

Verslag regionale werksessie Noord-Holland Noord

Onderwerp: Tweede regionale werksessie Noord-Holland Noord – Programma VAWOZ 2031-2040

Datum: 11 juli 2023

Plaats: Den Helder

Deelnemers: Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK), Rijkswaterstaat (RWS), Provincie Noord-Holland, TenneT, Gasunie, Port of Den Helder, Veiligheidsregio Noord-Holland Noord, Statkraft, gemeente Hollands Kroon, gemeente Den Helder, LTO, ECW, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Inleiding

Het Programma VAWOZ onderzoekt hoe energie vanuit de windenergiegebieden op zee aan land gebracht kan worden in de periode 2031-2040 en aangesloten op het landelijk hoogspanningsnet / waterstofnetwerk. Voor deze periode wordt uitgegaan van de realisatie van circa 29 GW windenergie op zee met aansluitingen in de regio's Noord-Nederland, Noord-Holland, Zuid-Holland/Noord-Brabant/Limburg en Zeeland (Noord-Nederland wordt onderzocht binnen het Programma Aansluiting Wind Op Zee (PAWOZ – Eemshaven)). Daarbij wordt – voor zover mogelijk – al rekening gehouden met de opgave tussen 2040 en 2050, waarin naar verwachting circa 20 GW aangeland moet worden.

Tot 2031 wordt de windenergie van zee via elektriciteitskabels naar land gebracht. De verwachting is dat vanaf 2031 een deel van de windenergie op zee en/of op land wordt omgezet in waterstof. Dit gebeurt door middel van elektrolyse. Wanneer dit op zee plaatsvindt zal de waterstof via leidingen naar het vasteland gebracht worden. Voor het aansluiten van circa 29 GW windenergie op zee kijkt het Programma VAWOZ 2031-2040 naar circa 10 elektrische verbindingen en circa 2 waterstofverbindingen.

In het Programma VAWOZ onderzoeken we ook de mogelijke effecten van routes en de locaties voor aanlanding van de windenergie op andere maatschappelijke belangen zoals natuur, visserij, landbouw, economie, leefomgeving en scheepvaart. Deze kabel- en waterstofverbindingen – inclusief benodigde converter/transformatoren- en aanlandingsstations op land, hebben impact op de omgeving. Zowel tijdens de aanleg (aanlegfase) als na realisatie (gebruiksfase). Daarom is het belangrijk om zorgvuldige afwegingen te maken en omgevingsbelangen hier vroegtijdig in mee te nemen.

Doel regionale werksessie

In mei heeft de eerste ronde regionale werksessies plaatsgevonden. Tijdens deze werksessies zijn de 'kansrijke oplossingsrichtingen' besproken, oftewel routes op hoofdlijnen en zoekgebieden voor de onderdelen van een elektrische of waterstofverbinding. De kansrijke oplossingsrichtingen worden onderdeel van de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD). De aandachtspunten, kansen en risico's die zijn geïnventariseerd hebben geleid tot een aanscherping van de kansrijke oplossingsrichtingen. Deze tweede werksessie heeft drie doelen:

- 1) Toelichten en aanvullen van de aangescherpte kansrijke oplossingsrichtingen en de aandachtspunten daarbij

- 2) Bespreken en aanvullen van de zoekgebieden voor elektrolyzers die recent zijn toegevoegd aan de scope van het Programma VAWOZ
- 3) Toelichten van het concept beoordelingskader voor het PlanMER en de integrale effectanalyse (IEA)

Disclaimer bij verslag

Dit verslag is een samenvatting van de interactie tijdens de regionale werksessie. De inhoud van het verslag geeft de uitgewisselde informatie en reacties weer die zijn geuit tijdens de sessie. Het kan zijn dat sommige gemaakte aannames en reacties genuanceerder liggen. Een (af)weging van de opgehaalde informatie en de onderbouwing en conclusies over de in het onderzoek mee te nemen kansrijke routes en zoekgebieden is geen onderdeel van dit verslag. De onderbouwing en conclusies over mee te nemen kansrijke oplossingsrichtingen wordt wel gedaan in de cNRD.

Programma

- 13:00 Inleidingen
- 13:30 Aangescherpte kansrijke oplossingsrichtingen
- 14:25 Pauze
- 14:45 Kansrijke zoekgebieden grootschalige elektrolyse
- 15:40 Beoordelingskader en vervolgproces
- 16:00 Afronding en napraten

Inleidingen door EZK en Provincie

Jeanette Veurman licht het Programma VAWOZ (pVAWOZ) toe en geeft een doorkijk naar het proces van de komende maanden. Lennart van der Knaap geeft een presentatie over het regionale perspectief op het Programma VAWOZ en de aansluitlocaties Kooypunt/Kooyhaven en Agriport A7 voor elektriciteit en Oostoever voor waterstof. Zie ook de presentaties die zijn bijgevoegd. De belangrijkste punten uit de discussie en interactie de presentatie worden hierna toegelicht.

Er wordt een vraag gesteld over de invloed van het vallen van het kabinet. EZK ligt toe dat het vallen van het kabinet naar verwachting voorlopig geen invloed zal hebben op het Programma VAWOZ, omdat het een onderzoekstraject is.

'pVAWOZ' en 'PAWOZ-Eemshaven'

In Noord-Nederland loopt een apart onderzoek naar de aanlanding van wind op zee genaamd PAWOZ (Programma Aansluiting Wind op Zee)-Eemshaven. Dit traject staan niet los van het Programma VAWOZ (ook wel 'pVAWOZ'). PAWOZ-Eemshaven kijkt naar de aanlanding van wind op zee tot 2030 en na 2030. Dit tweede wordt opgenomen in het Programma VAWOZ 2031-2040 zodat er een landelijke afweging gemaakt kan worden over de aanlanding van wind op zee.

Op de locatie Kooypunt/Kooyhaven ziet de provincie ruimte voor de energietransitie. Deze ruimte kan gebruikt worden voor energie-infrastructuur zoals een aanlanding van wind op zee of een elektrolyse-installatie, maar hiermee wordt ook ruimte voor de energietransitie in bredere zin bedoeld. Bijvoorbeeld, ruimte voor het faciliteren van bedrijven die ontstaan vanuit de energietransitie of ruimte voor de verduurzaming van activiteiten op zee.

Op de locatie Agriport A7 ziet de provincie een aantal structurerende keuzes voor de ontwikkeling van het gebied. De beschikbaarheid van duurzame energie zal naar verwachting een aantrekkende werking hebben op industrie, maar vanuit het perspectief Water en bodem sturend is dit niet wenselijk. Het gebied is op de lange termijn juist kansrijk voor landbouw en bovendien ligt het relatief laag en is er een waterveiligheidsrisico. Met structurerende keuzes wordt bedoeld dat de provincie gaat sturen op welke ontwikkelingen mogelijk gemaakt worden. En welke randvoorwaarden geschept moeten worden. Bodem en water sturend is een belangrijk structurerend principe, maar volgens de natuurorganisaties zouden natuur en landschap dat ook moeten zijn.

Voor Den Helder geldt dat de beschikbaarheid van duurzame energie ook een stimulerende werking kan hebben. Stakeholders in dit gebied, waaronder Port of Den Helder, zijn hiernaar op zoek en zien dit als de katalysator voor de ontwikkeling van het gebied. Het gaat o.a. om de uitbreiding van de maritieme activiteit en verduurzaming van de haven. Dit effect zal onderzocht worden als onderdeel van de integrale effectanalyse. De provincie is ook bezig met een onderzoek naar de gevolgen op de ruimtevraag en brede welvaart waaronder de regionale economie.

Aangescherpte kansrijke oplossingsrichtingen

Bibi Bregman van ABCP presenteert de aangescherpte kansrijke oplossingsrichtingen (routes en zoekgebieden op hoofdlijnen). Dit is het resultaat zijn van het ontwerpproces van de afgelopen maanden. De belangrijkste raakvlakken met andere projecten en aandachtspunten die zijn opgehaald worden toegelicht. Hierna worden de belangrijkste bespreekpunten toegelicht. De presentaties en kaarten zijn te vinden in de bijlage.

Samenhang met het project 380kV Netuitbreiding Noord-Holland Noord

Het project 380kV Netuitbreiding Noord Holland Noord (NNHN) kijkt naar een nieuwe 380kV hoogspanningsverbinding naar de kop van Noord-Holland, waaronder een 380kV hoogspanningsstation in de omgeving van Agriport A7. Dit nieuwe 380kV hoogspanningsstation is een kansrijke aansluitlocatie in het kader van pVAWOZ.

Tevens bekijkt pVAWOZ een mogelijke aansluiting nabij Den Helder. Echter, er zijn nog geen concrete plannen voor een 380kV-station in deze omgeving en dit is een randvoorwaarde voor een aanlanding van wind op zee (en voor de ontwikkeling van grootschalige elektrolyse gekoppeld aan pVAWOZ). Op korte termijn moet er in afstemming tussen EZK en de regio meer duidelijkheid komen of er voldoende vraag en aanleiding is om een 380kV-station in de omgeving van Den Helder te onderzoeken. Hier moet uiteindelijk in ambtelijke en bestuurlijke overleggen een besluit over genomen worden.

Gevraagd wordt om een uitwerking van wat de verschillende scenario's (aanlanden nabij Den Helder of aanlanden nabij Agriport) ruimtelijk betekenen (wat is er bovengronds en ondergronds aan infrastructuur nodig). EZK geeft aan dat ze hierin zullen voorzien.

Welvaartseffecten aanlanding wind op zee

In de Integrale effecten analyse worden de aanlandingen wind op zee beoordeeld op economie en welvaart. Daarnaast laat de provincie Noord-Holland een onderzoek uitvoeren naar de effecten van aanlanding wind op zee op brede welvaart, waaronder effecten op economische ontwikkelingen die de aanlanding van wind op zee kan hebben. Vanuit de aanwezigheid wordt gepleit niet alleen naar economische effecten te kijken, maar naar de effecten op brede welvaart. De gemeente Den Helder

geeft aan hun brede welvaarts kader te delen ter inspiratie. Daarnaast wordt gevraagd om ook rekening te houden met de effecten van de energietransitie op bestaande bedrijfsactiviteiten, waaronder de visserij en andere offshore activiteiten.

Ruimte

Ruimtetekort is in heel Nederland een aandachtspunt. In de IEA wordt dit ruimtelijk perspectief ook onderzocht en daarmee wordt het onderdeel van de integrale, landelijke afweging over de aanlandingen. Men maakt zich zorgen dat een aanlanding vooral ook veel ruimte zal opeisen zonder dat het iets oplevert voor de regio. Hier zijn eerder gesprekken over gevoerd binnen de regio. Voor de aanlandingen tot en met 2030 zijn gebiedsfondsen opgericht, voor aanlandingen in de periode na 2030 moeten hier nog afspraken over gemaakt worden.

Bodem en water sturend

Het hoogheemraadschap geeft aan dat 'Bodem en water sturend' ten grondslag zou moeten liggen aan de afweging over zoekgebieden voor converterstations en elektrolyzers. Er moet bijvoorbeeld gekeken worden naar waterveiligheid en waterbeschikbaarheid. Middenmeer heeft een lager hoogwaterbeschermingsniveau, dus het is niet wenselijk om hier economische ontwikkelingen te faciliteren. Er speelt ook droogteproblematiek. Dit moet goed onderzocht worden in de IEA. Er is een vervolgoverleg met EZK, RWS en het hoogheemraadschap gepland over dit onderwerp.

Deelsessies kansrijke oplossingsrichtingen

In twee groepen wordt gediscussieerd over de kansrijke oplossingsrichtingen. De belangrijkste aandachtspunten en voorstellen zijn hierna samengevat. De presentaties en kaarten zijn te vinden in de bijlage.

Mogelijk nieuw 380kV-station nabij Den Helder

TenneT verwacht in Den Helder de energievraag te kunnen faciliteren met een opwaardering van het bestaande 150kV-station en ziet nog geen nut een noodzaak voor een 380kV-station. Een mogelijke aanlanding nabij Den Helder is opgenomen als kansrijke oplossingsrichting om tegemoet te komen aan het verzoek van de regio hiervoor. Van belang dat er op korte termijn meer duidelijkheid ontstaat over of dit daadwerkelijk wenselijk en nuttig is. Om tot concrete afspraken te komen wordt door EZK een overleg georganiseerd met TenneT, de provincie en het ontwikkelingsbedrijf Noord-Holland Noord (en eventueel andere partijen die betrokken zijn bij de samenwerkingsagenda Samen aan Kop).

Economisch perspectief en landschappelijk/natuurperspectief

Voor de economische ontwikkelingen en het toekomstperspectief van Den Helder is een economische impuls in de vorm van duurzame energie erg belangrijk volgens de gemeente. De fossiele industrie en visserij zijn langzaam aan het verdwijnen in Den Helder, maar de energietransitie kan helpen om de economie verder te ontwikkelen. Dit economische perspectief is voor meerdere partijen in de omgeving erg belangrijk. Een waterstof aanlanding, maar ook een elektrische aanlanding en een nieuw 380kV-station bieden veel economische kansen voor Den Helder.

Aan de andere kant wordt aangegeven dat (bovengrondse) infrastructuur impact kan hebben op natuur, landschap en aardkundige waarden. Dit geldt niet alleen voor de converterstations, elektrolyzers en bovengrondse netuitbreiding, maar ook voor de industrie die zich hier wil gaan vestigen als er veel duurzame energie beschikbaar komt. De gemeente Hollands Kroon geeft aan

meer waarde te hechten aan het behouden van het landschap en de agricultuur belangen dan een eventuele economische impuls. Landschap en natuur moet meegenomen worden in de effectanalyse. Betrek hierbij ook de visie 'Natuurlijk Noord-Holland in 2050' van diverse natuurorganisaties.

Aandachtspunten bij Kooypunt/Kooyhaven (Den Helder)

Er staan elektrische routes en een waterstofroute op kaart richting Kooypunt/Kooyhaven. Het aanlanden van waterstof past goed bij de ambities van de regio en staat los van de aanlanding van elektriciteit.

Er is onduidelijkheid over de ruimte die beschikbaar is op Kooypunt (voor energie-infrastructuur). Mogelijk gaat het om meer dan 100 ha. Slechts een deel van dit gebied heeft de bestemming Bedrijventerrein, maar er is de intentie om dit gebied uit te breiden. Een deel van gronden staan momenteel te koop en een deel is van de provincie. Deze gronden liggen in de gemeente Hollandse Kroon. De gemeente Hollands Kroon wil geen grootschalige elektravoorzieningen op haar grondgebied. Zij zien energie-infrastructuur niet als bedrijvigheid en willen hier juist grond voor reserveren.

Aandachtspunten bij Agriport A7 (Middenmeer)

Er staan twee elektrische routes op kaart die naar Agriport A7 lopen. Ook staat er een zoekgebied voor een converterstation op kaart rondom Agriport. De gemeente Hollands Kroon geeft aan dat ze de ruimte rondom Agriport wil blijven gebruiken voor landbouw. Ze willen dat een eventueel converterstation op het bedrijventerrein komt te staan. Dit is ook logischer vanuit Water en bodem sturend, want de grond bij Middenmeer zal de komende jaren zeer geschikt blijven voor de landbouw en ligt op -6 NAP. LTO onderschrijft het standpunt vanuit landbouw belangen.

Gevraagd is of het mogelijk is om eerst in Middenmeer aan te landen en dan op een later moment een aanlanding in Den Helder te realiseren. In het kader van het pVAWOZ is de insteek om in 2025 in één keer een besluit te nemen voor de benodigde aanlandingen in de periode 2031-2040. Uiteraard zal er wel een fasering in uitvoering zitten.

Voorgestelde aanpassingen kaarten:

- De waterstofroute moet langer doorlopen richting Oostoever.
- Zet de 150kV-route naar Anna Paulowna en andere bestaande bovengrondse infra op kaart.
- Zet (het zoekgebied voor) de geplande bovengrondse hoogspanningsverbinding voor NNHN op kaart.

Kansrijke zoekgebieden grootschalige elektrolyse

Bibi Bregman licht toe waarom er in het Programma VAWOZ gekeken wordt naar zoekgebieden voor grootschalige elektrolyse op land en welke uitgangspunten gehanteerd worden. Daarna worden de eerste zoekgebieden die op kaart staan toegelicht. De presentaties en kaarten zijn te vinden in de bijlage.

Elektrolyse op land

Uit het Programma Energie Hoofdstructuur (PEH) blijkt dat het gunstig is voor het elektriciteitssysteem om grootschalige elektrolyse nabij aanlanding wind op zee te plaatsen (netbalansering). Een grootschalige elektrolyser wordt dan aangesloten op hetzelfde 380kV station

waar ook de aanlanding wind op zee aansluit. Daarom is het onderzoek naar ruimte voor grootschalige elektrolyse nabij aanlandingen wind op zee toegevoegd aan het pVAWOZ. Los van het pVAWOZ zullen er waarschijnlijk ook (kleinere) elektrolyzers ontwikkeld worden op andere locaties en op andere stations (waaronder 150kV).

Directe aansluitingen

Het pVAWOZ kijkt niet naar directe aansluitingen van een net op zee-verbinding naar een klant (waaronder direct op een elektrolyser). Het uitgangspunt is nu dat de stroom via het hoogspanningsstation loopt. Directe aansluiting is technisch zeer complex, want volgens TenneT kan er niet zomaar van hoogspanningsgelijkstroom naar de benodigde laagspanningsgelijkstroom worden getransformeerd. Het is op dit moment regulatorisch niet mogelijk om een gereguleerde netbeheerder achter een aansluiting van een private partij te hebben. Bovendien wordt het net op zee vanuit maatschappelijke middelen betaald die dan direct ten baten zouden komen aan één private partij en wordt een afhankelijkheid gecreëerd van de private partij. Echter, als er verzoeken zijn voor directe aansluitingen in het kader van de maatwerkafspraken industrie is EZK bereid om te kijken wat dat betekent voor het energiesysteem. Deze verzoeken liggen er vooralsnog niet.

Grootschalige elektrolyse: deelsessies

In twee groepen wordt gekeken naar kansrijke zoekgebieden voor grootschalige elektrolyse nabij Den Helder en Agriport A7. De belangrijkste aandachtspunten en voorstellen zijn hierna samengevat. De presentaties en kaarten zijn te vinden in de bijlage.

Agriport A7 (Middenmeer)

Aangegeven wordt dat Agriport A7 vanuit het perspectief Bodem en water sturend geen voor de hand liggende locatie is. De grond is erg geschikt voor landbouw (ook op de lange termijn) en LTO geeft aan deze grond voor de landbouw te willen behouden. Het gebied is erg laag en heeft een hoger overstromingsrisico. In dit gebied zijn er nu al problemen met de watervoorziening. Elektrolyse zou die problemen kunnen vergroten. Bovendien wordt de industrie als eerst gekort als er waterschaarste is.

Een ander belangrijk aandachtspunt is dat de huidige milieucategorie op het bedrijventerrein naar verwachting geen elektrolyzers toelaat. De inschatting is dat de gemeenteraad Hollands Kroon niet zal meewerken aan een aanpassing van het Bestemmingsplan. Middenmeer wil een agrarische hoofdstad zijn en er is geen politiek draagvlak om bedrijventerreinen uit te breiden. Er zal naar verwachting ook weinig draagvlak zijn onder de bewoners.

De restwarmte van de elektrolyzers kan mogelijk benut worden voor de glastuinbouw. Het is onduidelijk hoe groot de vraag naar warmte is in dit gebied en of de datacenters daar een deel van zouden kunnen voorzien (momenteel wordt die restwarmte niet benut).

Den Helder

Er is een zoekgebied voor elektrolyse ingetekend ligt bij Kooyhaven. Deze grond staat te koop en is mogelijk een interessante locatie voor waterstofproductie. Daarnaast is op Kooypunt mogelijk ruimte zijn voor elektrolyse. Door de ligging van deze gebieden dicht bij de zee is het wellicht mogelijk om zeewater te gebruiken en zo de impact op het watersysteem te verkleinen. De 20 hectare waar nu naar gezocht wordt lijkt daar echter niet te passen.

Het zoekgebied voor elektrolyse bij Kooyhaven ligt op het grondgebied van de gemeente Hollands Kroon. Elektrolyse op dit grondgebied is politiek niet gewenst (elektrolyse wordt gezien als energie-infrastructuur en niet als duurzame bedrijvigheid). Bovendien geldt voor Kooyhaven hindercategorie 4 en voor Kooyhaven hindercategorie 3.2, terwijl elektrolyse waarschijnlijk in hindercategorie 4 of 5 valt. Het bestemmingsplan kan aangepast worden maar, maar hier moet de gemeente medewerking voor verlenen en er moet waarschijnlijk ook gecompenseerd worden. Er is tevens een convenant gesloten met omwonenden waarin afspraken staan over de ontwikkeling, realisatie en het beheer van Kooyhaven. Nieuwe ontwikkelingen in dit gebied zullen hier waarschijnlijk rekening mee moeten houden. Mogelijk gelden er ook hoogtebeperkingen i.v.m. de luchthaven in Den Helder.

Daarnaast is het de vraag of er na de eventuele komst van een converterstation, 380kV-station en elektrolyser ook nog voldoende ruimte is voor het faciliteren van de gewenste economische impuls. Vraag is gesteld of op termijn ruimte vrijkomt door de stop in het gebruik van fossiele brandstoffen, maar dat is niet de verwachting. Sommige partijen zien kansen voor elektrolyse in het buitengebied, want er wordt gesproken over een transformatie van de bollengronden i.v.m. verzilting. LTO geeft aan dat de bollensector dit niet zo ziet.

Vanuit initiatiefnemers wordt aangegeven dat een locatie nabij Den Helder interessant is, vanwege mogelijkheid tot bijmengen van waterstof op het bestaande gasnet bij het distributiepunt van de NAM. Dit is het grootste distributiepunt van Europa dus hiermee kan een grote bijdrage geleverd worden aan de energietransitie. Bovendien wordt waterstof ook gebruikt om andere schone brandstoffen te maken, zoals methanol. Methanol kan mogelijk een schone brandstof worden voor de scheepvaart. Er wordt ook gekeken naar andere groene waterstofketens in dit gebied.

Beoordelingskader en vervolgproces

Bibi Bregman geeft een toelichting over de effectbeoordeling van de IEA/PlanMER en het concept-beoordelingskader. Als afronding wordt uitgelegd wat er wordt gedaan met de informatie die is opgehaald.

De volgende opmerkingen worden gemaakt over het beoordelingskader:

- Effecten op Bijzondere provinciale landschappen moeten meegenomen worden.
- Effecten op welvaart moet breder ingestoken worden dan alleen effecten op de economie. Het provinciale onderzoek kijkt ook naar de bredere welvaart. De gemeente Den Helder is bezig met een kader voor welvaart dat hiervoor gebruikt kan worden.
- Neem de lange termijn visie van natuurorganisaties voor Noord-Holland ook mee in de beoordeling.

Acties en uitzoekpunten voor vervolg

De volgende acties zijn benoemd tijdens de plenaire sessies en de deelsessies over kansrijke oplossingsrichtingen:

- Er wordt gekeken welke acties er op bestuurlijk en ambtelijk niveau nodig zijn om stakeholders beter te betrekken en meer inzicht te geven in het project.
- Er wordt een vervolgoverleg georganiseerd met diverse partijen om verder te praten over een 380kV-station nabij Den Helder: is er nut en noodzaak en wat is de wens van de regio?
- De ruimtelijke consequenties zijn van de verschillende scenario's voor het aanlanden nabij Den Helder en/of Agriport (welke bovengrondse en ondergrondse infrastructuur is nodig) worden uitgewerkt en gedeeld.

- De gemeente Den Helder geeft aan hun brede welvaarts kader te delen ter inspiratie.

De volgende acties en uitzoekpunten zijn benoemd tijdens de deelsessies over elektrolyse:

- Er is een vervolgoverleg met EZK, RWS en het hoogheemraadschap gepland over Bodem en water sturend en wat dit betekent voor de zoekgebieden voor elektrolyzers.
- Het is onduidelijk of elektrolyse zal bijdragen aan de werkgelegenheid in de regio. Wat is het gemiddeld aantal werknemers is per ha van een elektrolyser en hoe dat zich verhoudt tot andere type werkgelegenheid?
- Er moet duidelijkheid komen over het waterverbruik van een elektrolyser en dit moet meewegen in de locatiekeuze.
- Windturbines in het gebied zijn niet ingetekend, daardoor lijkt er mogelijk meer ruimte te zijn dan dat er daadwerkelijk beschikbaar is. Deze graag aanvullen op de kaarten.

Bijlage: Presentaties

Regionale werksessie Noord-Holland (noord) – nr 2.

11 juli 2023

Programma

13:00 Inleidingen door Jeanette Veurman (EZK) en Lennart van der Knaap (pNH)

13:30 Aangescherpte kansrijke oplossingsrichtingen

14:30 Pauze

14:45 Kansrijke zoekgebieden grootschalige elektrolyse

15:40 Beoordelingskader en vervolproces

16:00 Afronding en napraten



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

Waar staan we?

Programma VAWOZ 2031-2040



Programma VAWOZ 2031-2040

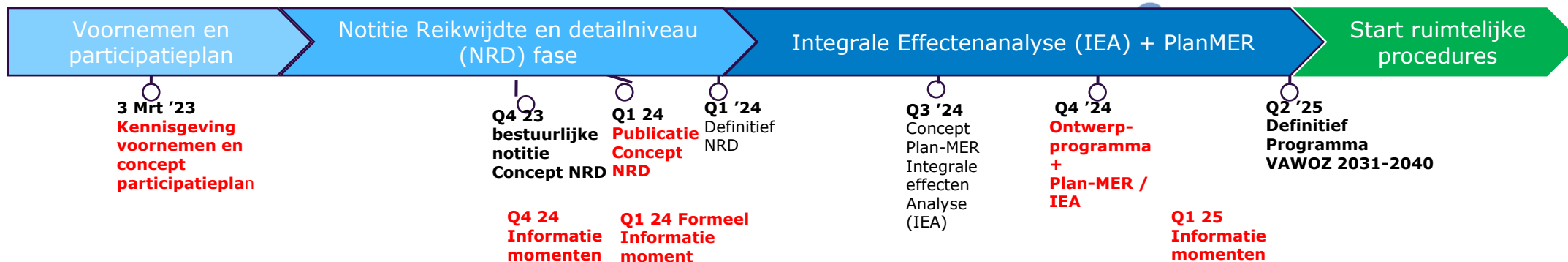
- > Het Rijk onderzoekt samen met provincies, TenneT, Gasunie, Rijkswaterstaat, consultants en **in samenspraak met u/omgevingspartijen** wat kansrijke aanlandalternatieven (**elektriciteit, waterstof**) zijn om windenergie in de periode 2031-2040 naar land te brengen, met een doorkijk naar 2050.
 - > Aanlandalternatieven:
 - > Platform op zee (in het windenergiegebied)
 - > Verbinding: stroomkabel of waterstofleiding
 - > Converterstation of waterstofstation op land
 - > Elektrolyser

Doel na programma procedures te starten voor ruimtelijke inpassing en vergunningen. Streven per beoogde aanlandverbinding **één alternatief in procedure** (trechtering in programma VAWOZ).





Planning op hoofdlijnen



Besluitvorming bewindslieden programma + te starten procedures:
Onderzoeksresultaten, input omgeving, advies cie. m.e.r., advies bestuurlijk overleg provincies, Noordzeeoverleg, advies Omgevingsberaad Wadden, besluit Bestuurlijk Overleg Wadden



Waar werken we met pVAWOZ naar toe dit jaar?

Bestuurlijke notitie - concept NRD

- Doel, (beleids)context, procedure, participatieproces, samenhang andere trajecten
- Oplossingsrichtingen
 - Routes (stroomkabels en waterstofleidingen)
 - Zoeklocaties converter- en waterstofstations,
 - Zoeklocaties elektrolyzers
 - Aandachtspunten
- Beoordelingskader

Wanneer	Wat	
11 juli	2 ^e werksessie NZKG	Terugleggen resultaten routes (hoe input 1 ^e werksessie verwerkt) en bespreken locaties elektrolyzers, beoordelingskader MER+ IEA
Sept	Brief Raden en Staten	Raden en staten informeren over proces en stand van zaken pVAWOZ (en RCR 380 kV
Okt/nov	Ca 2 locaties NHN informatiebijeenkomsten	Doel pVAWOZ – proces + inhoud (oa ruimtelijke impact)
14 nov	Raadsbijeenkomst kop NH	
Q4	Bestuurlijke notitie C-NRD in regionaal en landelijk ambtelijk overleg	Bespreken bestuurlijke notitie concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau in regionale en landelijke AO's (oa AO kop NH) en Noordzeeoverleg
Q1 2024	Bestuurlijke notitie in regionaal + landelijk bestuurlijk overleg	Bespreken bestuurlijke notitie concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau in regionale en landelijke BO's (oa BO kop NH) en Noordzeeoverleg
Q1 2024	Publicatie concept NRD + informatiebijeenkomsten	Een ieder kan een zienswijze indienen
2024	m.e.r. en integrale effectenanalyse	Ook hiervoor worden op aantal momenten werksessies georganiseerd
Q1 2025	Publicatie ontwerp programma VAWOZ	Een ieder kan een zienswijze indienen
Q2 2025	Vaststellen programma VAWOZ	Ruimtelijke procedures starten voor kansrijke alternatieven

VAWOZ 2031-2040



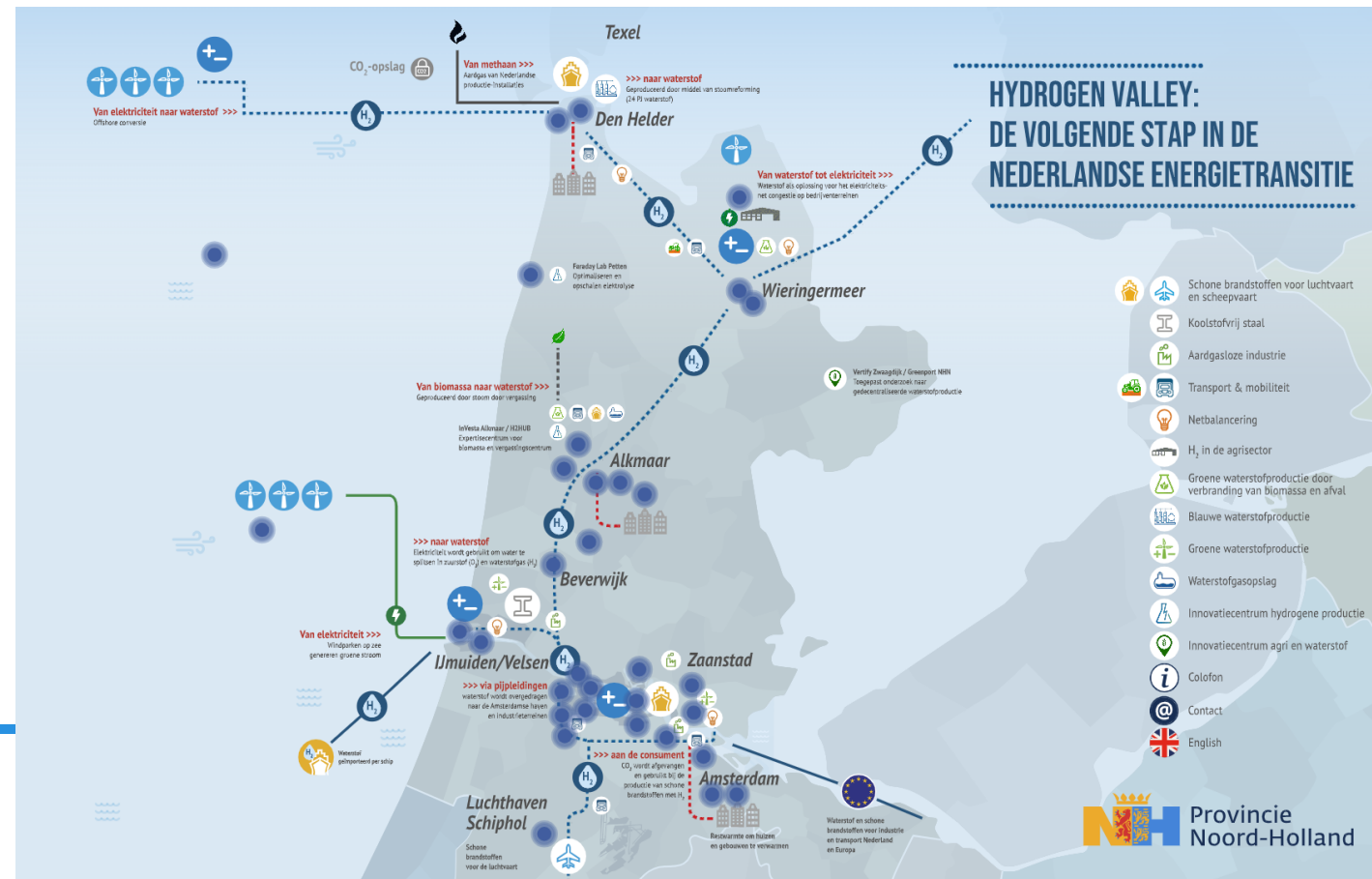
Provincie Noord-Holland
Lennart van der Knaap

knaapl@noord-holland.nl
06 53252291

Waterstofontwikkelingen NHN

Hydrogen Valley Noord-Holland

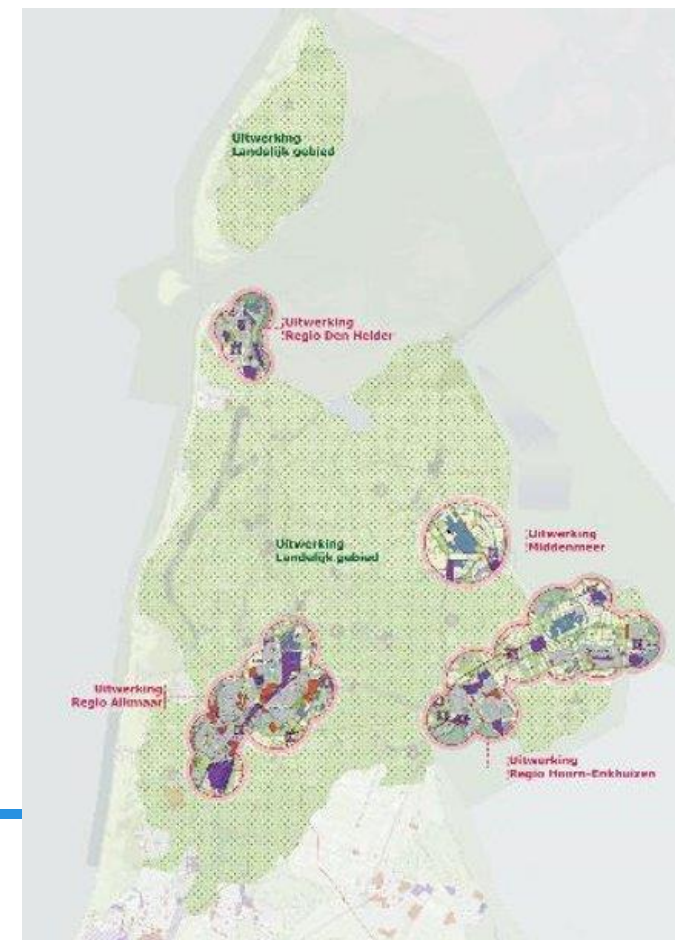
- Aanlanding waterstof van zee
- Hergebruik gasleidingen
- Demonstratieproject H2opZee
- Productie waterstof op land



https://bestanden.noord-holland.nl/internet/Onderwerpen/Klimaat_Energie/Groen_gas_en_waterstof/Hydrogen_valley/Hydrogen_valley_interactieve_kaart.html

Integraal programmeren energie- infrastructuur

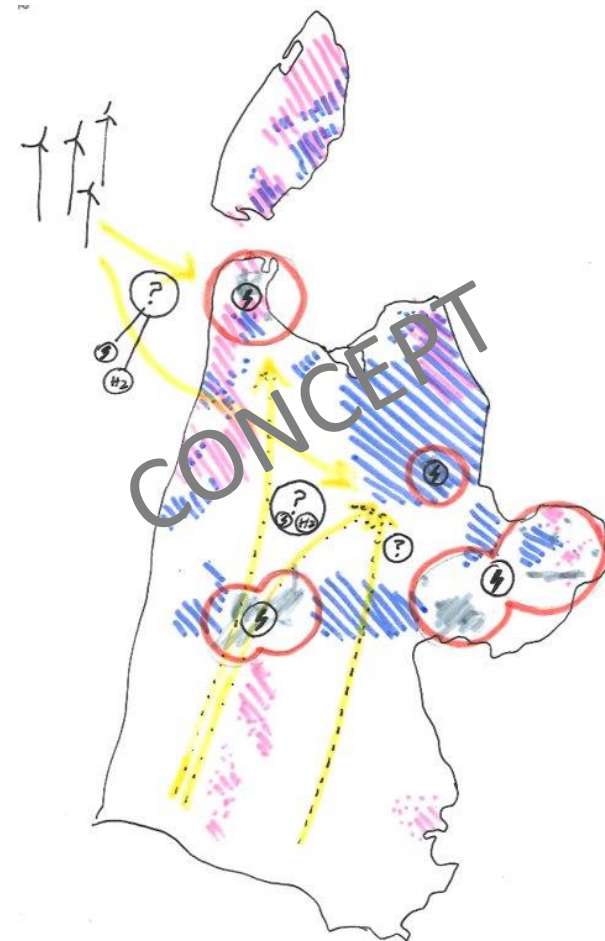
- (Concept) Energievisie NHN
- Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie & Klimaat (PMIEK)
- Opvolging wordt opgestart



Ontwikkelperspectief NHN

Ruimtelijke ontwikkelingen

- Samen met ontwikkelingen NHZ: Ruimtelijk voorstel Noord-Holland
- Breng samenhang aan in nationale opgaven op provinciaal niveau
- Afspraken met Rijk (BZK): Ruimtelijk arrangement
- Na zomerreces: zelfstandig, cyclisch proces



Kooypunt + Kooyhaven

Ruimte voor energietransitie

- Maritiem cluster Den Helder
- Ruimte voor elektrolyse? → Zuurstof? Restwarmte?
- Welke lokale voordelen zijn hier te behalen?

Oostoever

Behoud functie in gasnetwerk

- Aanlanding mix van aardgas en waterstof.
- Gebruik H₂gateway-fabriek om dit mengsel te behandelen, doorgroei naar 100% groen

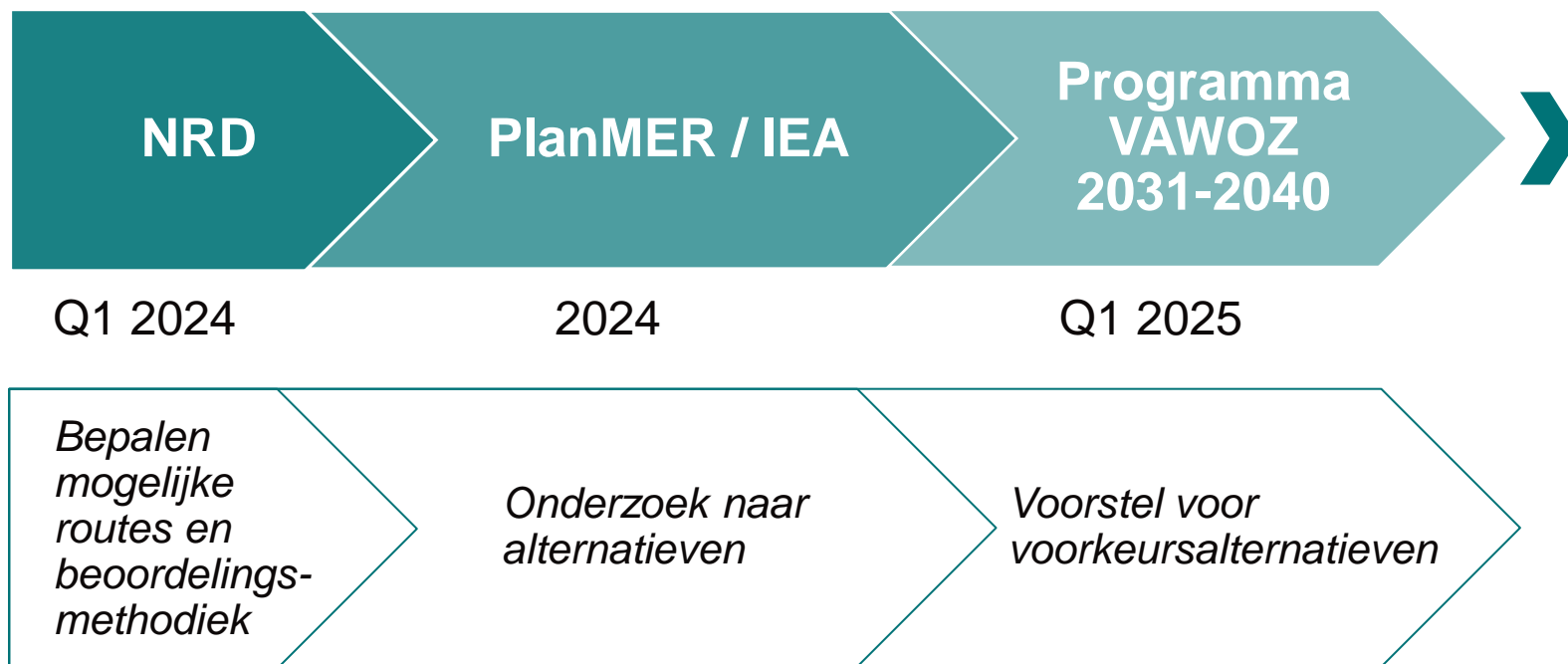
Agriport/A7

Structurerende keuze ruimtelijk-economisch ontwikkelingen






- Aanzuigende werking beschikbaarheid duurzame energie
- Water en bodem sturend → watergebruik en klimaatadaptatie
- Integrale keuze

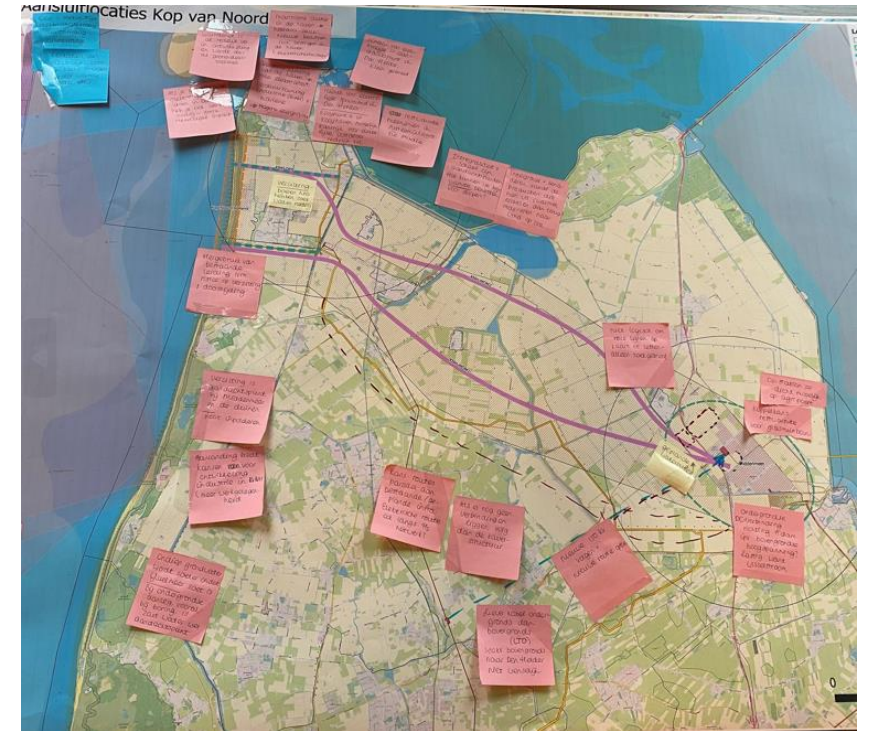
Aangescherpte kansrijke oplossingsrichtingen

Stappen in Programma VAWOZ



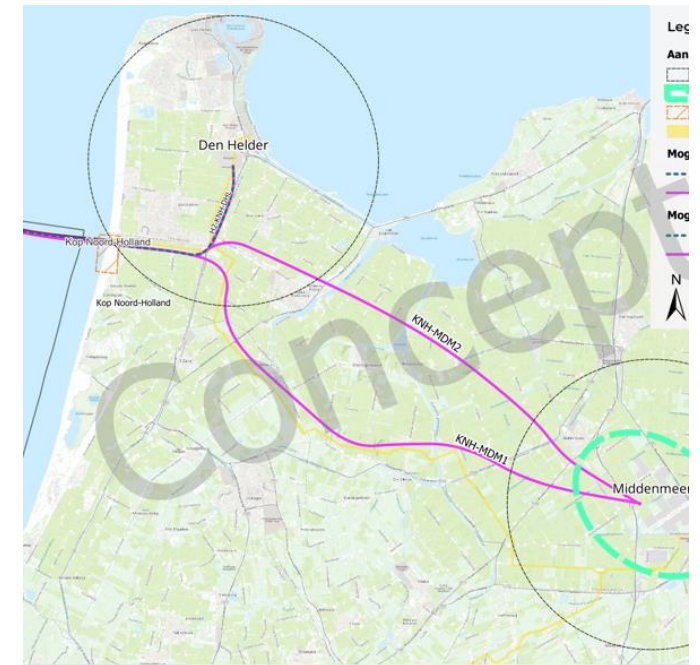
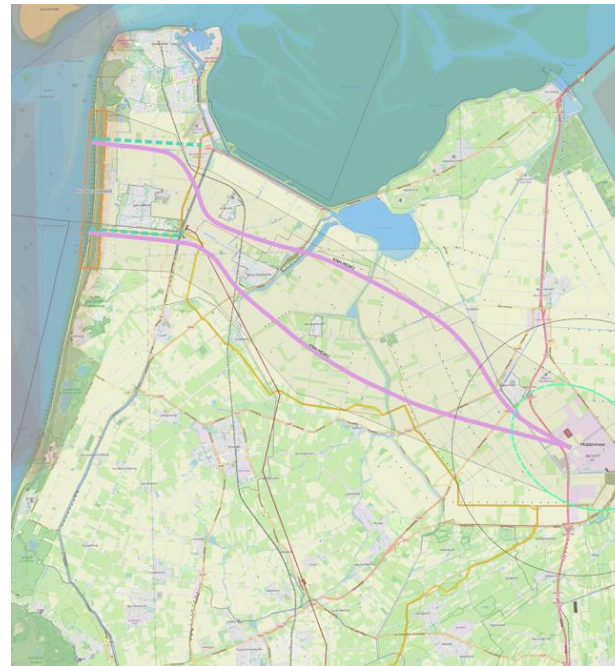
Wat hebben we tot nu toe gedaan?

-  feb-maart: uitgangspunten voor ontwerpproces vaststellen
-  april: ontwerpessies met EZK, RWS, TenneT, Gasunie en provincie
-  mei: regionale ontwerpessies met stakeholders
-  juni: groeidocument kansrijke oplossingsrichtingen
-  juli: aanscherpen kansrijke oplossingsrichtingen



Resultaat ontwerpproces: aangescherpte kansrijke oplossingsrichtingen

- Kansrijke routes (op hoofdlijnen) en zoekgebieden voor de onderdelen die nodig zijn om windenergie vanaf zee naar de aansluitlocaties op land te brengen (waterstof of elektriciteit)
- Worden opgenomen in Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) (terinzagelegging Q1 2024)

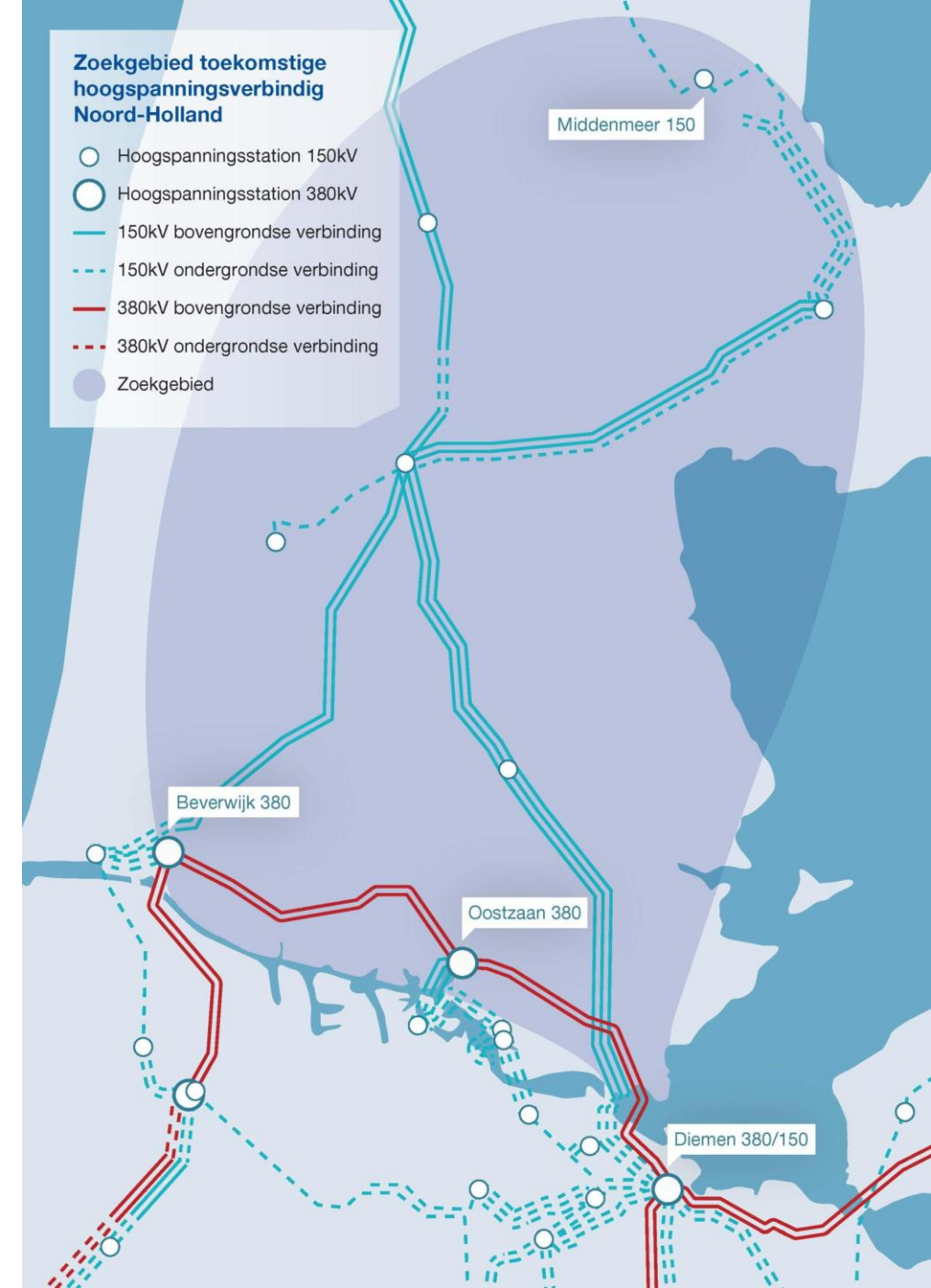


Belangrijke raakvlakken

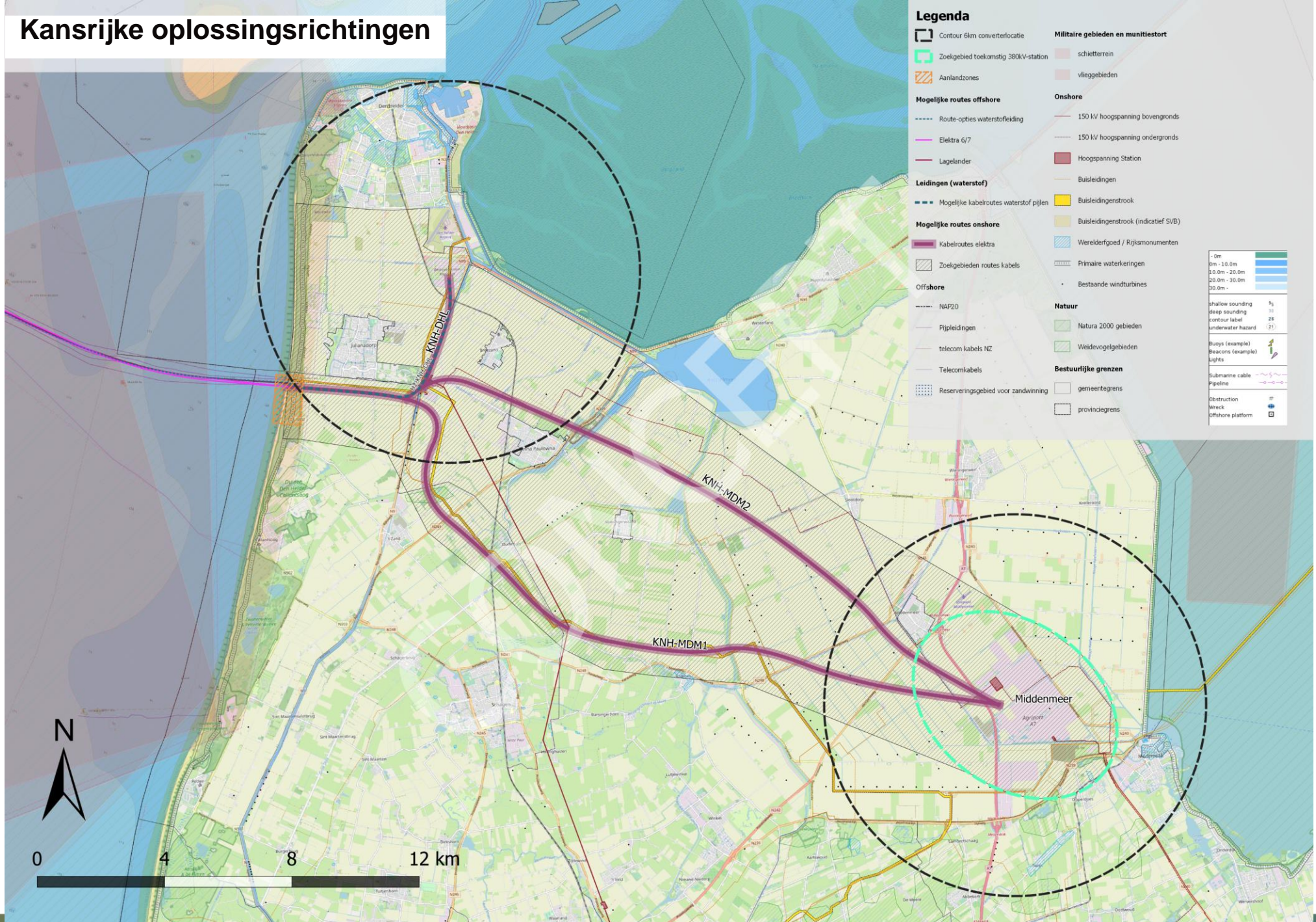
1. Waterstofnetwerk Nederland

2. 380kV Netuitbreiding Noord-Holland Noord

- Nieuwe bovengrondse 380kV-hoogspanningsverbinding + 380kV-stations.
- 2 circuits vs 4 circuits.
- Den Helder: wordt alleen (binnen pVAWOZ) onderzocht als blijkt dat er veel vraag in Den Helder is.



Kansrijke oplossingsrichtingen



Legenda

- Contour 6km converlocatie
- Zoekgebied toekomstig 380kV-station
- Aanlandzones
- Mogelijke routes offshore**
- Route-opties waterstofleiding
- Elektra 6/7
- Lageländer
- Leidingen (waterstof)**
- Mogelijke kabelroutes waterstof pijlen
- Mogelijke routes onshore**
- Kabelroutes elektra
- Zoekgebieden routes kabels
- Offshore**
- NAF20
- Pijpleidingen
- telecom kabels NZ
- Telecomkabels
- Reserveringsgebied voor zandwinning
- Militaire gebieden en munitiestort**
- schietterrein
- vlieggebieden
- Onshore**
- 150 kV hoogspanning bovengronds
- 150 kV hoogspanning ondergronds
- Hoogspanning Station
- Busleidingen
- Busleidingenstrook
- Busleidingenstrook (indicatief SVB)
- Werelderfgoed / Rijksmonumenten
- Primaire waterkeringen
- Bestaande windturbines
- Natuur**
- Natura 2000 gebieden
- Weidevogelgebieden
- Bestuurlijke grenzen**
- gemeentegrens
- provinciegrens

- 0m	
0m - 10.0m	
10.0m - 20.0m	
20.0m - 30.0m	
30.0m -	
shallow sounding	
deep sounding	
contour label	
underwater hazard	
Buys (example)	
Beacons (example)	
Lights	
Submarine cable	
Pipeline	
Obstruction	
Wreck	
offshore platform	



0 4 8 12 km

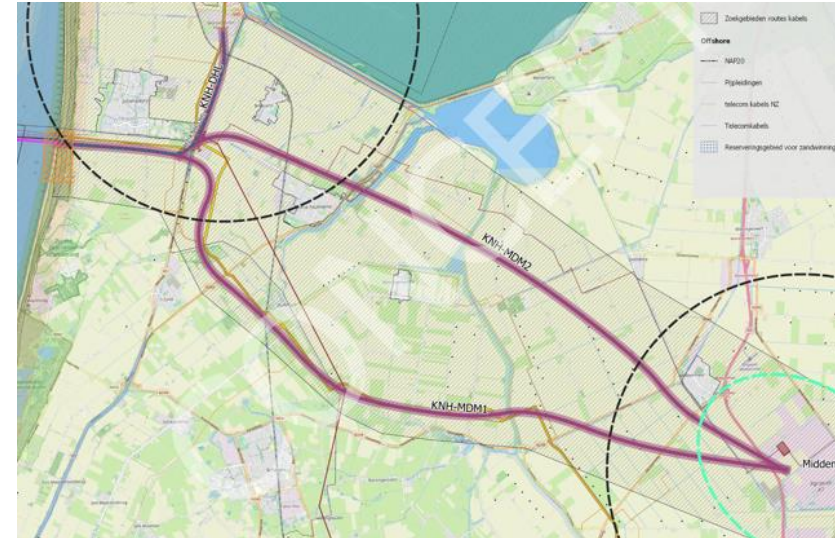
Aandachtspunten en niet-kansrijke oplossingsrichtingen

Aandachtspunten

- Aanlanding H2 positief ontvangen, past bij 'waterstofhub Den Helder'
- Aanlanding elektronen meer aandachtspunten
- Samenhang met 380kV Netuitbreiding NHN (en ruimtelijke impact)
- Landschappelijke impact converterstation
- Verzilting en zoetwaterbeschikbaarheid
- Vraag naar elektriciteit en waterstof in Den Helder door verduurzaming marine, haven, etc.
- Is meer industrie in Middenmeer vanwege aanlanding wenselijk?
- Bodem en water sturend: Middenmeer juist kansrijk voor landbouw
- Hergebruik leidingen

Routes die niet verder onderzocht worden:

- Noordelijke aanlanding bij Den Helder ivm morfologische dynamiek voor de kust



Discussie in twee groepen

- Hoe kijken jullie er tegenaan dat dit de kansrijke routes en zoekgebieden voor converterstations zijn die onderzocht zullen worden in de IEA en de planMER
- Herkennen jullie je in de belangrijkste aandachtspunten?
- Wat wil je nog meer meegeven?

Zoekgebieden voor grootschalige elektrolyse op land

Waarom grootschalige elektrolyse op land?

Programma Energiehoofdstructuur (PEH):

- Groene waterstofproductie is nodig voor verduurzaming van energievraag, bijvoorbeeld voor industrie en mobiliteit.
- Grote voordelen om elektrolyzers te plaatsen in omgeving van elektrische aanlandingen van wind op zee (en nabij Waterstofnetwerk Nederland) → hier kijkt pVAWOZ naar
- Het Rijk wijst in PEH voorkeursgebieden aan voor ontwikkeling grootschalige elektrolyse nabij de industrieclusters. Die worden aangescherpt en aangevuld in het kader van pVAWOZ

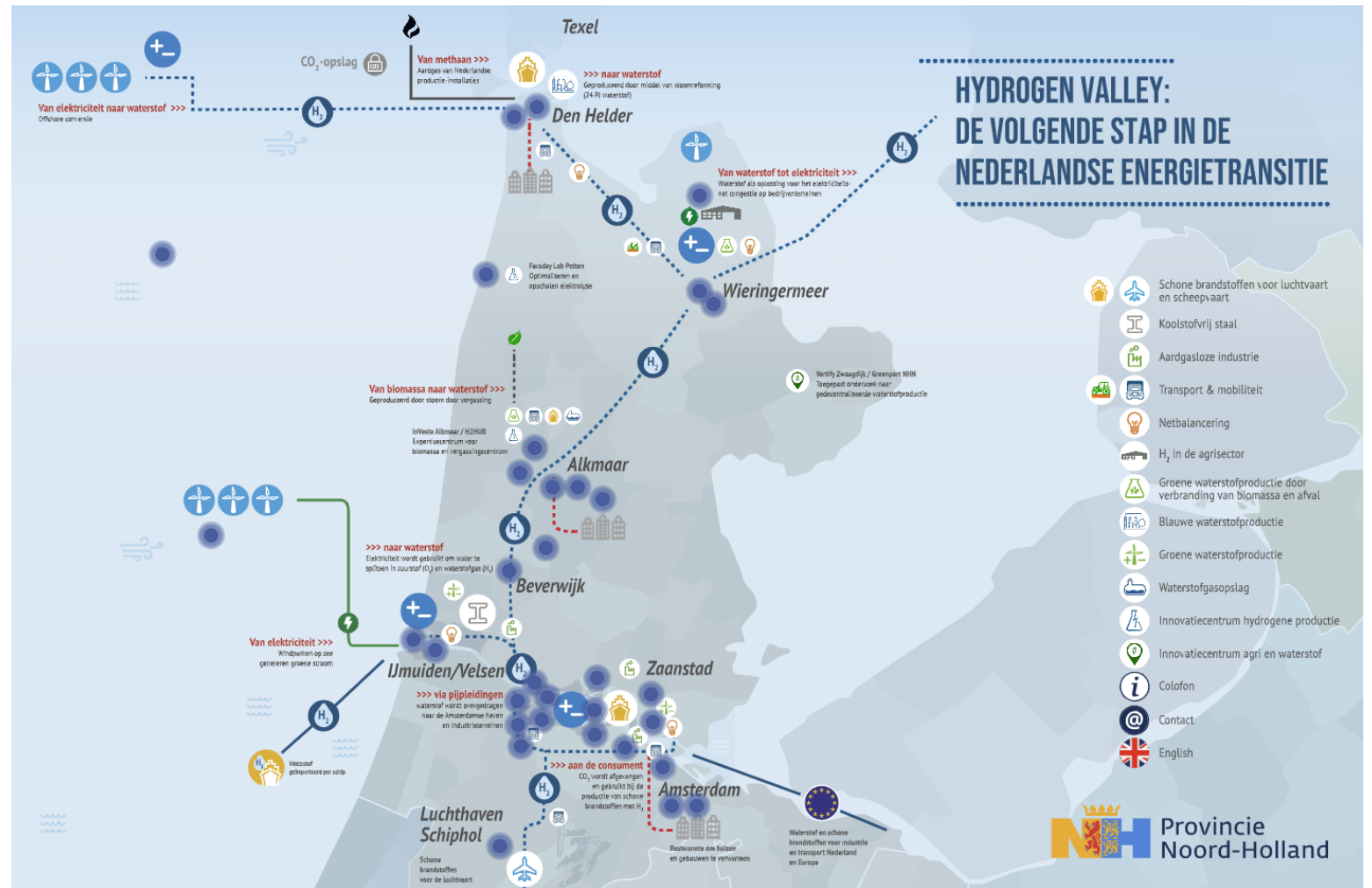


Legenda

- Clusters industrie en bedrijventerreinen
- Plangrens gemeenten voorkeursgebieden elektrolyse

Waterstof in Noord-Holland

- Hydrogen Valley-status (EU)
- Den Helder als 'waterstofhub', inzet H2 voor zware mobiliteit, logistiek en scheepvaart
- Agriport: energiehub, H2 nodig voor verduurzaming van bedrijven en glastuinbouw



Uitgangspunten elektrolyse op land in Programma VAWOZ



- Elektrolyser wordt als klant aangesloten op hoogspanningsstation
- Geen directe aansluiting van converterstation op elektrolyser, tenzij maatwerkafspraken met het Rijk

Uitgangspunten zoekgebied elektrolyse op land in Programma VAWOZ

Locatie:

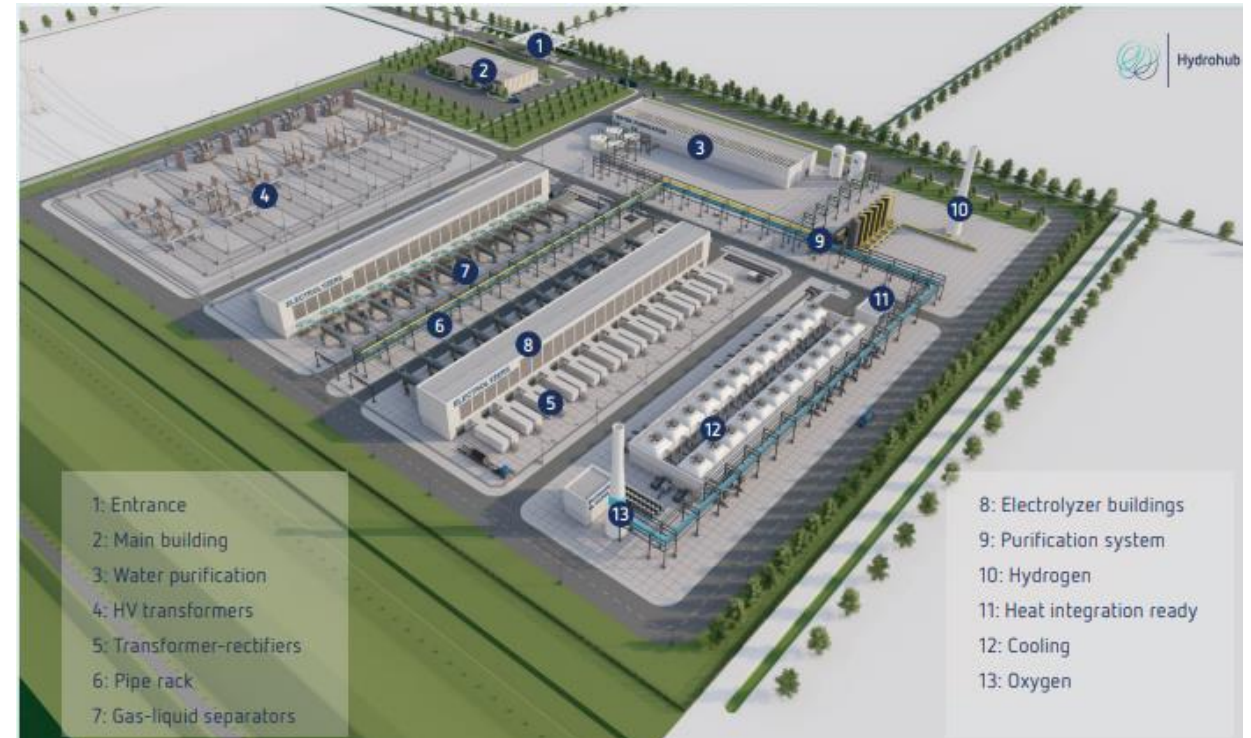
- Maximaal 6 km van 380kV-station
- In nabijheid van Waterstofnetwerk Nederland
- In nabijheid groot oppervlaktewater
- Afstand tot gevoelige bestemmingen: 200m (o.b.v. richtafstanden van milieucategorie 4-5, EV klasse E9 / E12 uit BLK en geluid)

Afmetingen (indicatief):

- Ruimtebeslag: 20 ha voor 1 GW
- Hoogte: 18-40 meter

Waterverbruik:

- Uitzoekpunt om tot goede aanname gemiddeld jaarverbruik te komen.



Impressie van een 1GW elektrolyse installatie (bron: <https://ispt.eu/media/Public-report-gigawatt-advanced-green-electrolyser-design.pdf>)

Gesprekken rond de kaarten

1. Opdelen in groepen rondom de kaarten met zoekgebieden voor elektrolyse
2. Bij elke kaart een gespreksleider en iemand voor vastlegging doormiddel van post its / intekenen op de kaarten.
3. Bespreekpunten:
 - Aanscherpen en aanvullen kansrijke zoeklocaties
 - Ruimtelijke kansen en knelpunten (met andere ontwikkelingen)
 - Past elektrolyse bij plannen voor gebied? Met welke plannen en ambities botst het (bijv. natuur, landschap, Bodem en water sturend), waar levert het kansen op?
 - Waar zou de elektrolyser het benodigde water vandaan (kunnen) halen?
4. Houd discussie centraal, vat je punt samen, laat elkaar uitpraten en stel vragen.

Zoekgebieden bij Den Helder

- Locatie ten oosten van bedrijventerrein Kooypunt (suggestie uit regionale werksessie)
- Mogelijk ook ruimte in andere agrarische gebieden (westelijk van het spoor?)
- Nog geen 380kV-station in Den Helder



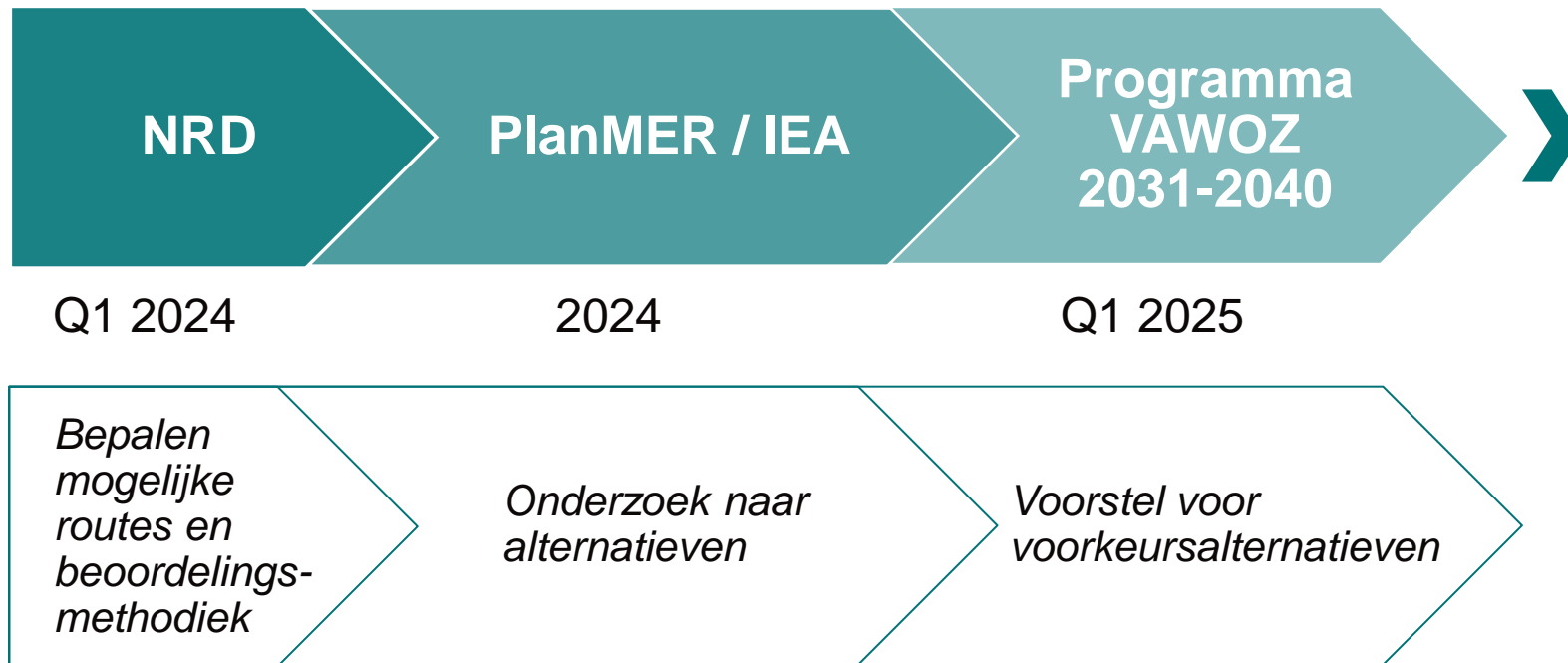
Zoekgebieden bij Middenmeer

- Uit eerdere regionale werksessie: eventuele elektrolyser liefst zo dicht mogelijk op Agriport
- Industrialisering Middenmeer minder gewenst i.h.v. Water en bodem sturend

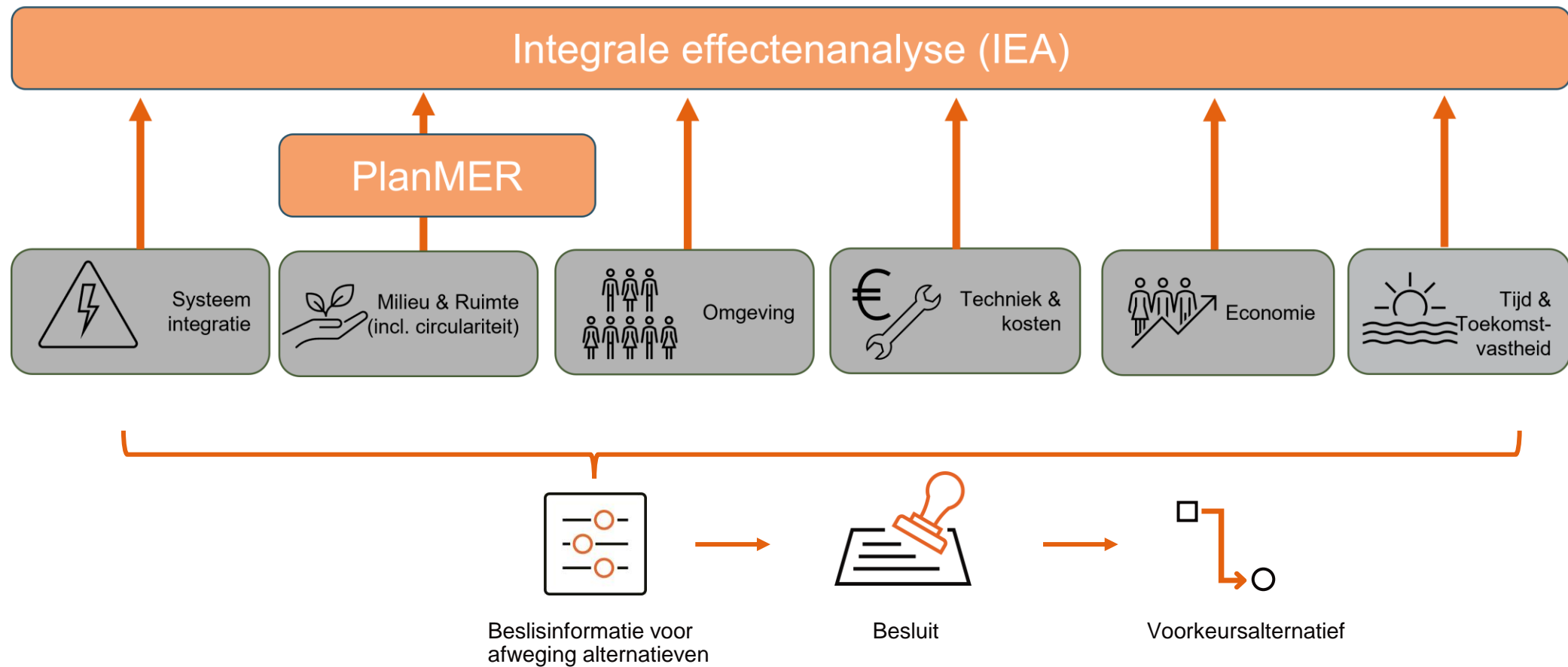


Beoordelingskader en vervolproces

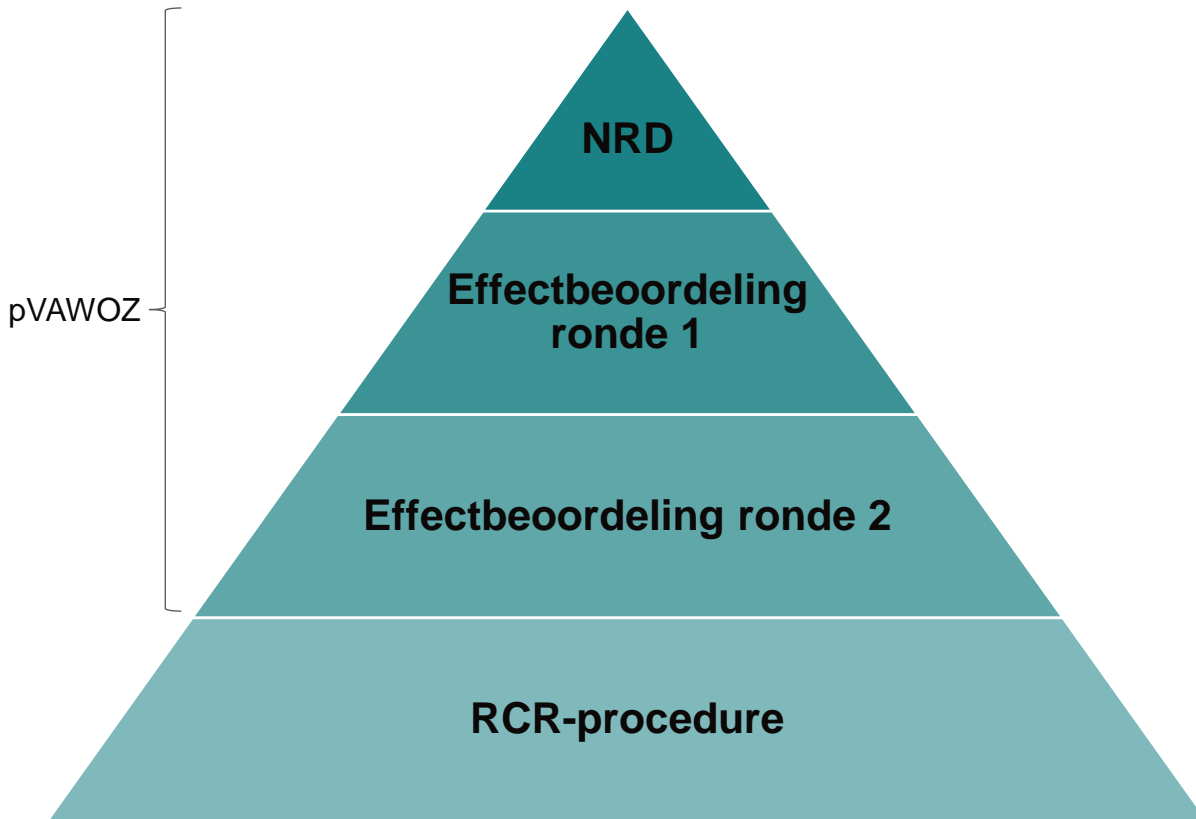
Stappen in Programma VAWOZ



Concept beoordelingkader IEA en PlanMER



Detailniveau beoordeling



> Opties met duidelijke showstoppers niet verder onderzocht.

> Beoordeling alle alternatieven (obv GIS, kentallen en aannames) om kansrijkheid van alternatieven en knelpunten te bepalen

> Verdiepend effectonderzoek voor knelpunten (locaties of onderwerpen) om VKA-keuze te onderbouwen

> Detailonderzoek VKA, detailniveau van vergunningen

PlanMER (milieu en ruimte)

Natuur

- Gebiedsbescherming Natura 2000 (Wnb)
Soortenbescherming (Wnb)
- Natuurnetwerk Nederland
- Kaderrichtlijn Water
- Kaderrichtlijn Mariene Strategie

- (effecten: habitataantasting en -verlies, verstoring, vertroebeling, stikstof, verdroging, verontreiniging, warmte etc.)

Bodem en water

- Morfologie
- Verandering zeebodem
- Bodemkwaliteit
- Grondwaterkwaliteit (incl. verzilting)
- Bemaling
- Oppervlaktewater
- Risico op zetting

Landschap, archeologie, cultuurhistorie

- Landschap
- Aardkunde
- Cultuurhistorische waarden
- UNESCO werelderfgoed
- Bekende en verwachte archeologische waarden

Leefomgeving, ruimtegebruik en gebruiksfuncties

- Scheepvaart
- Zandwinning
- Visserij en aquacultuur
- Landbouw
- Recreatie en toerisme
- Kabels en leidingen
- Geluid
- Spoorwegen, wegen en vaarwegen
- Wonen en werken
- Circulariteit
- Waterveiligheid
- Elektromagnetische velden

Thema's IEA

Stelsel-integratie

- Kansrijkheid aanlandingen gezien de verwachte ontwikkeling rondom vraag en aanbod van energie. Vanuit verschillende energie scenario's

Techniek en kosten

- Technische complexiteit (bijv. aanlegtechnieken)
- Investerings- en onderhoudskosten
- Veiligheid in de operatie

Omgeving

- Een weergave van de aandachtspunten, gebiedskennis, kansen en risico's die worden aangedragen vanuit diverse stakeholders

Economie en welvaart

- Directe economische kosten
- Maatschappelijke kosten
- Baten voor regionale economieën

Toekomstvastheid en tijd

- Doorkijk naar (energiesysteem in) 2050 en de aanlandingen in de tijd plaatsen

Wat doen we met de opbrengsten van vandaag

1. Verslag wordt gedeeld met de deelnemers
2. Input op de kansrijke oplossingsrichtingen / zoekgebieden elektrolyzers wordt verwerkt en opgenomen in
 1. Groeidocument kansrijke oplossingsrichtingen, dat als basis dient voor
 1. Bestuurlijke notitie kansrijke oplossingsrichtingen (voor besluitvorming)
 2. Notitie Reikwijdte en Detailniveau (openbaar document dat ter inzage gaat en waarop een ieder kan reageren)

