het mbo-onderwijs in de regio is verbonden. Tenslotte kunnen de in het kader van de Campus samenwerkende test- en researchfaciliteiten in de regio uitgroeien tot internationaal toonaangevende 'centers of excellence', waar samen met de investerende bedrijven uit de regio door excellente onderzoekers en jonge ondernemers innovatieve concepten kunnen worden ontwikkeld en vervolgens toegepast.

Thema 7: Participatie

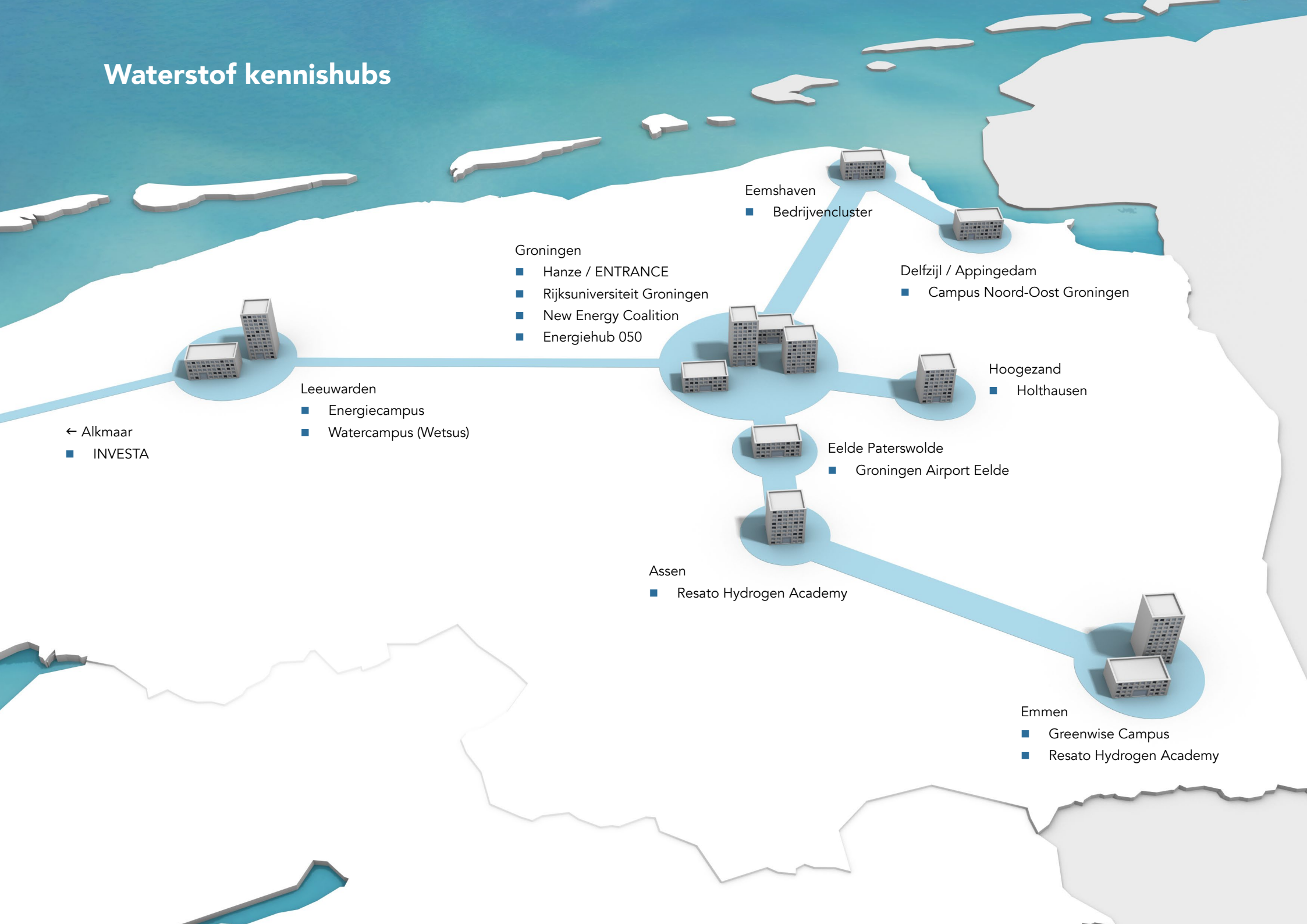
Om de bevolking te laten participeren in de bovengenoemde plannen en daarmee het draagvlak ervoor te versterken, is systematische participatie in de verschillende fasen van het project belangrijk; evenzeer is het van belang het concept van participatie nog sterker te incorporeren in lopende trajecten, zoals: warmtenet, PAWOZ, NGGMPZ, campusontwikkeling, en het provinciale Programma Energie. Dit vereist allereerst dat het narratief van hoe waterstof bijdraagt aan de brede welvaart in de regio breed wordt gedeeld en goed wordt gecommuniceerd en dat duidelijk wordt gemaakt wat de bevolking er van kan verwachten, om verkeerde verwachtingen te voorkomen. Het is ook cruciaal om in de communicatie duidelijk te maken welke invloed inwoners en nog niet betrokken stakeholders kunnen uitoefenen op de vertaling van het plan NEvG in concrete uitvoeringsplannen, en lopende en nieuwe trajecten.

35 De Universiteit van het Noorden is een kennis- en innovatienetwerk van Noordelijke onderwijs- en kennisinstellingen, waaronder Rijksuniversiteit Groningen, Hanze Hogeschool, UMCG, NHL Stenden, Van Hall Larenstein, mbo Noord-Nederland.

36 Het totale bedrag vereist voor de campusorganisatie wordt geschat op ca. €300 miljoen waarvan ca. de helft vastgoed betreft. Een totaalplan hiervoor is naar verwachting eind 2024 gereed.

37 Dit zijn locaties waar onderzoekers en startende ondernemers samen nieuwe concepten en toepassingen kunnen uitproberen met als doel nieuwe ondernemingen op basis daarvan van de grond te brengen. Omdat zij op die manier hun dromen tot realiteit kunnen brengen, noemt men deze locaties ook wel 'dream halls'.

Waterstof kennishubs



Daarbij zal ook duidelijk moeten worden welke participatie al bij wet is geregeld en hoe hierop wordt voortgebouwd. Ook zal duidelijk moeten worden hoe de bevolking financieel in de energieontwikkelingen kan participeren en meer in het algemeen: hoe men de maatregelen 'gaat voelen in de portemonnee'; hoe de maatregelen zich vertalen in werk- en opleidingskansen; maar ook wat het kan betekenen voor het landschap en de leefbaarheid in de regio. Wat dit laatste betreft lijkt het recente plan om 110 kV stroomkabels zoveel mogelijk ondergronds te leggen een goede bijdrage aan het regionaal draagvlak bij de bevolking voor de energietransitie.

Het tempo waarmee de bovengenoemde plannen worden doorgevoerd zal voldoende hoog moeten zijn om te voorkomen dat de bevolking het geloof erin gaat verliezen. Het tempobehoud is daarmee een belangrijke verantwoordelijkheid van alle betrokkenen en dus ook van belang voor Nij Begun. De komende jaren zullen diverse initiatieven voor de regionale bevolking al zichtbaar en voelbaar moeten zijn (zie ook het Actieplan 2024-2026 hierna).

Vanuit het oogpunt van participatie is het wenselijk om door middel van een zogenoemde participatiekaart een systematisch overzicht te maken en bij te houden van de reeds afgeronde en gaande participatietrajecten en de bestaande participatie-infrastructuur. Dit is een levend document dat openbaar is en inzicht geeft in wat er al gebeurt en waar er nog weinig participatie is. Continue meting van tevredenheid over de participatie via een living lab kan daarbij behulpzaam zijn.

Het is belangrijk voor het draagvlak om lokale participatietrajecten te ondersteunen en waar nodig aan te vullen, zoals ten aanzien van bijvoorbeeld het voorkomen van juridische barrières, adresseren van desinteresse, minder bureaucratie, en/of extra financiering. Dit kan helpen om transities snel op te schalen, en met voldoende maatschappelijk draagvlak. Energiegemeenschappen zijn een voorbeeld van dergelijke lokale participatie initiatieven.

Financiële participatie kan een krachtig middel zijn om de bevolking te enthousiasmeren. Als de bevolking bijvoorbeeld de mogelijkheid wordt geboden hun woning door middel van warmtenetten te verwarmen tegen blijvend en voorspelbaar financieel zeer aantrekkelijke condities, kan dit niet anders dan gunstig doorwerken in het algemene draagvlak voor het plan. Dit geldt ook voor andere financiële ondersteuning. Zoals bijvoorbeeld woningbouwcorporaties goedkoop geld kunnen lenen dankzij overheidsborgstelling, zou de overheid ook, bijvoorbeeld via een revolverend fonds met steun uit Nij Begun, borg kunnen staan voor lokale energiegemeenschappen of warmtenetten zodat deze tegen gunstige condities kunnen lenen voor bepaalde energietransitie initiatieven. Het bovenstaande impliceert uiteraard niet dat participatie in hoofdzaak loopt via financiële prikkels; ook op tal van andere wijzen, zoals medezeggenschap, inspraak, gezamenlijke initiatieven, aangepaste regelgeving en dergelijke, kan het draagvlak en gevoel van participatie evenzeer worden versterkt.

4

Impact van het plan 'Nieuwe Energie voor Groningen'

De impact van het plan op de regio kan formidabel zijn. Allereerst zal de sterke ontwikkeling van het havengebied een forse impuls betekenen voor de regionale werkgelegenheid (zie ook box 1) en de investeringen in de regio. Hiervoor (zie 'Veranderingen in de context') werd al verwezen naar de recente update van het McKinsey plan en de op waterstof gebied verwachte investeringen van ca. €13 mld. richting 2035 en zelfs €36 mld. richting 2040. Een dergelijke investeringsomvang die geconcentreerd is in slechts één

regio is zelfs naar internationale maatstaven gemeten zeer omvangrijk te noemen. Zonder de ontwikkelingen die in dit plan staan beschreven zullen deze investeringen niet of slechts ten dele kunnen worden gerealiseerd met grote consequenties niet alleen voor de sociaaleconomische ontwikkeling

van de regio, maar ook voor de energievoorziening van het land en delen van Noordwest Europa. Zonder het plan zal naar alle waarschijnlijkheid de energievoorziening van ons land duurder, minder betrouwbaar en lastiger gaan uitvallen.

Box 1: Regionale werkgelegenheidseffecten van het plan NEvG.

Regionale werkgelegenheidseffecten van het plan 'Nieuwe Energie voor Groningen'

Voor wat betreft één van de aspecten van de bredere welvaart, namelijk de werkgelegenheid, wijzen recente schattingen erop dat de constructiefase van de waterstofinvesteringen die zijn voorzien tot 2030 ruwweg 80.000 mensjaren extra werk gaan opleveren. Het gaat daarbij dus om tijdelijke werkgelegenheid. Een belangrijk deel hiervan zal naar verwachting door experts en vaklieden van buiten de regio worden vervuld. Zou de helft van deze extra tijdelijke werkgelegenheid bij de inwoners van de regio terechtkomen en worden verdeeld over ca. 5 jaar, dan betreft dit over de periode 2025-2030 ongeveer 8.000 extra banen.

De structurele banen die investeringen op lange termijn kunnen creëren, zijn deels rechtstreeks aan de investeringen te relateren en deels via het zogenaamde multipliereffect daarvan afgeleid. Diverse studies naar de potentiële nationale werkgelegenheidseffecten van de introductie van 'de waterstofeconomie' schetsen een beeld van een structurele nationale arbeidsvraag. Daarbij zijn de schattingen van CE Delft (2021) redelijk representatief voor het totaal: zij komen uit op een toename

qua structurele banen van 6.000-17.300 fte in 2030 en 16.400-92.400 in 2050. Het betreft nationale gegevens, die dus naar de regio worden doorvertaald.

Voor wat betreft specifiek Noord-Nederland schatten Los en Van Dijk (2020) voor alleen het project NorthH2 dat het aantal resulterende structurele banen uitkomt op 1.300 voor Noord-Nederland. Omdat NorthH2 qua omvang ruwweg de helft van de verwachte waterstof investeringsimpuls in de regio uitmaakt, lijkt het redelijk te veronderstellen dat de structurele werkgelegenheid als gevolg van de nieuwe investeringen in de groene moleculen in Noord-Nederland in ieder geval in de orde van 2.500 tot 3.000 nieuwe banen is gelegen. Informatie van enkele betrokken mkb-bedrijven zoals Resato en Conoship suggereert dat dit aantal waarschijnlijk aan de onderkant van een realistische marge zit. Resato alleen al gaat bijvoorbeeld uit van een arbeidsvraag per 2028 van 1.000 fte waterstofdeskundigen.

Wanneer de nieuwe investeringen, mede dankzij een goed ontwikkelde campus (zie ook Thema 6 – Campus) bovendien sterk doorwerkt in innovatie en startups en gerelateerde diensten kan de structurele werkgelegenheid nog aanzienlijk verder oplopen.

Brede welvaart

In de regio zelf is het doorvoeren van de in het plan genoemde maatregelen doorslaggevend voor het streven om qua brede welvaartsontwikkeling minimaal op het gemiddelde nationale niveau uit te komen. Gelukkig wordt aan vele van deze maatregelen via allerlei trajecten al gewerkt, maar het is belangrijk dat de samenhang behouden blijft en dat de trajecten worden versterkt en uitgebouwd. Dit komt vooral ook door de filosofie van het plan om expliciet en vanaf het begin de belangen van het regionale bedrijfsleven en de bewoners van de regio in het plan te betrekken. Meer gedetailleerde informatie over hoe

het plan kan doorwerken in de brede welvaart van de regio is weergegeven in het reeds genoemde E&E rapport van december 2023. Sterke effecten worden vooral verwacht van de werkgelegenheidseffecten in de investeringsfase, de verbetering van het door de aardbevingen weggezakte imago van de regio, een verbeterd vestigingsklimaat, een versterkte kennis- en innovatiepositie, een verhoging van de woningwaarde en algemene verhoging van de materiële welvaart. Ook zal het plan ervoor zorgen dat de huidige relatief omvangrijke energiearmoede in de regio binnenkort tot het verleden gaat behoren.

Box 2: Brede welvaart.

Brede welvaart: het concept en de regionale uitwerking

De maatschappelijke impact van grote investeringsprogramma's, zoals die in de regio ten aanzien van waterstof en energiesysteemintegratie, wordt in toenemende mate bepaald op basis van het effect op de zogenoemde brede welvaart. In dit verband wordt jaarlijks door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) een Regionale Monitor Brede Welvaart opgesteld. Daarbij worden de brede welvaartsindicatoren verdeeld over 8 thema's: arbeid en vrije tijd; materiele welvaart; samenleving; welzijn; gezondheid; veiligheid; wonen; milieu. Elk thema kent een set aan indicatoren. Hierdoor kan per regio per thema worden bepaald hoe een en ander zich verhoudt tot het landelijk gemiddelde. Daarnaast kan door middel van gerichte enquêtes per regio worden bepaald hoeveel belang de bevolking hecht aan de diverse thema's.

In het E&E rapport van december 2023 is door de nulmeting voor de provincie Groningen (exclusief de stad) te combineren met de gewichten in de regio, bepaald welke activiteiten het sterkst of juist slechts beperkt doorwerken in de regionale brede welvaart. Uit die metingen komt naar voren dat de regio relatief zwak scoort qua bijvoorbeeld bruto en netto arbeidsparticipatie, werkloosheid, afstand tot voorzieningen en aanwezigheid natuurgebied. De regio scoort relatief sterk ten aanzien van reistijd woon-werk, luchtkwaliteit en rust en ruimte.

Een belangrijk doel van de economische agenda van Nij Begun is dan ook om er voor te zorgen dat de regio qua brede welvaart binnen de Nij Begun termijn ten minste het gemiddelde niveau van de rest van het land gaat behalen.

5 Het realiseren van het plan 'Nieuwe Energie voor Groningen'

Het plan 'Nieuwe Energie voor Groningen' is veelomvattend, maar heeft bovendien een interne samenhang die maakt dat de verschillende onderdelen ervan onderling gekoppeld zijn. De grootschalige aanlanding en invoer van nieuwe energie te Eemshaven kan alleen succesvol worden als de havencapaciteit, de omliggende verbindingen en de vereiste infrastructuur er tijdig is en dat kan weer alleen als er voldoende respect is voor het UNESCO Waddengebied maar ook voor de belangen van de bevolking. Een regionaal warmtenet op basis van restwarmte uit grootschalige elektrolysecapaciteit en een regionaal waterstofnet op basis van eigen productie kan weer alleen dan lukken, als voldoende schone energie de regio binnenkomt. Het draagvlak in de bevolking hangt natuurlijk sterk samen met het directe profijt, maar ook met hoe de energieactiviteiten bijdragen aan de allure van de regio en de leefbaarheid; veel daarvan wordt weer bepaald door de innovatieve activiteiten waarvoor een Campus onmisbaar is, enz. Kortom, het plan is één samenhangend geheel, ambitieus, maar als het lukt, van blijvende invloed op de positionering van de regio en de brede welvaart van haar bewoners.

Het plan sluit bovendien aan bij een groot aantal beleidslijnen en plannen van het Rijk. Het Rijk organiseert via PAWOZ bijvoorbeeld de gestructureerde aanlanding van offshore energie, waar het plan op aansluit. Rijk en regio werken al samen aan een integraal perspectief voor het NOVEX-gebied Groningen, met daarin de uitwerking en aansturing van bijbehorende gebiedsprogramma van relevante plannen en projecten (waaronder infrastructuur en gebiedsontwikkelingen). Het Rijk draagt tevens de verantwoordelijkheid voor

het UNESCO Waddengebied, zoals de zorg daarvoor ook in het plan door de voorgestelde tunnelcorridor is weerspiegeld. Het Rijk streeft ernaar om via ruwweg 2,6 miljoen nieuwe aansluitingen in 2050 uiteindelijk ongeveer een derde van alle woningequivalenten in ons land op een warmtenet aan te sluiten. Ook op dat vlak draagt het plan bij aan het realiseren van deze nationale ambities. Het Rijk wil daarnaast regionale waterstofclusters ontwikkelen om ook de cluster-6 en mkb-bedrijven toegang te geven tot waterstofleveranties. Het Hyregions rapport van RVO van april van dit jaar geeft hiertoe een aanzet en benoemt expliciet de regio Oost-Groningen als één van de beloftevolle gebieden voor een dergelijk waterstofcluster. Op het gebied van opleidingen streeft het Rijk naar betere afstemming ervan op de vraag vanuit het bedrijfsleven en de versterking van het aanbod van technisch geschoolde studenten. De voorgestelde Hydrogen Valley Campus Europe speelt hier nadrukkelijk op in. Kortom, het plan spoort in alle facetten vrijwel volledig met de plannen en het beleid van de nationale overheid, nog afgezien van het voornemen van het Rijk om in het kader van de 'ereschuld' de regio een nieuw sociaaleconomisch perspectief te geven en daarbij Eemshaven verder uit te bouwen als energie- en waterstofhub van nationale en internationale importantie.

Het plan zal niet in enkele jaren kunnen worden gerealiseerd; daarvoor is het te complex en veelomvattend. Toch zullen belangrijke stappen snel moeten worden gezet, omdat de internationale waterstof ontwikkeling niet wacht op de vraag wanneer welke initiatieven vanuit deze regio en het Rijk worden genomen. De verworven voorsprong als eerste Hydrogen Valley van Europa (2019) kan bij gebrek aan initiatief en daadkracht gemakkelijk verdampen tot een gemiste kans.

Vandaar dat het zaak is om, samen met de reeds genoemde lopende trajecten, onderdelen van het plan in samenhang te realiseren vanuit een integrale afweging vanuit het brede welvaartspectief van de regio. Om de samenhang te garanderen is het belangrijk om zo snel mogelijk een overkoepelende, triple helix en publiek-privaat georiënteerde, 'strategische

waterstof tafel' in te richten die eraan bijdraagt dat alle onderdelen van het plan snel, daadkrachtig en in samenhang tot ontwikkeling komen. Het is logisch dat daarbij de diverse lopende trajecten intensief worden betrokken.

Bij dit alles geldt waarschijnlijk dat het tempo doorslaggevend is en succes nieuwe successen uitlokt. Als onderdelen van het plan zichtbaar slagen kan dat ook het succes van andere onderdelen inspireren. Voor wat betreft de inrichting van de genoemde 'strategische waterstof tafel' is een apart besluitvormingstraject vereist. Wel is duidelijk dat deze organisatie triple helix, publiek-privaat, daadkrachtig en professioneel zal moeten zijn. Ook moet zij voortbouwen op de reeds lopende trajecten en dit alles koppelen aan het grotere geheel van het NEvG plan en aan het doel van het verhogen van de brede welvaart van de regio. Dit betekent dat de genoemde 'strategische waterstof tafel' een scherp oog zal moeten hebben voor: de reeds lopende trajecten; het draagvlak onder de bevolking; en de landschap en natuur gerelateerde aspecten. Daarnaast zal de 'strategische waterstof tafel' een brede scope moeten hebben door rekening te houden met zowel de organisatorische, financieel-economische, technische en juridische, als politieke aspecten van de initiatieven en plannen. Ook is belangrijk dat steeds op het juiste moment de juiste acties worden ondernomen met behoud van het vereiste tempo. Deze 'strategische waterstof tafel' zal in de beginfase vooral aanjagen en de samenhang bewaren. In een later stadium kan de tafel uitgroeien tot een unit met het mandaat om een centrale rol te spelen bij de totstandkoming van het totale plan.

Naast het verder uitbouwen van de rol die New Energy Coalition tezamen met Groningen Seaports gespeeld heeft rond het plan NEvG, is het voor het inrichten van de 'strategische waterstof tafel' belangrijk dat de bijbehorende

rollen, taken en vertegenwoordiging in de 'strategische waterstof tafel' van de verschillende triple helix organisaties – regionale overheden, nationale overheid, bedrijfsleven, kennisinstellingen, kwartiermakers – die betrokken zijn in de diverse lopende trajecten rond de NEvG Thema's (bijvoorbeeld PAWOZ, Novex gebied Groningen I Masterplan Zeehavens, Warmtenet, Campus en IC-OG) duidelijk worden gepositioneerd, gedefinieerd en vastgelegd.

Met de realisatie van het plan kan het onverwacht snel gaan. Onderdelen die nog vóór 2030 tot serieuze wasdom moeten kunnen komen betreffen bijvoorbeeld: de importterminal te Eemshaven; de opzet en uitbreiding van grootschalige waterstofproductiecapaciteit te Eemshaven en meer kleinschalige capaciteit op diverse plaatsen in de regio; de uitbreiding van de haven en uitrusting ervan met het oog op de aanlanding van energie; de engineering en het begin van de aanleg van de corridor; de structuur, planning en engineering van het regionale warmtenet; het operationeel zijn van een regionaal waterstofnetwerk voor cluster-6 en mkb-bedrijven gevoed vanuit onder andere een functionerende waterstof backbone; de design- en financieringsstructuur en begin van de bouw van enkele 'dream halls' en de duurzaamheidscampus in het kader van de Hydrogen Valley Campus Europe, inclusief een aanzienlijke uitbreiding van het aantal studenten, docenten en startups.

Vanuit bovengenoemde gedachte zal een 'strategische waterstof tafel' eigenlijk per direct op basis van regisseurs/aanjagers en startende onderdelen moeten beginnen. Daarbij lijkt het belangrijk dat het triple helix karakter en de publiek-private samenwerking die zo kenmerkend zijn voor het plan ook in de 'strategische waterstof tafel' en de versterking van de lopende trajecten tot uiting komen.

6 Actieplan 2024-2026 (fase 1)

Het bovengenoemde plan kan als samenhangend geheel alleen slagen als tijdig de juiste, achtereenvolgende acties worden ondernomen, te beginnen in 2024-2026 met:

Voor het havengebied

- Het instellen van een regulier overleg met het Rijk en het VAWOZ/PAWOZ- en offshore wind tenderproces om te bepalen hoe de voorgenomen “tenminste een derde aanlanding” zich vertaalt in: feitelijke aanlanding te Eemshaven in de tijd, de tunnelcorridorontwikkeling, de concrete tendervoorwaarden bij de offshore windprojecten, en de mogelijkheden om de binnenkomende stroom zonder problemen te gebruiken en via het net te kunnen doorvoeren.
- Het ontwikkelen van een Masterplan Faciliterende Projecten om tezamen met NGGMPZ uit te werken hoe richting 2050 de Eemshaven regio qua faciliteiten, ruimte en capaciteit moet worden ontwikkeld om de verwachte: energieaanlanding, energie-import, -doorvoer en eventuele CO₂-export, corridorontwikkeling inclusief de bijbehorende offshore aanlandingsfaciliteiten, en vereiste voorzieningen in verband met de waterstofinvesteringsplannen in de regio, te kunnen realiseren.

- Het benoemen van een regeringsgezant voor de Thema's 1-3 van het plan en het opzetten van projectorganisaties, zo mogelijk door versterking van de bestaande projectorganisaties (PAWOZ, NGGMPZ, Programma Energie Provincie Groningen), met voldoende capaciteit en middelen om de tijdige installatie van de voor dit doel vereiste havenfaciliteiten en gerelateerde voorzieningen (inclusief bemensing en regelgeving) te ondersteunen, begeleiden en coördineren en ervoor te zorgen dat hierbij geen ruimtelijke of andere bottlenecks kunnen ontstaan.

Voor het regionale bedrijfsleven en de bevolking

- Binnen het plan Warmtenet, het via een projectorganisatie uitwerken van een gedetailleerd plan om met steun vanuit het regionale bedrijfsleven regionale warmtenetten uit te rollen die bijdragen aan de groene, betrouwbare en betaalbare energievoorziening van de bevolking (en eventueel het bedrijfsleven incl. mkb).
- Het projectmatig starten van één of enkele pilots (incl. toepassing van innovatieve financiële ondersteuningsopties) in de regio waarbij waterstof vooral vanuit het Eemshavengebied nog voor 2030 via gerichte infrastructuur wordt geleverd aan cluster-6 (IC-OG) en eventueel gemakkelijk te koppelen mkb-bedrijven in de regio (en eventueel de verdere bevolking). Ook deze energielevering zal zowel duurzaam, betrouwbaar als betaalbaar dienen te zijn.
- Het opzetten van een campagne om de bevolking nauw te betrekken bij de waterstofplannen en de verwachte consequenties ervan voor de brede welvaart.

- Het verder ontwikkelen en uitbouwen van een brede Energie/Waterstof Campus van internationale allure, de Hydrogen Valley Campus Europe (HVCE), die geënt is op de ondersteuning van de waterstof investeringsagenda met onderzoek- en testfaciliteiten, publiek-private samenwerking, verbetering van het vestigingsklimaat via innovatie, startup en scale-up activiteiten, en toegespitste multi-level en multidisciplinaire opleidingsfaciliteiten en -programma's.

Voor particuliere investeerders en investmentfunds (al dan niet publiek-privaat)

- Diverse positieve FEEDs en FIDs ten aanzien van de veelomvattende investeringen, waaronder FIDs in 2025 t.a.v. (ruim) vóór 2030 operationele grootschalige productie van blauwe en groene waterstof.
- Een vóór 2030 te realiseren terminal te Eemshaven voor de aanlanding van waterstof en waterstofdragers per leiding, maar ook per schip.
- Daadwerkelijke investeringen (cf. het geüpdatete McKinsey Plan) reeds in 2024-2026 in de regio, gericht op: de implementatie in 2026-2030 van waterstof(dragers) als grondstof en energiebron in industrie, transport en gebouwde omgeving; de daartoe vereiste en tijdig gereed zijnde infrastructuur; en de gerelateerde maakindustrie.

7

De globale financiering van het plan 'Nieuwe Energie voor Groningen'

Het plan Nieuwe Energie voor Groningen is ontwikkeld voordat Nij Begun door het Rijk aan de regio werd toegezegd. Inmiddels is Nij Begun toegewezen inclusief het bijbehorende budget van €22 miljard (waarvan ca. €4.5 miljard voor de Economische Agenda en ca. €3.5 miljard voor de Sociale Agenda). In het Nij Begun programma zijn een aanzienlijk deel van de concepten geïncorporeerd die ook deel uitmaken van dit plan, zoals: de aanlanding van offshore energie te Eemshaven, de ondersteuning van de regionale cluster-6 bedrijven en mkb, de versterking van de betaalbaarheid van warmtenetten en de versterking van de infrastructuur (spoor Stadskanaal-Veendam en verbreding N33). Daarmee is meteen ook al een sterke verbinding gelegd met de Economische Agenda die met het oog op de nadere invulling van Nij Begun wordt opgesteld.

Het is duidelijk dat het plan NEvG alleen gerealiseerd kan worden als er uit diverse bronnen (EU, Rijk, en andere) dekking komt voor de zeer aanzienlijke middelen die hiervoor vereist zijn. Dit document beperkt zich tot de eventuele rol van de Nij Begun middelen; de bredere financiering van het plan zal de komende tijd vanuit de verschillende projectorganisaties en anderszins duidelijk moeten worden. Dit kan worden gezien als een gemeenschappelijke opgave voor de projectbetrokkenen.

Voor wat betreft de inzet van Nij Begun middelen ten aanzien van de

Thema's 1-3 lijkt het aannemelijk dat deze redelijk beperkt kan blijven ook omdat de meeste van de hier voorgestelde acties, zoals ten aanzien van de uitbreiding en versterking van havenfaciliteiten, de tunnelconstructie, of de diverse weg- en spoorverbindingen, typisch grootschalige investeringen³⁸ betreffen welke uit de reguliere publieke en private middelen worden gefinancierd. Wel is het logisch dat de Masterplannen die vereist zijn voor een effectieve totstandkoming van de Thema's 1-3 en de bijbehorende projectorganisaties die ervoor moeten zorgen dat één en ander tijdig en efficiënt tot stand komt, net zoals de genoemde 'strategische waterstofafel' uit de Nij Begun middelen worden bekostigd. De projectorganisaties kunnen bijvoorbeeld de uitbreiding en versterking van de haven begeleiden evenals de versterking van de verbindingen met het achterland, verschillende aanlandingsscenario's uitwerken en doorrekenen, in nader overleg treden met het Rijk en PAWOZ, het regionale draagvlak versterken, suggesties doen over tendervoorwaarden, enz.

Dit betekent dat een belangrijk deel van de Nij Begun middelen voor dit plan zich zullen concentreren op de Thema's 4-6, en daarnaast op het participatiethema. Voor wat betreft Thema 4, het warmtenet voor de regio, is denkbaar dat Nij Begun middelen ertoe bijdragen dat de warmte voor de inwoners beschikbaar komt tegen betaalbare prijzen in het bijzonder daar waar sprake is van energiearmoede of anderszins achterstand. De ontwikkeling van een breed regionaal warmtenet betreft een langjarig en kapitaalintensief project, waarvoor in de periode tot 2027 de basis kan worden gelegd en mogelijk de eerste pilots kunnen worden opgestart. Het grootste deel van de voor het regionale warmtenet vereiste middelen zal dus in fase 2 beschikbaar moeten komen. De Nij Begun middelen kunnen daarbij een belangrijke rol spelen. Voor fase 1 betekent dit dat middelen voor een projectorganisatie vitaal zijn, maar dat de dekking van eventuele middelen voor de grootschalige

realisering pas later aan de orde is, bijvoorbeeld zodra duidelijker wordt wanneer grootschalige elektrolysecapaciteit kan worden gerealiseerd.

Voor wat betreft Thema 5, versnelde aansluitingsmogelijkheden voor cluster-6 en mkb-bedrijven op betaalbare waterstofleveranties en diverse ondersteunende pilots, kan Nij Begun wederom ondersteuning bieden juist daar waar het cluster-6 en mkb-bedrijven betreft en het gaat om het wegnemen van de onrendabele top of het ondersteunen van belangrijke innovaties. Een regio waar prioritair een dergelijk regionaal waterstofnet aangelegd zou moeten is Midden- en Oost-Groningen. In dit gebied bevindt zich een groot aantal, veelal energie-intensieve, cluster-6 en mkb-bedrijven die gezamenlijk goed zijn voor een regionale werkgelegenheid van ca. 10.000 banen. Zij willen snel van het aardgas af en dus vergroenen waarbij betaalbare schone waterstof één van de weinige opties is, ook vanwege de congestie op het elektriciteitsnet. Het ontwikkelen van een regionaal waterstofnet voor deze bedrijven biedt dus een interessante oplossing waar zij naar geloven gebruik van kunnen maken. Bovendien kan een dergelijk project naar verwachting al vóór 2030 volledig operationeel zijn mits snel en effectief opgepakt. De belangrijkste berekeningen zijn hiertoe al opgesteld en organisatorische stappen zijn hiertoe inmiddels genomen. Middelen hiervoor zullen typisch uit Nij Begun fase 1 beschikbaar kunnen worden gesteld.

Voor wat betreft Thema 6, Hydrogen Valley Campus Europe, is reeds sprake van een stevige basis welke de afgelopen jaren is gelegd (totaal ca. €70 miljoen). De initiatiefnemers van de campus hebben aangegeven dat voor de voltooiing van het concept uit publieke middelen vooralsnog een bijdrage van maximaal €50-100 miljoen is vereist, indien men er van uitgaat dat de CAPEX voor het vastgoed (ca. €140 miljoen) in hoofdzaak uit niet-publieke middelen beschikbaar kan komen. Ook voor deze additionele publieke ondersteuning zouden Nij Begun middelen kunnen worden aangewend, zo mogelijk in

38 Eerste berekeningen van de investeringsomvang die gemoeid is met de Thema's 1-3 uit NEvG suggereren bedragen in de orde van €3-5 miljard of meer.

combinatie met middelen uit het Nationaal Programma Groningen (NPG). Voor de komende jaren van fase 1 is het belangrijk de basis te leggen voor de ontwikkeling van de 'dream halls' en 'centers of excellence'. Het lijkt logisch dat de verdere ondersteuning hiervoor al in het begin van fase 2 beschikbaar komt. Immers, het is voor de investeringsagenda wezenlijk dat de kennisontwikkeling en de opbouw van expertise en vakmanschap aan de investeringsactiviteiten voorafgaat.

Voor wat betreft Thema 7, participatie, zijn er inmiddels al enige Nij Begun middelen toegekend, maar is een verdere ondersteuning voor het vereiste draagvlak belangrijk. Ook is het met het oog op de participatie belangrijk dat de lopende trajecten gericht op de uitvoering zo snel mogelijk worden versterkt, waarbij de 'strategische waterstofafel' zich vooral richt op het ondersteunen van de algehele voortgang, samenhang, de begeleiding en bespoediging van de diverse processen, waaronder participatieprocessen. Uiteraard zullen alle genoemde organisaties over voldoende marketing- en participatieonderzoek budget moeten beschikken om de gewenste participatie te kunnen realiseren.

8

Concept begroting 2024-2026 (fase 1)³⁹

Het plan 'Nieuwe Energie voor Groningen' is ambitieus, maar kan een formidabele impuls geven aan de brede welvaartsontwikkeling in de regio Groningen en Noord-Drenthe. Het is zaak dat het plan zo snel mogelijk en daar waar mogelijk zelfs de komende jaren al tot uitvoering wordt gebracht. Het is ook zaak dat het plan ondersteund wordt door een professionele 'strategische waterstofafel' die de voortgang, samenhang en het draagvlak bewaakt en de processen coördineert⁴⁰. Het is tenslotte zaak dat de lopende trajecten worden versterkt. De middelen die voor het plan nodig zijn, kunnen worden verdeeld tussen de middelen die al snel nodig zijn, namelijk in de periode 2024-2026 (fase 1) enerzijds, en de middelen die in een wat later stadium moeten worden ingezet, namelijk in de periode daarna (fase 2).

Onderstaande begroting beperkt zich tot fase 1, maar wel vanuit het besef dat veel omvangrijkere middelen in fase 2 vereist zijn om het totale plan tot wasdom te brengen. Het lijkt aannemelijk dat het beroep vanuit NEvG op Nij Begun middelen in die tweede fase een veelvoud zal gaan bedragen van wat voorgesteld wordt in fase 1.

³⁹ Ten aanzien van de voor fase 1 aan te merken middelen uit Nij Begun, is de veronderstelling dat deze bij voorkeur in de periode 2025-2026 kunnen worden aangewend met een uitloper naar 2027 en uiterlijk 2028.

⁴⁰ De 'strategische waterstofafel' is dus niet verantwoordelijk voor de verdeling en toewijzing van de middelen uit bijvoorbeeld de Nij Begun gelden. Evenmin is de 'strategische waterstofafel' belast met de technische en juridische voorbereiding van projecten, zoals bijvoorbeeld de tunnelcorridor, het waterstofdistributienetwerk of de dreamhalls. Deze voorbereiding vindt per project plaats in geïmplementeerde projectorganisaties.

Daarnaast beperkt de begroting zich tot de beoogde financiering uit de middelen van Nij Begun, omdat dit op korte termijn aan de orde is. Het is duidelijk dat het plan veel meer middelen vereist en ook uit andere bronnen, zoals het Rijk, de EU en mogelijk private middelen. Een meer uitgebreide begroting zal door de voorgestelde 'strategische waterstofafel' en projectorganisaties worden voorbereid.

Voor de ondersteuning van een regionaal warmtenet, maar ook de uitbreiding en versterking van de haven en omliggend gebied, betreffen projecten met CAPEX-bedragen in de miljarden. Daarbij zal voor de ondersteuning in fase 2 ook gedacht kunnen worden aan de opzet van revoluerende fondsen ten einde de multiplier van publieke middelen zo groot mogelijk te maken.

De conceptbegroting voor NEvG fase 1 bestaat uit de volgende componenten:

- Het opzetten, inrichten en bemensen van de genoemde 'strategische waterstofafel' (inclusief benodigde faciliteiten) voor het totale plan met de opdracht om de gesprekken en afstemming tussen de verschillende trajecten en rondom de rol van waterstof in relatie tot brede welvaart voor Groningen te faciliteren. Geschatte kosten zijn €1 miljoen per jaar. De minimaal vereiste bijdrage uit de Nij Begun middelen, nodig om tot een voldragen invulling te komen bedraagt €500.000 per jaar onder de veronderstelling dat de organisatie de andere helft ruwweg uit andere bronnen (partnergelden, werk voor derden, acquisities en dergelijke) weet te financieren. De totale bijdrage vanuit Nij Begun voor de 'strategische waterstofafel' over fase 1 (tot 2027) komt daarmee uit op €1 miljoen.
- Het opzetten, inrichten en bemensen van een projectorganisatie voor de Thema's 1-3, dit wil zeggen alle activiteiten in en rond het havengebied. Deze organisatie, die kan voortbouwen op de lopende trajecten zoals NGGMPZ en PAWOZ, stelt allereerst in samenspraak met het lopende traject rondom Masterplan Zeehavens een gebiedsprogramma Masterplan Faciliterende Projecten op dat beschrijft hoe de Thema's 1-3

kunnen worden ontwikkeld en uitgevoerd. Op basis daarvan worden de verschillende deelplannen in detail uitgewerkt, qua techniek, financieel economische haalbaarheid, juridische aspecten, maatschappelijke acceptatie en dergelijke. Door de grote omvang van de verwachte investeringen die met de haven- en offshore ontwikkeling op stapel staan is een krachtige projectorganisatie vereist met een respectievelijke focus op Thema 1 (aanlanding en alles wat met de offshore energie-activiteiten samenhangt), Thema 2 (de tunnelcorridor en het werkeiland te Ballonplaat) en Thema 3 (alle verbindingen met de rest van de regio en 'het hinterland'). Totale kosten over fase 1 (tot 2027) €10 miljoen waarvan als tentatieve verdeling ca. €2 miljoen voor Thema 1, ca. €5 miljoen voor Thema 2 en ca. €3 miljoen voor Thema 3.

- Het ontwikkelen van een projectorganisatie voor de opzet van een breed regionaal warmtenet, zo mogelijk op basis van het versterken van de projectorganisatie Warmtenet, dat in fase 2 wordt uitgerold met als doel om de meerderheid van de woonequivalenten in de regio de optie te bieden aangesloten te worden op het regionale warmtenet. Daarnaast ook het initiëren en ondersteunen van enkele (bestaande) warmtenet pilotprojecten, waarbij ondersteuning wordt geboden aan lokale initiatieven om op basis van lokale warmteoverschotten warmtenetten uit te rollen. Kosten fase 1, waaronder projectorganisatie inclusief ondersteuning lokale pilotprojecten €5 miljoen.
- Het in fase 1 ontwikkelen van een waterstofnetwerk vanuit de backbone naar ten minste de bedrijven uit het Industrie Cluster Oost-Groningen en het ondersteunen van genoemde bedrijven bij hun vergroening door de overschakeling op duurzame waterstof. In fase 2 kan dit vervolgens voltooid worden door het afdekken van (een deel van) de onrendabele top van de bedrijven bij overschakeling van aardgas op waterstof. Deze maatregelen zijn essentieel niet alleen om een belangrijk deel van de industriële kern van Oost-Groningen te vergroenen en te voorzien van

betrouwbare en duurzame energie, maar ook om überhaupt de industrie in Oost-Groningen te versterken en uit te bouwen en daarmee de huidige ca. 10.000 banen in de regio meer dan veilig te stellen.

De maatregelen zullen bovendien snel kunnen leiden tot een nationaal icoonproject waarmee de regio aantoonst als (één van de) eerste in staat is om de regionale industrie te vergroenen door een regionaal waterstofnetwerk uit te rollen dat de huidige aardgasvoorziening vervangt. De reden dat dit relatief snel moet kunnen is dat naar verwachting al in 2029 in de regio voldoende blauwe en groene waterstof wordt geproduceerd om ook de belangrijkste cluster-6 bedrijven en het mkb in Midden- en Oost-Groningen collectief van waterstof te voorzien, en het mogelijk is dat er dan ook al een functionerend distributienet is dat deze bedrijven uiteindelijk op de backbone aansluit. Een functionerend regionaal waterstofsysteem voor de industrie kan aldus al voor 2030 zijn gerealiseerd, mits dit op korte termijn daadkrachtig wordt ondersteund en gecoördineerd: een unieke kans voor de regio. En dit tegen de achtergrond van het alternatieve scenario, namelijk dat een snelle vergroening van de energieleveranties aan deze bedrijven niet doorvoeren en dus doormodderen met aardgas geen optie is.

Geschatte kosten in fase 1: ten minste €100 miljoen (mede afhankelijk van de daadwerkelijke kosten van de aanleg van het regionale distributienet). Een wezenlijke ondersteuning vanuit Nij Begun zou de helft van deze kosten kunnen bedragen met een minimum van €45 miljoen in overleg met de betrokken stakeholders te verdelen over aanleg regionaal waterstofnet en -aansluitingen en ondersteuning aanpassing bedrijfsprocessen. De rest van deze kosten zullen dan moeten worden gedekt uit nationale of internationale middelen en wellicht een klein deel vanuit de deelnemende bedrijven zelf.

- Het opzetten van een projectorganisatie voor de totstandkoming van een aantal 'dream halls' in de regio, gericht op de combinatie van kennisoverdracht en -ontwikkeling en innovatieve startups rond het thema waterstof en systeemintegratie, alsmede de inrichting vanuit de Hydrogen Valley Campus Europe van enkele toonaangevende 'centers of excellence' op het gebied van innovatief toegepast onderzoek op het thema. Kosten fase 1, waaronder het opzetten van een projectorganisatie inclusief het initiëren van 'centers of excellence' en het aantrekken van een aantal (inter) nationale top experts, €5 miljoen.

Concept begroting fase 1 NEVG: onderdelen	Bijdrage uit Nij Begun	Totale concept begroting en financieringsbronnen
'Strategische waterstofafel'	€1 miljoen	€2 miljoen. Te financieren uit diverse publieke en private bronnen.
Projectorganisatie Thema 1-3	€10 miljoen	De begroting van alle aan Thema 1-3 gerelateerde kosten inclusief de totale kosten in verband met de projectorganisaties beslaat ten minste enkele miljarden euro's. Het overgrote deel van deze kosten komt naar verwachting voor rekening van het Rijk en private spelers.
Projectorganisatie en pilots warmtenet	€5 miljoen	Begroting projectorganisatie fase 1: €10 miljoen. Dit betreft de kosten over 4 jaar van: een programmabureau, onderzoek en planuitwerking en participatie en communicatie. €5 miljoen daarvan wordt gefinancierd door EBN, de provincie, Enpuls en een aantal gemeenten. De organisatie bereidt in fase 1 warmtenetaansluitingen voor van minimaal 30.000 woningequivalenten extra met een totaalbudget van ca. €900 miljoen.
Waterstofaansluiting IC-OG	€45 miljoen	€100 miljoen in fase 1 bestaande uit ca. €60 miljoen i.v.m. aanleg distributienet en ca. €40 miljoen i.v.m. aanpassingskosten IC-OG bedrijven. Beeld is dat de overige €55 miljoen komt uit de bijdragen van de bedrijven en het rijk. Financiering onrendabele top staat hier buiten. Voor details en nadere onderbouwing, zie NEC, IC-OG rapport ⁴¹ .
Projectorganisatie 'dream halls' en 'centers of excellence' HVCE	€5 miljoen	De onderdelen van de ontwikkeling van HVCE in fase 1: business development en operationalisatie, ondernemerschap services, en testfaciliteiten vergen in totaal €12 miljoen, deels te voldoen uit bijdragen van de instellingen, private bijdragen en overige subsidies. De totale HVCE begroting tot 2030 bedraagt €225 miljoen.
Totaal	€66 miljoen	€144 miljoen tot miljarden

41 New Energy Coalition, Een eerste verkenning naar de waterstofperspectieven voor het Industriecluster Oost-Groningen (IC-OG) Pre-feasibility studie, oktober 2024.

9

Een vergezicht: het resultaat in 2050

Het resultaat van de inspanningen zal zijn dat heel Nederland draait op energie die groen en betaalbaar is, in de wetenschap dat er energiezekerheid is doordat voorraden groene energie liggen opgeslagen, vooral ook in Noord-Nederlandse zoutkoepels en offshore. Het Noorden is opnieuw een belangrijke leverancier van energie aan heel Nederland en daarbuiten, maar is er in geslaagd om nu ook de regio daar flink van te laten profiteren. Na de turf en het gas is er nu de schone waterstof en de daarvan afgeleide waterstofdragers, zoals ammoniak, methanol en groene kerosine. Ook wordt via het Noorden grootschalig hernieuwbare koolstof geleverd, die via de groene chemie met groene waterstof de basis vormen voor tal van energiedragers, grondstoffen en producten. De bedragen uit het investeringsplan van 2020, dat in 2024 is geactualiseerd, is inmiddels door een veelvoud ervan ruim overtroffen.

Het Noorden in het algemeen, maar vooral ook de provincie Groningen en het noorden van Drenthe, plukt inmiddels de vruchten van de verbeterde infrastructuur, zoals: het Eemshaven-gebied dat is uitgegroeid tot een internationale energie hotspot met een offshore productie- en aanlandingshaven, de Lelylijn en de Nedersaksenlijn, de verdubbeling van de N33, de versterking van de positie van Groningen Airport Eelde en de ontwikkeling van een Next Generation Hydrogen Valley ondersteund door een hoogwaardige innovatie hotspot, de Hydrogen Valley Campus Europe met al haar filialen. De waterstofontwikkeling profiteert tevens van de activiteiten van de Universiteit van het Noorden met al haar doorlopende opleidingslijnen en onderzoek, en de innovatiekracht die dit allemaal heeft opgeleverd.

De grootschalige inzet op waterstof en groene energie en groene grondstoffen in de regio heeft ervoor gezorgd dat ruim vóór 2050 de brede welvaart in de regio is uitgekomen op een niveau dat ten minste correspondeerde met het gemiddelde niveau in de rest van het land en dit uiteindelijk is gaan overstijgen. Dit droeg er toe bij dat parallel hieraan de Noorderling weer trots werd op de eigen regio en het imago van de regio als aantrekkelijk woon- en werkgebied sterk toenam, zodanig dat de regio zich ontwikkelde tot een van de gewilde gebieden in het land om plezierig te kunnen leven en werken.

Er liggen energiekabels en diverse pijpleidingen via de Eemscorridor voor het transport van groene stroom, waterstof en waterstofdragers die aanlanden in Eemshaven en voor de afvoer van CO₂ richting de Noordzee. Via de nieuwe waterstofrotonde in Groningen wordt de waterstof verhandeld en gedistribueerd. Het Noorden is CO₂ negatief en dus een klimaat-positieve regio geworden. We hebben een circulaire economie en een vitale landbouwsector, die zich in de energietransitie mede door de samenwerking met de chemische industrie opnieuw heeft uitgevonden.

Ook: is het Noorden het centrum van de innovatieve groene chemie; is alle zware mobiliteit en een deel van het personenvervoer inmiddels overgeschakeld op groene waterstof; en wordt een fors deel van de woningen verwarmd met behulp van warmtenetten of waterstof die lokaal via tenders relatief goedkoop van de regionale productie-units wordt verkregen. De ruime beschikbaarheid van waterstof tegen relatief gunstige voorwaarden in de regio heeft geleid tot de komst van een behoorlijke maakindustrie.

Tot slot, energiearmoede en relatieve achterstanden qua brede welvaart behoren tot het verre verleden, waardoor de bewoners van de regio tevreden vaststellen dat deze aanpak van de energietransitie echt ook voor hen bedoeld was, zoals destijds in 2023 al was beloofd.

Colofon

Dit plan is opgesteld door New Energy Coalition (Catrinus Jepma en Dina Boer)
en Groningen Seaports met een inhoudelijke bijdrage van:

Provincie Groningen	Groningen Airport Eelde
Provincie Drenthe	HyCC
Gemeente Eemsdelta	HyNorth
Gemeente Het Hogeland	Nedmag
Gemeente Groningen	Noordelijke Ontwikkelings Maatschappij (NOM)
Nationaal programma Groningen	Resato Hydrogen Technology
Universiteit van het Noorden	RWE
Avantium	Shell
Eneco	Stork Noord Nederland (Bilfinger)
Engie	Thecla Bodewes Shipyards
Equinor	VDL Groep
Gasunie	VNO-NCW (Noord)
GETEC	VNO-NCW MKB Noord
Google	Vopak

Gepubliceerd op 27 november 2024