

Maritiem cluster Kop van Noord-Holland

Regio Deal voor de versterking van de brede welvaart

J.F. Kennedylaan 100
3741 EH Baarn
Postbus 168
3740 AD Baarn

Plaats Baarn
Datum 14 november 2019
Referentie 2019407/OGDH-FLY-IGM

T 035 543 43 43
info@atosborne.nl

Maritiem Cluster Kop van Noord-Holland

Regio Deal als versterking voor de brede welvaart

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Doel van de deal	3
1.3	Leeswijzer	5
2	De regio Kop van Noord-Holland	6
2.1	De opgave van de Kop van Noord-Holland.....	6
2.2	Doelgroep	7
2.3	De lange termijn effecten.....	7
2.4	De regiodeal als versterking van lopende initiatieven.....	8
2.5	De regionale kansen	11
3	Nationale belangen als kader voor de ambities	12
3.1	Inleiding	12
3.2	Nationale belangen	12
3.3	Drie programmalijnen voor de Kop van Noord-Holland.....	13
4	Projecten	15
4.1	Inleiding	15
4.2	Governance	15
4.3	Samenwerking op maritiem innovatiegebied.	16
4.4	De transitie naar een waterstofeconomie begint hier!	20
4.5	Versterken Maritiem Human Capital	27
4.6	Integrale benadering	31
4.7	Wat vragen we van het Rijk?	31
	Bijlage I: kerncijfers	33

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Elke regio in Nederland heeft iets eigens, iets typisch dat door de eigen inwoners wordt herkend. Dit is een eigen kracht die verbindt en energie geeft om als burger, bedrijf of overheid het gebied sterk en leefbaar te houden.

Met (ongeveer) deze bewoordingen deed de Minister van LNV, met haar Kamerbrief van 9 september 2019, een oproep aan regio's in Nederland om met het Rijk - opnieuw - Regio Deals af te sluiten. De Regio Deals sluiten aan op de regionale kenmerken en kracht met geld, een integrale aanpak, kennis en andere middelen, om zo samen bij te dragen aan de brede welvaart in dat gebied.

Brede welvaart gaat over meer dan alleen inkomen, economie of groei. Het gaat ook over leefbaarheid en veiligheid, kwaliteit van de leefomgeving, sociale samenhang en voorzieningenniveau, onderwijs en arbeidsmarkt, klimaat en energie, natuur en landbouw, bereikbaarheid en woningmarkt. Kortom over de balans tussen het economisch, ecologisch, sociaal en menselijk kapitaal.

De Kop van Noord-Holland is op een aantal punten van brede welvaart kwetsbaar. Zo is het onderwijsniveau gemiddelde lager dan in de rest van Nederland, wat consequenties heeft voor de beroepsbevolking en de arbeidsparticipatie. Deze laatste is relatief laag, omdat er een duidelijke mismatch is tussen het aanbod en de vraag van bedrijven in deze regio. Tenslotte scoort de Kop van Noord-Holland ook minder goed op het niveau van materiele welvaart, wat een directe relatie heeft met een lager dan gemiddeld besteedbaar inkomen.

Om deze aspecten van kwetsbaarheid te versterken is een inzet nodig die de bestaande kansen kan pakken om zo de brede leefbaarheid te verbeteren met als lange termijn perspectief om van de Kop van Noord-Holland weer een aantrekkelijke regio te maken op het gebied van wonen en werken.

Deze regiodeal richt zich primair op het versterken van onderwijs en arbeidsmarkt en zet gelijktijdig stevig in op de klimaat en energie opgave. Door de inzet hierop te richten wordt de regionale economie versterkt die op haar beurt voor een verdere versterking van de brede welvaart zorgt.

1.2 Doel van de deal

Alle betrokkenen zien de potentie van het gebied en de kansen om bij te dragen aan de grotere maatschappelijke vraagstukken die voor Nederland (en zelfs daarbuiten) relevant zijn, maar zij zijn zich ook van bewust dat de opgaven voor Den Helder en de regio fors zijn en versnelling van oplossingen noodzakelijk.

In de afgelopen periode is er sprake geweest van bezuinigingen bij de Koninklijke Marine en heeft de economische crisis zijn weerslag gehad op het civiele bedrijfsleven in de regio Kop van Noord-Holland.

Dit heeft zich onder meer vertaald in:

- Een teruglopend bevolkingsaantal
- Een toename van het aantal ouderen
- Een afname van het aantal jongeren

- Beperkt aantal vacatures voor hoger opgeleiden
- En een mismatch tussen arbeidsmarkt en onderwijs

Dit gevoegd bij de kwetsbaarheid van het onderwijsniveau, de beperkte arbeidsparticipatie en geringe materiele welvaart van de bevolking, betekent dat de regio op een kantelpunt staat. Zij kan ofwel de motor worden van een duurzaam maritiem cluster, een hefboom voor een sterkere economie, een energie hub voor Nederland en een vliegwiel voor meer innovatiekracht óf van anticipeerregio terugzakken in een krimpregio. De Kop van Noord-Holland en het Rijk moeten en kunnen elkaar vinden in deze regio en gezamenlijk een impuls geven aan het gebied om de welvaart te verhogen.

Een kentering tekent zich al af nu de Koninklijke Marine/Defensie heeft aangegeven te willen groeien en investeren in Den Helder. Naar verwachting zal de Koninklijke Marine met 1.000-2.000 fte gaan groeien, haar activiteiten uitbreiden, verder investeren in de haveninfrastructuur en zal aanpassing van de havenconfiguratie aan de orde zijn.

Ook het civiele bedrijfsleven maakt zich op voor grote veranderingen die de komst van de windenergie van de Noordzee met zich meebrengt en bereidt zich voor op de benutting van de (olie & gas) assets in de regio en de verkenning van nieuwe energiedragers als waterstof.

Zowel het civiele als het militaire bedrijfsleven vraagt meer innovatieve maritieme technologieën, hoog opgeleid personeel en een sterke regio die deze ontwikkelingen kan ondersteunen.

De afgelopen jaren is gelukkig al het een en ander gebeurd:

- Er is sprake van toegenomen samenwerking tussen de militaire en civiele partijen op het gebied van kennis en het delen van faciliteiten. Daarnaast trekken zij meer en meer samen op om vraag gestuurd onderwijs voor beide branches te realiseren.
- Het bedrijfsleven werkt regionaal samen met andere regio's (NZKG, Groningen en Zuid-Holland)
- De gemeente Den Helder heeft veel geïnvesteerd in upgrading van het stedelijk gebied, inclusief het voorzieningen niveau.
- Onderwijs en onderzoeksinstellingen in de bredere regio ondersteunen de ontwikkelingen op het gebied van nieuwe energiedragers, duurzame en maritieme technologieën door het aanbieden van specifieke samenwerkingsverbanden of gecombineerde opleidingen.

Provincie Noord-Holland, gemeente Den Helder en rijkspartijen werken op dit ogenblik aan het opstellen van een gezamenlijk streefbeeld voor de ontwikkeling van Den Helder in haar regio voor de komende 20 jaar. Nog onlangs is een Gateway Review uitgevoerd om te bezien op welke wijze en met welke partijen dit streefbeeld kan worden gevormd, hoe vervolgens organisatie en uitvoering zouden kunnen worden opgepakt. Dit is een langdurig traject dat meer op de lange termijn zal zijn gericht en dat is gericht op het creëren van randvoorwaarden voor de gewenste ontwikkelingen.

Vooruitlopend op deze langere termijn willen de provincie en de gemeente Den Helder, samen met relevante partijen nu al de basis leggen voor de gewenste ontwikkelingen. Door het aantrekken van jonge hoogopgeleiden, het starten van innovatieve pilots, start ups, het verbinden van militair en civiel bedrijfsleven in deze innovaties en het realiseren van regionale innovatieve waterstof oplossingen, willen zij werkgelegenheid, vestiging van bewoners en bedrijven en vraag gestuurd onderwijs verder stimuleren.

Alle partijen hopen met de regio deal te bereiken dat projecten op korte termijn kunnen rekenen op steun vanuit het Rijk, om daarmee een bijdrage kunnen leveren aan het vergroten van kansen voor inwoners van de Kop op de arbeidsmarkt. Bovenal hopen partijen dat deze deal fungeert als aanjager voor gewenste ontwikkelingen en er een nieuw elan komt om te investeren in deze regio en daarmee

een versterking biedt van de economische en maatschappelijke basis. Een aantrekkelijke regio, economisch, maar ook sociaal-maatschappelijk, is nodig om de kwetsbare aspecten op het gebied van brede welvaart te verbeteren. Beter onderwijs leidt tot een sterkere (en diverse) beroepsbevolking, waardoor de regio aantrekkelijker wordt voor bedrijven, waarmee wederom een impuls gegeven kan worden aan het kennisniveau. De regio zal niet alleen economisch, maar daardoor ook sociaal-maatschappelijk profiteren.

Vanuit de overtuiging dat de opgaven verder gaan dan de gemeente grenzen is deze uitnodiging tot een regio deal een gezamenlijke vraag van de provincie Noord-Holland, de gemeenten Den Helder, Schagen, Hollands Kroon en Texel. Het verzoek wordt verder ondersteund door de Koninklijke Marine, het Koninklijk Instituut van de Marine (KIM), het ROC Kop van Noord-Holland, Port of Den Helder (PODH) en het Ontwikkelingsbedrijf Noord-Holland. De provincie Noord-Holland en de gemeente Den Helder treden voor dit verzoek op als indieners.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de regio geschetst waar deze deal betrekking op heeft. Diverse kentallen en onderliggende data zijn in beeld gebracht en worden in dit hoofdstuk in de juiste context geplaatst. Hoofdstuk 2 eindigt met de regionale opgave waar de Kop van Noord-Holland voor staat. Het is die opgave waaraan regio en rijk willen werken. In hoofdstuk 3 worden enkele nationale belangen en ambities geschetst die specifiek voor de Kop van Noord-Holland interessant zijn. Daar waar de nationale belangen samenvallen met de regionale opgave ligt een mooie kans voor deze regio deal. Immers precies op dat vlak is duidelijk meerwaarde te vinden. Dit resulteert in drie programmalijnen voor deze regio waaraan de regio deal een bijdrage kan gaan leveren. In hoofdstuk 4 worden de 3 programmalijnen vertaald in projecten. Deze projecten dragen bij aan de geschetste ambities en vandaaruit aan het verbeteren van de brede welvaart. De projecten worden beschreven en aangegeven wat op korte termijn de te verwachten effecten zijn.

2 De regio Kop van Noord-Holland

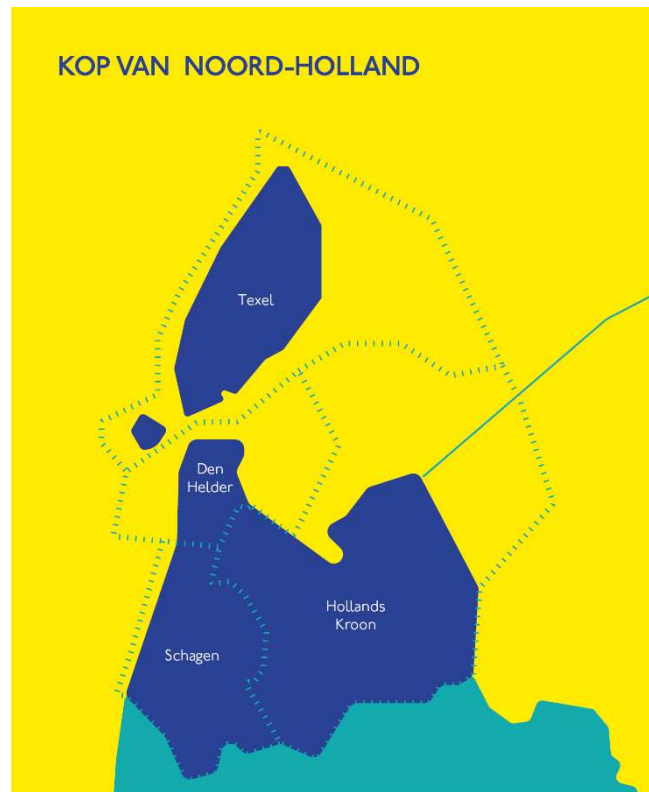
2.1 De opgave van de Kop van Noord-Holland

Deze regio deal heeft betrekking op de Kop van Noord-Holland, zijnde de gemeenten Den Helder, Schagen, Hollands kroon en Texel. Het is de verwachting dat de regio deal ook (indirect) effect zal hebben op andere gemeenten.

Om een regionale opgave te duiden is het nodig om een goed beeld te hebben van de huidige (feitelijke) situatie in de Kop van Noord-Holland. De huidige kenmerken bepalen namelijk voor een deel de opgave. In bijlage I zijn verschillende kenmerken, die bepalend zijn voor de huidige problematiek per onderdeel in beeld gebracht. De belangrijkste conclusies voor de Kop van Noord-Holland zijn:

De arbeidsmarkt biedt volop kansen:

- De kop van Noord-Holland kent een aantal groeiende bedrijfssectoren waar veel mensen nodig zijn, met name in de technische sectoren, gerelateerd aan het maritieme cluster (olie&gas, energie op zee (waterstof) en Marine).
- En er zijn (weer) goede groeimogelijkheden voor de civiele bedrijven in de haven en Defensie (Koninklijke Marine). Deze kunnen hun positie pakken in de offshore windmarkt, de ontwikkeling in relatie tot de energie transitie (Waterstof) en in de groei van de Koninklijke Marine.



Maar er is tegelijkertijd wel sprake van een mismatch tussen wat er gevraagd wordt (kennis en expertise) en wat de regio nu kan leveren aan arbeidskrachten. In het oplossen van deze mis match ligt een belangrijke sleutel om in een positieve spiraal te komen door de kansen te benutten die er zijn.

Geconstateerd wordt:

- Er is sprake van een krimpende bevolking. Naar verwachting zal de bevolking in de periode tot 2040 met 4% afnemen. Maar belangrijker is dat dit vooral veroorzaakt wordt door een afname van het cohort 15-65 jarigen. Deze groep krimpt met 19%.
- Wegtrekkende jongeren. De groep jongeren (tot 15) neemt af met 8%.
- Een gemiddeld laag opleidingsniveau, door het ontbreken van vooral hoogopgeleiden.
- Het aantal leerlingen dat onderwijs volgt in de Kop van Noord-Holland loopt parallel aan deze bevolkingsgroep en neemt eveneens af. Daarnaast is het gemiddelde opleidingsniveau lager dan in Nederland.

Naast deze sociaal-maatschappelijke constatering ligt er ook nog een grote opgave voor de Kop van Noord-Holland op het gebied van de (toekomstige) elektriciteitsvoorziening. Op korte termijn zal de vraag naar elektriciteit in de Kop van Noord-Holland namelijk het aanbod overschrijden. Dit is al een

gegeven en bemoeilijkt dus elke ontwikkeling in de Kop. Een oplossing voor dit probleem is essentieel voor het houden en zeker voor het verbeteren van de welvaar in deze regio.

De Kop van Noord-Holland heeft deze uitdagingen al eerder onderkend en er zijn meerdere initiatieven die werken aan het verkleinen van de geconstateerde mis match.

De regiodeal richt zich op onderwijs en arbeidsmarkt en op nieuwe oplossingen in de energietransitie. Deze inzet zal bijdragen aan een aantrekkelijke en economisch betere regio.

2.2 Doelgroep

De regiodeal richt zich met name op de volgende doelgroepen:

- Jongeren en studenten die nieuwe opleidingsmogelijkheden krijgen en kansen om in innovatieve projecten te leren, te ontwikkelen en te werken
- De defensieorganisatie/KM die door samenwerkingsverbanden meer mogelijkheden krijgt innovatieve technieken te ontwikkelen en mensen aan te trekken
- Nieuwe bedrijven/nieuw ondernemerschap ten behoeve voor werk in het maritieme technologische cluster,
- De inwoners in de regio die door de eerste stappen in de waterstofeconomie in de toekomst geen problemen met energielevering zullen hebben.

De regiodeal richt zich dus op de eigen bevolking, maar heeft zeker ook een bredere uitstraling. In de volgende paragraaf hebben we de langere termijn effecten van de regiodeal op een rij gezet.

2.3 De lange termijn effecten

Door inzetten op meer onderwijs arbeidsmarkt en energie wordt de aantrekkelijkheid van de regio groter. Dit heeft een effect op de welvaart van de huidige bewoners, maar zal ook weer nieuwe bewoners aantrekken.

De aantrekkelijkheid van de regio wordt vergroot omdat:

- Er meer en divers werk wordt aangeboden wat de werkgelegenheid ten goede komt
- Er meer mogelijkheden komen voor jongeren om in de regio aan het werk te gaan
- Er meer mogelijkheden komen voor jongeren om een geschikte (hogere) opleiding te kunnen volgen in de regio (in plaats van deze te moeten volgen in bv Alkmaar)
- Er meer hoogopgeleiden zich in de regio zullen vestigen, wat een effect heeft op de huizenmarkt en het voorzieningenaanbod
- Er een betere aansluiting komt tussen onderwijs en arbeidsmarkt
- De vergrijzing wordt tegengaan door het langer kunnen binden en het aantrekken van jongeren
- Er meer uitwisseling plaats gaat vinden tussen Koninklijke Marine en civiele bedrijven op het gebied van innovaties, wat de integratie tussen stad en haven bevordert.
- Er door deze samenwerking ook gezamenlijke maritieme technologieën worden ontwikkeld en getest die uniek zijn in Nederland
- Deze specifiek een bijdrage gaat leveren aan de nationale opgave irt de energietransitie (de introductie van de waterstofeconomie)
- Voor de langere termijn de elektriciteitsvoorziening geborgd is, wat positieve gevolgen heeft voor bedrijfsvestigingen

Voor de Koninklijke Marine (Defensie) wordt de aantrekkelijkheid van de regio ook groter. Zij profiteert van:

- meer gekwalificeerd personeel op de arbeidsmarkt voor haar bedrijfsvoering
- aanwezige kennis en innovaties ten einde specifieke militaire maritieme producten te kunnen ontwikkelen

- betere uitwisseling tussen haven en stad.
- ontwikkeling op het gebied van de waterstofeconomie. Waterstof zal een belangrijke vervanging zijn van de bestaande brandstoffen en dus leidend bij veel nieuwe ontwikkelingen.

Voor bedrijven wordt de aantrekkelijkheid van de regio ook groter. Zij kunnen gebruik maken van:

- De ontwikkelingen die voortkomen uit de samenwerking tussen civiele bedrijven, kennisinstellingen en de Koninklijke Marine
- Hoger geschoold personeel
- Sterkere beroepsbevolking
- Alle ontwikkelingen rondom de waterstofeconomie. Deze ontwikkeling zal specifieke bedrijven trekken die willen profiteren van de testen in de Kop van Noord-Holland.
- Een elektriciteitsnet dat ook voor de komende generaties een garantie is voor voldoende stroom.

2.4 De regiodeal als versterking van lopende initiatieven

De partijen zijn van mening dat een regiodeal lopende initiatieven op het gebied van onderwijs en arbeidsmarkt en energie versterkt en mogelijk kan bijdragen aan een versnelling van beoogde ontwikkelingen.

In De Kop Werkt! werken de vier Kopgemeenten Texel, Den Helder, Hollands Kroon en Schagen en de provincie Noord-Holland samen aan een toekomstbestendige regio. Dat doen zij door continu kansen te benutten die de kracht van de regio versterken. Daarbij gaat het om de ontwikkeling van havens, agribusiness, energiesector, toerisme, bereikbaarheid en leefomgeving.

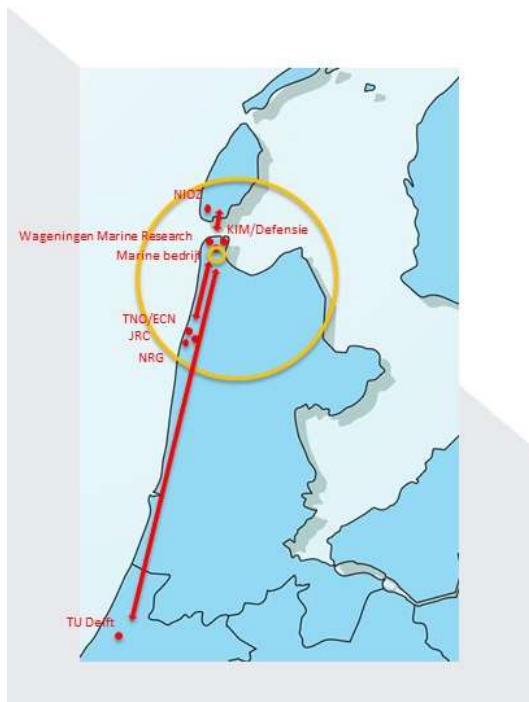
Ook in haar eigen ambitiedocumenten zet de Kop van Noord-Holland in op een verdere profilering als kenniscentrum rondom (duurzame) energie, waar onderzoek en ontwikkeling plaatsvindt naar betere duurzame technieken en in de kop van Noord-Holland energie wordt geproduceerd, zowel op land als op zee. In haar ambitiedocument is ook de wisselwerking tussen Koninklijke Marine en stad (civiel) een belangrijk thema. De samenwerking moet wederzijds voordeel opleveren bij o.m. het gebruik van de haven, het aantrekken van geschoold personeel en het aanbieden van specifiek onderwijs(kennishaven).

De reden dat samenwerkingspartners een deal met het Rijk willen sluiten is dat de regiodeal de lopende initiatieven op het gebied van arbeidsmarkt, onderwijs en energie in de Kop van Noord-Holland verder versterkt.

Op het gebied van **Maritieme -en technologische initiatieven** is een unieke kennisinfrastructuur in de regio aanwezig. Te denken valt aan:

JRC Petten: De JRC-laboratoria in Petten richten zich op onderzoek op het gebied van energie en transport. Onderzoekers krijgen hier de mogelijkheid om onderzoek te doen naar waterstofbrandstof-technieken.

TNO/ECN (Petten): Energieonderzoek Centrum Nederland, is het belangrijkste Nederlandse onderzoeksinstituut op het gebied van energie. Met en voor de markt ontwikkelt ECN kennis en technologie die gericht is op een transitie naar een duurzame energiehuishouding.



NRG (Petten): NRG is een internationaal opererende nucleaire dienstverlener. De onderneming produceert isotopen, verricht nucleair technologisch onderzoek, is consultant op het gebied van veiligheid en betrouwbaarheid van nucleaire installaties en dienstverlener in stralingsbescherming. De onderneming werkt voor en met partners in o.m. de energiemarkt.

NIOZ (Texel): Het Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee (NIOZ) doet vanuit Texel en Yerseke zeeonderzoek in binnen- en buitenland. Er wordt onder andere onderzoek gedaan op het terrein van biologie, fysica, chemie en geologie. Het NIOZ beschikt over eigen schepen, gespecialiseerde laboratoria en technische werkplaatsen waar innovatieve apparatuur wordt ontwikkeld en gebouwd. Het NIOZ zoekt steeds naar nieuwe samenwerkingsverbanden met onderzoeksinstituten, universiteiten en bedrijven.

Wageningen Marine Research (afdeling WUR): Wageningen Marine Research richt zich op strategisch en toegepast marien ecologisch onderzoek. De ruim 170 deskundige en enthousiaste medewerkers werken vanuit de locaties IJmuiden, Yerseke en Den Helder aan projecten voor opdrachtgevers afkomstig van overheden en bedrijfsleven, nationaal en internationaal.

KIM, defensie Den Helder: Het Koninklijk Instituut voor de Marine is het opleidingsinstituut voor toekomstige officieren van de Nederlandse Koninklijke Marine te Den Helder. Vanaf 2005 maakt het KIM deel uit van de Nederlandse Defensie Academie.

Het Marinebedrijf: De taken van het Marinebedrijf bestaan uit de instandhouding van vlootgebonden wapen-, communicatie-, en commandosystemen, en de bevoorrading van materieel. Hiermee ondersteunt het bedrijf de vier met een sterke nadruk op de Marine. Bij het Marinebedrijf wordt bijvoorbeeld gewerkt aan het onderhoud en de logistiek van fregatten, onderzeeboten en installaties zoals het APAR radarsysteem, voortstuwingssystemen, communicatieapparatuur, sonar, operationele datalink systemen, kanonnen, satellietssystemen (zowel grondstation als installaties aan boord van schepen), commandovoering systemen, enzovoort.

Op het gebied van **Onderwijs** lopen meerdere initiatieven om deze beter passend te maken voor de uitdagingen van de regio en de toekomst van de regio.

Onder de titel **Match 2020** zet de Kop van Noord-Holland - samen met de ondernemers en onderwijspartners - acties op touw die er voor zorgen dat schoolverlaters en professionals hun carrière in de Kop van Noord-Holland een impuls kunnen geven. Daarbij mikken zij op de speerpunten toerisme, agribusiness, techniek en zorg. Match2020 wil bijdragen aan het benutten van de enorme economische potenties die het gebied kent en zet derhalve in op het Human Capital in de regio.

In **Tech@Connect** werken diverse kennisinstelling als NIOZ, ECN/TNO, bedrijfsleven en onderwijs samen. Het doel is om uiteindelijk meer mensen te enthousiasmeren voor een baan in de technische sector. Deze mensen zijn namelijk essentieel voor de verdere (economische) ontwikkeling in het



bedrijfsleven en kennisinstellingen in de Kop van Noord-Holland. Aan de hand van gerichte actielijnen wordt innovatie gestimuleerd, het bestaande bedrijfsleven ondersteund en mogelijke nieuwe ondernemers en sectoren aangemoedigd zich in de Kop van Noord-Holland te vestigen.

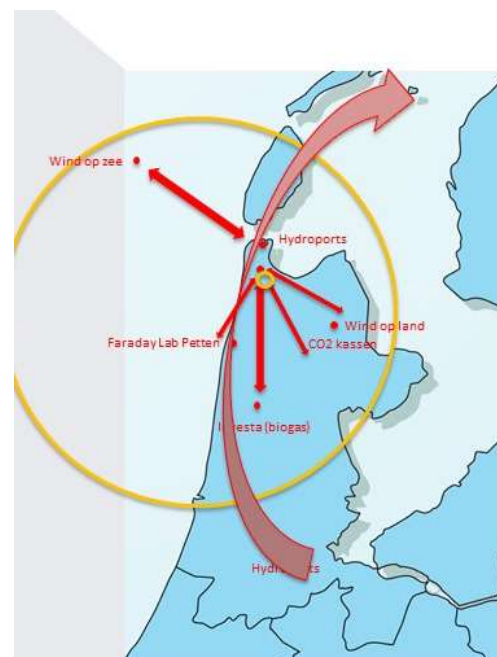
TerraTechnica is een netwerk bestaande uit ondernemers, scholen, studenten, gemeenten, provincie en regionale partners die samen werken aan een duurzame wereld. Als meest innovatieve energieregio wil TerraTechnica de wereld slimmer en duurzamer maken met behulp van de nieuwste technieken. Een missie die alleen voltooid kan worden door krachten te bundelen. Binnen TerraTechnica wordt vraag gestuurd onderwijs, toegepast onderzoek en ondernemerschap verbonden, met de ambitie om hét expertise- en innovatieplatform van Nederland voor duurzame energietechnologie te worden.

Tenslotte werkt de regio op het gebied van **Energie ontwikkelingen** nauw samen met diverse partijen in het Noorden van het land. Voor de Kop betekent dit aansluiting bij ontwikkeling op het gebied van de Noordzee als energieregio en diverse initiatieven op land (waaronder het Windpark Wieringermeer).

Belangrijke ontwikkelingen daarin zijn de recent gesloten samenwerking tussen Groningen Seaports, Port of Amsterdam en Port of Den Helder op het gebied van waterstof. Zij positioneren zich onder de naam Hydroports als hét waterstofknooppunt van Europa. Deze samenwerking tussen de havens moet leiden tot de ontwikkeling van een uitgebreide waterstofinfrastructuur in Noordwest-Nederland. Momenteel zijn daar al tientallen concrete waterstofprojecten in ontwikkeling. Doel is uiteindelijk om door te groeien tot waterstof-hub van Europa.

InVesta (regio Alkmaar) is de centrale locatie waar de technologieontwikkeling op het gebied van biomassavergassing en het toepassen van de geproduceerde productiegassen plaatsvindt. InVesta haalt innovaties uit de laboratoria, ontwikkelt ze verder en beproeft ze in pilot en demo situaties. Zij ziet waterstof als een belangrijk hernieuwbaar gas voor de toekomst en ontwikkelt momenteel de H2HUB, waarin zowel vanuit elektrolyse (power-to-gas) als via vergassing H2 wordt opgewekt. Deze H2 is beschikbaar voor gebruik in chemische processen en als brandstof voor FuelCells (gas-to-power).

Het Faraday Lab (Petten) is Europa's grootste waterstof onderzoeksfaciliteit. In het Faraday laboratorium werkt ECN aan technologische doorbraken voor opschaling. Voor grootschalige productie van groene waterstof uit duurzame bronnen



als zon en wind moeten nog technologische drempels worden geslecht. Elektrolyse, een methode om water te splitsen in waterstof en zuurstof, is nodig om grote hoeveelheden windenergie te kunnen opslaan en transporteren naar industrie en voor zwaar transport. Dat gebeurt nu nog op te kleine schaal.

TNO breidt het Faraday lab in Petten de komende periode sterk uit met faciliteiten om samen met industriële partners aan innovatieve oplossingen te werken. Elektrolyse is niet alleen een onmisbare schakel in de verduurzaming van onze energievoorziening, maar biedt ook enorme kansen voor het Nederlandse bedrijfsleven. De markt groeit het komend decennium naar verwachting van honderd miljoen naar vijf miljard euro in Noordwest-Europa. Nederland kan een belangrijke toeleverancier worden van componenten van electrolysers. Samen met leveranciers ontwikkelen we efficiënte systemen met duurzaam ontworpen componenten en goedkopere materialen.

De lopende initiatieven laten zien dat de regio hard bezig is om een belangrijke rol te pakken op het gebied van technologie en energie. Zij moet en zal haar positie versterken door blijvend in te zetten op het versterken van human capital en goede samenwerkingen tussen partijen om daarmee ook de (brede) welvaart een impuls geven. Om niet te verdwalen in de talrijke initiatieven en samenwerkingen op lokaal niveau is het belangrijk om de coördinatie goed in te richten, waardoor initiatieven door alle partijen ondersteund worden en er gerichte inzet van mensen en middelen kan plaatshebben. Deze coördinatie is belangrijk en komt later in hoofdstuk 5 nog aan de orde.

2.5 De regionale kansen

Zoals de commissie Deetman/Mans in de rapportage 'Krimp of Niet' concludeerde: *“Het al dan niet kunnen verzilveren van deze economische potenties [Marine en havenontwikkeling] is allesbepalend voor de toekomst van de regio [Kop van Noord-Holland] en daarmee ook voor de bevolkingsontwikkeling en het voorzieningenniveau.”*

Om de kansen van de Kop van Noord-Holland te kunnen verzilveren moeten de condities op orde zijn die er voor zorgen dat de Kop zich verder en hoogwaardig kan ontwikkelen tot een vitale regio. Dit betekent dat in ieder geval de koppeling tussen bedrijven, arbeidsmarkt en onderwijs verbeterd moet worden.

Het maatschappelijke effect in de Kop Van Noord-Holland waar deze regiodeal een bijdrage aan zal leveren is:

“Het versterken van de economische dragers in de regio en daarmee een bijdrage leveren aan de maatschappelijke basis structuur”.

Het is de verwachting dat het investeren in een goede economische en maatschappelijke basisstructuur leidt tot verdere groei en ontwikkeling (vliegwielen). Een goede basis is nodig om groei te bevorderen en aan te wakkeren.

Alle mogelijke inzet van alle betrokken partners is nodig om dit te realiseren. Samenwerking tussen de gemeenten, Koninklijke Marine, de offshore energiesector, het havenbedrijf en onderwijs- en kennisinstellingen is nodig om de regionale impact zo groot mogelijk te laten zijn. Het Rijk is daarin een belangrijke schakel gezien haar verschillende belangen en verantwoordelijkheden in het gebied.

3 Nationale belangen als kader voor de ambities

3.1 Inleiding

In de Kop van Noord-Holland liggen tal van kansen en mogelijkheden. Het verzilveren van die kansen draagt ook bij aan enkele belangrijke nationale belangen die het Rijk nastreeft. In dit hoofdstuk worden de nationale belangen, die voor deze regio belangrijk zijn, geschetst en wordt aangegeven in hoeverre de regionale opgave en de nationale belangen samenkomen.

3.2 Nationale belangen

Het kabinet werkt aan de brede welvaart in Nederland. De brede welvaart is in Nederland relatief hoog, maar er zijn ook uitdagingen. Nederland heeft een goede uitgangspositie, maar er zijn altijd terreinen waar meer/extra inzet nodig is. De kwaliteit van leven wordt namelijk niet alleen bepaald door macro-economische cijfers zoals het bruto binnenlands product (bbp), de koopkracht of de overheidsschuld.

De regering Rutte III zet in op thema's die bijdragen aan die brede welvaart. Zo is er onder meer aandacht voor beter onderwijs, een hogere arbeidsparticipatie - en voor de Kop van Noord-Holland buitengewoon interessant - groei van de defensie en hoge ambities ten aanzien van klimaat en duurzaamheid. Deze laatste twee nationale belangen passen goed binnen de regio en vormen de kapstok voor deze regio deal, waarbij de inzet op passend onderwijs randvoorwaardelijk is.

Ontwikkeling Defensie

Het Kabinet gaat de komende jaren (verder) investeren in Defensie, waaronder ook in de Kustwacht die 15 taken uitvoert voor 6 verschillende Ministeries. De Defensie-uitgaven gaan in de komende jaren substantieel omhoog met uiteindelijk 1,5 miljard per jaar.

De ruimere mogelijkheden betekenen dat er ook extra investeringen worden gedaan in de Marine, waaronder ook het aantrekken van nieuw personeel. Den Helder is van oudsher de thuisbasis van de Koninklijke Marine. Zij behoort tot de grootste werkgevers in de Noord-Holland Noord (7.000 arbeidsplaatsen). Na jaren van krimp zal de Koninklijke Marine de komende jaren fors investeren in vernieuwing en uitbreiding van de vloot. De groei gaat gepaard met een toenemende vraag naar ruimte, voorzieningen, technisch geschoold personeel en de inzet van de nieuwste technologie. Defensie wil, in lijn met het missie gedreven topsectoren- en innovatiebeleid, met de defensie-industrie en onderzoeksinstellingen werken aan innovatie en daarmee economische kansen bieden aan de veiligheidssector. Dit pakt zij samen met het bedrijfsleven op.

Er wordt niet alleen een groei van 1.000-2.000 arbeidsplaatsen verwacht¹, maar er wordt ook ingezet op een andere manier van werken. Defensie en Koninklijke Marine willen intensiever samenwerken met de regionale partijen, maatschappelijke organisaties en het bedrijfsleven. De Koninklijke Marine wil samen met de regio optrekken om de groei van de marine vorm te geven en daarbij gebruik te maken van civiel-militaire samenwerking en duaal gebruik van kennis en infrastructuur. Daarmee wil de Koninklijke Marine in de regio als 'leading firm' fungeren met positieve gevolgen voor de regionale structuur, economische bedrijvigheid en werkgelegenheid.

¹ Bron: Helders Perspectief

Energietransitie

De ambities van Rutte III op het terrein van duurzaamheid en klimaat zijn duidelijk. Met name de verwachtingen over het voorgenomen nationaal Klimaat- en Energieakkoord om te komen tot 49 procent vermindering van de CO₂-uitstoot in 2030 zijn hooggespannen.

De voortgaande klimaatverandering, geopolitieke verschuivingen en op den duur uitputting van grondstoffen maken energietransitie naar hernieuwbare bronnen urgenter dan ooit. Het Kabinet heeft in het Klimaatakkoord afspraken gemaakt over het terugdringen van de CO₂ uitstoot.

Ten aanzien van Wind op zee zegt zij o.m. het volgende:

Met grootschalige uitrol van Wind op Zee in de komende decennia komt een grote groene krachtbron beschikbaar die energie brengt naar met name de duurzame industriële centra van Nederland. Het tot ontwikkeling brengen van deze 'Green Powerhouse Noordzee' vraagt een planmatige aanpak voorbij 2030, te vergelijken met de Deltawerken. Richting 2050 is groei mogelijk naar maximaal 60 GW aan opgesteld vermogen afhankelijk van de (internationale) vraag naar elektriciteit. Dat vereist goed overleg met alle betrokkenen, inclusief coördinatie met andere Noordzeelanden, met oog op een betrouwbaar en betaalbaar energiesysteem en een gecombineerde opgave van duurzame economie en borging, zo mogelijk ook versterking, van de ecologisch waarde van de Noordzee. Daarbij zullen in de toekomst opties zoals uitbreiding van interconnectie, conversie naar waterstof of andere energiedragers, flexibilisering van de vraagkant, smart grids, opslag en op langere termijn kunstmatige eilanden tot de mogelijkheden behoren met oog op een kosteneffectieve inpassing van meer wind op zee.

Dat betekent dat, gelet op de strategische ligging van Den Helder, er hier grote kansen liggen. De Kop van Noord-Holland biedt alle ruimte om verder te werken aan en te investeren in verschillende aspecten van die energietransitie. De aanlanding van elektriciteit van de eerste in ontwikkeling zijnde windparken voor de Nederlandse kust zal vooral in Zuid-Holland en in het Noordzeekanaalgebied plaatsvinden. De aanlanding van elektriciteit van de in de periode tussen 2020 en 2030 te realiseren windparken voor de Nederlandse kust en het continentale plat, zal van grote invloed zijn op de bedrijvigheid in Den Helder en de Kop van Noord-Holland. Ten opzichte van andere zeehavens ligt Den Helder gunstig als het gaat om offshore maintenance (van de genoemde windparken), maar bovendien ontsluit Den Helder het infra netwerk op zee, ook via de bestaande installatie en gasinfrastructuur van de NAM. Hier liggen mogelijkheden om verder te investeren in onderzoek en ontwikkeling van waterstof op zee en de mogelijkheden voor CCS op zee en CCU in de regio².

De regio NHN als geheel heeft de ambitie om in 2040 energieneutraal te zijn. In de Regionale Energie Strategie (RES) worden de opgaven van 'duurzame elektriciteit opwek' en 'aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving' uit het Klimaatakkoord tot het jaar 2030 uitgewerkt. Dit gaat dan om bewezen technologieën. Ook de benodigde energie-infrastructuur is een onderdeel hiervan. Tegelijkertijd vormt energiebesparing en CO₂ reductie steeds de basis om verstandiger met energie om te gaan.

3.3 Drie programmalijnen voor de Kop van Noord-Holland

In de Kop van Noord-Holland komen belangen en regionale opgave samen. Daar waar data gebeurt zijn een drietal ambities gedefinieerd voor deze regio deal. Deze ambities hebben een gezamenlijk doel en dat is het versterken van de regionale economie om zo de brede welvaart in het gebied te versterken.

De volgende programmalijnen worden onderscheiden:

² Het afvangen, hergebruiken en opslaan van CO₂ is beter bekend als Carbon Capture Utilisation (CCU) and Storage (CCS).

- > Vanuit defensiebelang wordt ingezet op **meer samenwerking tussen de Koninklijke Marine en civiele bedrijven op maritiem innovatiegebied**. Deze lijn zet in op meer uitwisseling tussen de Koninklijke Marine en civiele organisaties, en dan met name rondom innovatie van maritieme diensten en producten.
- > Vanuit het energiebelang wordt ingezet op **de ontwikkeling van de waterstofeconomie**. Deze lijn richt zich op het ontwikkelen en testen van waterstof als energiedrager. De regio wil de periode van 2020 tot 2030 benutten om zoveel mogelijk kennis en knowhow op te bouwen, maritieme innovaties te testen en pilots uit te voeren om oplossingen te kunnen bieden voor de energie-hausse van zee die na 2030 wordt verwacht.
- > Om deze twee bovenstaande programmalijnen te kunnen realiseren zijn goed geschoolde mensen nodig. Er moet derhalve nadrukkelijk aandacht zijn en ingezet worden op **Human Capital als drager voor de noodzakelijke ontwikkelingen**. Deze - bijna randvoorwaardelijke - programmalijn zet in op een beter aanbod van opleidingen en het aantrekken van meer kennis en expertise, met name ten aanzien van het verbinden van het onderwijsaanbod in de Kop van Noord-Holland. Zowel Defensie als de offshore/maritieme sector zetten in op slimme verbindingen tussen civiele en militaire opleidingen, start-ups en andere samenwerkingsverbanden om de komst van studenten en jonge vestigers te stimuleren.

De regio deal moet deze programmalijnen in elkaar draaien. De versterking van Human Capital zorgt voor meer kennis en kunde bij innovatieve ontwikkelingen op het gebied van technische (maritieme) toepassingen en draagt bij aan kennis en ervaringen bij de ontwikkeling van nieuwe energiedragers in de Kop van Noord-Holland. Maar er zijn nog veel meer verbanden te ontwikkelen. Ontwikkelingen op het gebied van energie, en dan met name Waterstof, vinden toepassingen in Maritieme innovaties. Innovaties trekken bedrijven en andere start ups, enzovoort. Dit samenspel kan door deze regio deal in beweging worden gezet en het vliegwiel zijn voor een versterking van de Kop van Noord-Holland op economische gebied, maar bovenal een versterking betekenen voor de brede welvaart in deze regio. Dat betekent wel dat een goede sturing en duidelijke verantwoordelijkheden worden belegd in een goede governance structuur. Deze wordt, samen met de programmalijnen en projecten, in het volgende hoofdstuk verder uiteengezet.

4 Projecten

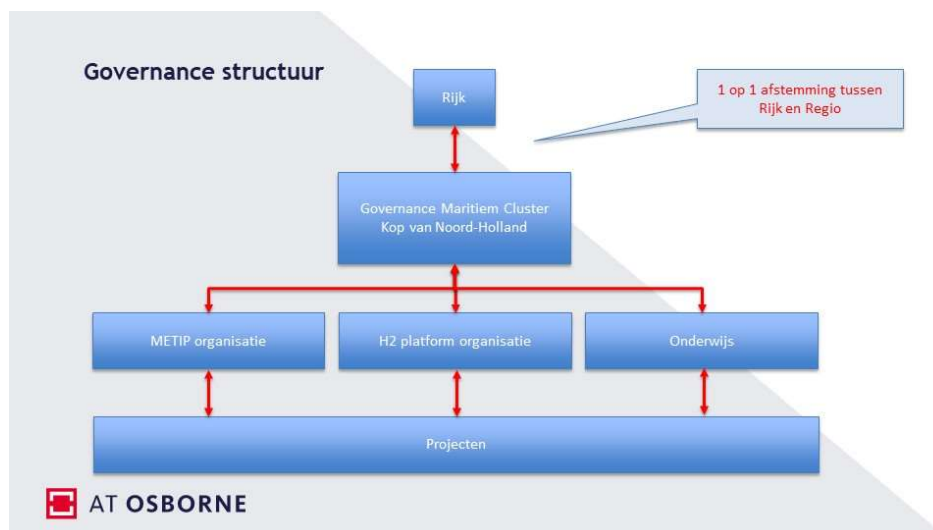
4.1 Inleiding

In de hierna volgende paragrafen worden de programmalijnen van hoofdstuk 4 omgezet in projecten (en korte termijn) acties. Veel projecten zijn nog in een opstartfase en nauwelijks tijdsgebonden en kunnen derhalve nog langere tijd nodig hebben om een project te worden. Maar er zijn ook enkele projecten te definiëren die op korte termijn in uitvoering kunnen worden gebracht die bijdragen aan de genoemde ambities en regionale opgave.

Om de projecten voor de korte en lange termijn goed te kunnen managen en coördineren wordt de uitvoering van de regiodeal ondergebracht bij de nieuwe governance structuur die de gemeente Den Helder met de provincie NH en rijksoverheid medio 2020 ingericht zullen hebben voor de sturing op het maritieme cluster in de Kop van Noord-Holland. Deze nieuwe governance structuur, voortvloeiend uit de Gateway Review die in het najaar in Den Helder is uitgevoerd, geeft (meer) zekerheid over de uitvoeringskracht van de projecten. Deze structuur wordt eerst toegelicht en getoond.

4.2 Governance

Voor de fase waarin Rijk en regio de overeenkomst opstellen om de regiodeal daadwerkelijk aan te gaan, wijzen we een eerste aanspreekpunt aan voor het ministerie. In het verlengde van de samenwerkingsovereenkomst gemeente Den Helder - provincie Noord-Holland willen we hiervoor de trekker van deze samenwerkingsovereenkomst aanwijzen. Naast deze ambtelijke trekker, is er een bestuurder verantwoordelijk.



De regiodeal wordt niet gesloten voor de korte termijn. Het is de uitdrukkelijke ambitie dat partijen langdurig met elkaar werken aan het verbeteren van de brede welvaart in de Kop van Noord-Holland. Dit moet gebeuren in diverse verbanden, met verschillende partijen (bedrijven, kennisinstellingen

etc). Gelet daarop lijkt het ons verstandig om de daadwerkelijk uitvoering van de regiodeal onder te brengen bij de nieuwe governancestructuur die in Den Helder wordt ingericht voor het maritiem cluster in de Kop. Op die manier heeft het Rijk één centraal aanspreekpunt en hebben projecten in de regio ook één centraal coördinatiepunt. Wij gaan ervanuit dat deze structuur van toegevoegde waarde zal zijn bij het uitvoeren van de projecten en initiatieven van u en die van in de toekomst.

4.3 Samenwerking op maritiem innovatiegebied.

Doel van deze programmalijn is een betere en verdergaande samenwerking tussen de Koninklijke Marine (het Marinebedrijf) en civiele bedrijven op het gebied van maritieme innovaties. Dit betekent meer uitwisseling van kennis en ontwikkelingen tussen organisaties, en dan met name rondom maritieme diensten en producten. Dat betekent onder meer ook dat rekening gehouden wordt met alle lopende initiatieven en bestaande samenwerkingsverbanden. Deze afstemming en gezamenlijke coördinatie is nodig wil de regio (en Nederland) een koppositie houden op het gebied van Maritieme dienstverlening.

Recent zijn de eerste stappen genomen om de samenwerking tussen de Koninklijke Marine en civiele bedrijven en opleidingsinstituten als TNO en TU Delft te faciliteren. Er zijn inmiddels vergevorderde plannen om een Maritiem Emerging Technologies Innovatie Park Noord-Holland (METIP-NH) op te richten. Het METIP-NH is een omgeving waar door ondernemingen, overheid en opleidings-/kennisinstellingen samen aan innovaties en technologie gedreven activiteiten wordt gewerkt ten behoeve van de marine, maritieme en offshore (energy) wereld. Het METIP biedt voorzieningen voor het ontwerpen, ontwikkelen, testen, demonstreren en produceren van innovatieve maritieme producten en diensten m.b.t. *'emerging technologies'* en hun *'cross-overs'*.

Wij onderscheiden binnen deze lijn de volgende projecten:

1. Oprichting van het Maritime Emerging Technologies Innovation Park - Noord-Holland (METIP-NH).

Dit houdt in het oprichten en uitwerken van het concept METIP-NH plan, bestaande uit het verder ontwikkelen van het idee (werken, leren wonen komen bij elkaar), maar waaronder ook het realiseren van een fysiek deel (ruimtes, gebouwen, testlocaties).

Het doel van het METIP is het creëren van een platform waar met behulp van smart emerging technologies via exploratie en valorisatie nieuwe maritieme toepassingen worden ontwikkeld en getest. Dit gebeurt op basis van een vraag gestuurde aanpak. Een innovatieve maritieme opgave wordt ingebracht. Deze opgave wordt gekoppeld aan kennisinstituten, onderwijs en tech-bedrijven. Deze organisaties vormen een METIP-innovatie cluster en werken gezamenlijk aan de oplossing. Speciale rol is weggelegd voor de launching customers. Een organisatie als de Koninklijke Marine kan bijvoorbeeld via een civiel-militaire samenwerking eigen kennis inbrengen in een cluster en dit delen met andere kennisinstellingen met als doel de gewenste oplossing te vinden. Vervolgens wordt de Koninklijke Marine afnemer van de ontwikkelde technologische producten.

Het METIP onderscheidt zich door de nadruk te leggen op het begrip MARITIEM, gekoppeld aan vraagstukken op het terrein van emerging technologies. Bijzonder is dat een groot deel van deze kennisvraagstukken zal worden aangedragen door reeds in de regio gevestigde zogenaamde *'maritime launching customers'*. Vooralsnog worden tot de potentiële launching customers gerekend: de Koninklijke Marine, het Kustwachtcentrum Nederland, Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek

der Zee (NIOZ), KNRM Den Helder, de gevestigde Offshore industrie in de regio en de energiesector (windmolens op zee).

Het METIP biedt zodoende ruimte voor ontwikkeling van de nieuwste technologische kennis en implementatie hiervan in de maatschappij. Het METIP daagt gebruikers uit om verder te denken dan de hedendaagse technische mogelijkheden en biedt daartoe voldoende (gespecificeerde) ruimte voor testen en experimenten. Het METIP biedt een omgeving die inspirerend, uitdagend en creatief is voor het bedrijfsleven in de regio. Op deze wijze draagt het METIP bij aan een continue technologische vernieuwingsdrift en daarmee een verbreding en versterking van de economische positie van de Kop van Noord-Holland.

Om concreet aan de slag te kunnen gaan, moet er fysieke ruimte zijn op te werken, dat betekent niet alleen ruimte om te werken en te leren, maar ook ruimte om te wonen en te verblijven/recreëren. Het METIP-NH streeft dan ook naar verbondenheid met de regio. De verwachting is dat studenten tijdens stage of onderzoek en in een ‘*start-up/scale-up*’ fase gebruik maken van dit aanbod. Het specialistische werk, de kennis en faciliteiten die het METIP biedt, leiden samen met een prettige woonomgeving tot een langer verblijf van deelnemers. Het gebouw, de inrichting en de organisatie van het METIP sluit aan bij de levensstijl en ‘*mindset*’ van de huidige student. Gelet op de grote invloed en mogelijkheden van de Koninklijke Marine en het KIM en de nabijheid van de maritieme dienstverlening moet het METIP-NH landen in de Kop van Noord-Holland.

Noodzakelijke acties

Voor de ontwikkeling van het METIP-NH naar een bedrijf wordt een periode van zo’n ruim 5 jaar uitgetrokken. De verwachting is dat na 5 jaar het METIP voldoende opbrengsten genereert om in de operationele kosten te kunnen voorzien. De kosten voor de organisatie worden gedekt door de opbrengsten van de innovaties. De volgende korte termijn acties worden voorzien:

- Uitwerken van concept ideeën naar een business plan. Dat betekent het vastleggen van de definitieve conceptuele opzet en programmatische thema’s, technologieën en innovatie pijlers waar het METIP zich inhoudelijk op focust.
- Een advies over de financiële haalbaarheid aan de hand van het investeringsplan, financieringsplan en exploitatieplan, uitmondend in een finale business case.
- Advies over de opzet van de uitvoeringsorganisatie leidend tot het oprichten van het bedrijf³ (eigen rechtspersoon) dat de ontwikkelingen aanstuurt en afstemming zoekt met lopende initiatieven, zoals bijvoorbeeld met Tech@Connect.
- Het inrichten en in gebruik nemen van een (bestaande) locatie.

Concrete resultaten op korte termijn

Onderzoek en haalbaarheid in beeld (acties a-c)	2020/2021
METIP opgericht (actie d)	2021

2. Het testen en ontwikkelen (R&D) van maritieme technologische innovaties

Gedurende de ontwikkelingsperiode kunnen innovatietrajecten en technologieprojecten op maritiem en mariene gebied alvast aan het METIP gelinkt worden. Dit geldt nu al voor enkele concrete projecten, zoals voor de experimenten met de Extended Reality Campus ten behoeve van enkele specifieke opleidingen en het Maritime Drone Initiative (MDI), alsmede voor data driven predictive management. Deze projecten lichten we hieronder specifiek uit.

³ Het is niet noodzakelijk dat dit een nieuw bedrijf wordt. Het kan beter zijn om de taken en verantwoordelijkheden onder te brengen in een bestaande organisatie. Deze optie ligt dus open.

Extended Reality (XR) Campus

Extended Reality (XR) is de verzamelnaam voor Augmented reality (AR), Virtual reality (VR) en Mixed reality (MR). Deze techniek brengt de digitale wereld en de fysieke wereld samen. Bij de Koninklijke Marine is in het opleidingscentrum in Den Helder een eerste versie van een XR-Campus opgericht. MBO en HBO studenten werken hier samen aan de realisatie van games die gebruikt kunnen worden voor militaire opleidings- en trainingsdoeleinden. Door samenwerking met het METIP komt de Koninklijke Marine XR-Campus in aanraking met start-ups, en innoverende MKB bedrijven waardoor gezamenlijk aan de uitwerking van creatieve ideeën gewerkt kan worden.

Maritime Drone Initiative

Drones worden 'smarter' en vaker ingezet voor gedifferentieerde toepassingen. Dit vraagt om een geavanceerde aansturing van deze machines. Door verschillende sensoren te combineren met kunstmatige intelligentie worden hier belangrijke stappen in gezet en komen er tegelijkertijd ook steeds meer handige toepassingen voor drones. Dat is nodig om nog meer stappen te maken in de besturing van deze drones (met als ultiem doel de autonome drone).

Dit project richt zich op maritieme drones. Maritieme drones kunnen een verandering tot stand brengen die ertoe leidt dat tijd, kosten en gevaar die vele maritieme operaties met zich meebrengen aanzienlijk gereduceerd worden en meer resultaat opleveren. Het MDI heeft de potentie zich een hoofdrol toe te eigenen op het gebied van maritieme drones. Binnen het overkoepelende METIP zijn de voorwaarden daartoe aanwezig, namelijk kennis, studenten, bedrijven (start-ups) en, niet onbelangrijk, launching customers. Een aantal ontwikkelingen komt in het MDI samen, zoals:

- Innovaties zijn nodig om de drones voor langere tijd en onder barre (weers)omstandigheden in te zetten op zee.
- De Koninklijke Marine heeft infrastructuur in de vorm van twee platforms en een gereserveerd luchtruim om met drones te vliegen; op land MVK De Kooy en op zee een specifiek militair oefengebied.
- De Koninklijke Marine wil, uit oogpunt van civiele-militaire samenwerking en dubbel gebruik van haar (kennis) infrastructuur, haar inspanning en inzet m.b.t. drones ten dienste stellen aan de economische ontwikkeling van de regio.

Door de samenwerking tussen civiele organisaties en kennisinstellingen en de Koninklijke Marine ontstaat een unieke combinatie van technische expertise die als regionaal vliegwiel kan dienen met nationale uitstraling.

Data Driven Predictive Maintenance (DPM)

Veel organisaties zijn al jaren actief op het gebied van onderhoudsmanagement. Data driven Predictive Assetmanagement gaat net een stapje verder. Het doel van Asset management is om de optimale prestaties van de gebruiksmiddelen, de assets, te halen. Hierbij wordt o.a. gebruik gemaakt van sensortechnologie, van ICT systemen voor big-data verwerking en van communicatieprotocollen. Hieruit worden nieuwe integrale assetmanagement systemen ontwikkeld waarmee organisaties grip op de bedrijfsmiddelen krijgen. Assets zoals wegmeubilair, energie-installaties, waterveiligheid systemen, windmolenparken, rollend en varende materieel, machines en apparatuur moeten aan steeds hogere garantie-eisen voldoen. Tegelijkertijd moet deze bedrijfszekerheid wel kosten effectief geoperationaliseerd kunnen worden. Het gaat dan om beleid en executie van proactief beheer binnen acceptabele risico's en tegen aanvaardbare kosten, gemeten over de gehele levensduur van de assets. De Koninklijke Marine is met een proef gestart om het fregat de Karel Doorman volledig te voorzien van DPM. Het fregat wordt voortdurend gemonitord, zodat verstoringen preventief kunnen worden opgelost, nog voordat ze ontstaan. De maritieme emerging technologies die in het METIP ontworpen

worden, zullen onder alle omstandigheden goed moeten kunnen blijven functioneren. DPM dient daarbij als aanvullende tool om mogelijke verwachte verstoringen voortijdig te signaleren

Noodzakelijke acties

Het is de verwachting dat binnen de drie hierboven genoemde projecten er nog meerdere projecten zullen volgen (als uitvloeisel van andere initiatieven). Om de drie hierboven genoemde projecten (en toekomstige uitvloeisels binnen deze richtingen) te faciliteren moet in ieder geval een volwaardige testomgeving worden gerealiseerd. Dat betekent de volgende acties:

- a) Het aanwijzen en geschikt maken van test- en demonstratievelden;
- b) Het realiseren van een inbandige vlieglocatie;
- c) Het opzetten van een mobiel field lab.

Concrete resultaten

Test- en demonstratieveld voor langere termijn vastgelegd (actie a)	2020
Inbandige vlieglocatie voor langere termijn vastgelegd en ingericht (actie b)	2021
Mobiel field lab gereed (actie c)	2021

Verwachte effecten

Door in te zetten op een betere civiel-militaire samenwerking wordt invulling gegeven aan de doelstellingen van de regio deal.

Inhoudelijk leidt meer samenwerking tussen Koninklijke Marine en bedrijven en kennisinstellingen op het gebied van maritieme technologische innovaties tot een aantrekkelijker regio. De samenwerking moet leiden tot innovaties, trekt meer (en beter gekwalificeerde) mensen en bedrijfjes (start-ups) aan en leidt geleidelijk tot een versterking van de (beroeps)bevolking in de Kop van Noord-Holland. Het is daarmee goed voor de werkgelegenheid en zorgt voor een vergroening van de regio. De regio deal versterkt de bestaande initiatieven, maar zorgt bovenal voor de mogelijkheid om gestructureerd en gecoördineerd de samenwerkingen vorm te geven om op die manier maximaal de potentie te benutten.

Door te investeren in een betere samenwerking tussen Koninklijke Marine en civiele partijen op het gebied van maritieme innovaties:

- Worden meerdere kennisgebieden gekoppeld aan specifieke toepassingsgebieden, wat leidt tot nieuwe 'state of the art' producten
- Worden de aanwezige samenwerkingsverbanden in de Kop van Noord-Holland versterkt.
- Wordt het aantrekken van specifieke kennis en expertise naar de Kop van Noord-Holland gefaciliteerd, wat leidt tot nieuwe vestigers (wonen en werken).
- Is er ruimte voor starters om in de Kop van Noord-Holland te gaan werken, te studeren en te wonen
- Zal de Kop van Noord-Holland het kennis en test centrum worden voor maritieme innovaties, wat nieuwe bedrijvigheid en complementaire kennisgebieden zal aantrekken.

De samenwerking die hier wordt beoogd is duidelijk gebonden aan deze regio. Het betreft hier een samenwerking met de Koninklijke Marine ten aanzien van maritieme technologische innovaties. Deze innovaties zijn specifiek voor maritieme inzet, dus niet alleen militair, maar ook voor civiele toepassingen. De samenwerking zal een boost geven aan de kennisontwikkeling van maritieme technologieën. Dat is gunstig voor de Koninklijke Marine en civiele bedrijven (als afnemers), en is bovenal gunstig voor (startende) bedrijfjes die van deze samenwerking gaan profiteren, door kennis toe te voegen, of aspecten zelfstandig uit te voeren.

Voorstel voor financiële dekking

Het METIP-NH is een platform wat na een aanlooperperiode in principe in staat zou moeten zijn om zichzelf te bedruipen. Voor de eerste jaren zijn echter wel investeringen nodig om het platform operationeel te krijgen en hierop te kunnen sturen. De verwachting is dat na 5 jaar het platform inkomsten genereert die de operationele kosten kunnen dekken.

Samenwerking Koninklijke Marine - Civiel	Totale investeringsbehoefte	Verwachte bijdrage	Gevraagde bijdrage Rijk
1. Oprichten METIP-NH	€ 4.000.000	€ 2.000.000	€ 2.000.000
2. Ontwikkeling testomgeving voor XR Campus, MDI en DPM	€ 3.500.000	€ 1.750.000	€ 1.750.000
Totaal	€ 7.500.000 (100%)	€ 3.750.000 (50%)	€ 3.750.000 (50%)

De investeringen voor de testomgeving(en) zijn eenmalig. Dit zijn kosten ten aanzien van engineering, het realiseren en oprichten van field (test) labs, het opzetten en onderhouden van technische installaties en de nodige lab faciliteiten.

De volgende partijen hebben, onder voorwaarden, uitgesproken om een financiële bijdrage te leveren:

Partij	bijdrage
Provincie Noord-Holland	€ 1.500.000
Gemeente Den Helder	€ 750.000
de Koninklijke Marine/CZSK	€ 750.000
Meerdere bedrijven in de regio	€ 750.000
Totaal	€ 3.750.000

4.4 De transitie naar een waterstofeconomie begint hier!

Deze ambitie heeft als doel het verder ontwikkelen en uitrollen van de waterstof economie als nieuwe energiedragers voor Noord-Holland en Nederland.

Waterstof (H₂) heeft in het huidige energiesysteem vooralsnog een kleine rol, maar de verwachtingen rond waterstof als belangrijke klimaat neutrale energiedrager van de toekomst zijn daarentegen hooggespannen. Waterstof kan immers als buffer fungeren voor onregelmatige hernieuwbare productie, als drager om overschotten van hernieuwbare elektriciteit af te voeren naar elders, het kan als bouwsteen dienen voor schone brandstoffen en ook zelf als energiedrager worden gebruikt bijvoorbeeld in de transportsector.

De verwachting is dat waterstof een steeds belangrijkere rol gaat spelen in de energietransitie. Den Helder heeft de

Tot 2030

- Decentrale opwekking van groene H₂, productie door waterstofmolens en zonneparken (vanaf 2020).
- Mobiliteit (trucks en schepen) en knelpunten in de E-infrastructuur (Wieringermeer en diverse onderstations) zijn de grote aanjagers
- Experimenten en eerste demo's waterstof vinden plaats in de gebouwde omgeving
- Er is sprake van gelijktijdig ontwikkelen van vraag en aanbod
- Er is sprake van gecontroleerde groei

mogelijkheid om een draaischijf te worden door het opslaan van energie (uit wind op zee) in waterstof en transport ervan via het aanwezige gasleidingstelsel (P2G- power to gas). Daarnaast heeft de regio, en specifiek Den Helder de mogelijkheid om de bestaande infrastructuur te gebruiken voor de opslag van CO₂ in zee (oude gasvelden). Dat maakt haar positie uniek. Deze programmalijn is ook nodig om de ambities uit de Regionale Energie Strategie (RES) te realiseren.

De introductie van een waterstofeconomie is een proces dat meerdere decennia beslaat. De Kop van Noord-Holland en met name Den Helder is uitermate geschikt om hier een belangrijke rol in te gaan spelen, door haar ligging en de bestaande infrastructuur verbindingen naar en op de Noordzee. Duidelijk is wel dat de waterstofeconomie er niet volgend jaar zal zijn. De Kop van Noord-Holland moet - vanwege de grote potentie - nu wel gaan focussen op deze ontwikkelingen en kennis gaan vergaren over de transitie.

Ten aanzien van deze regio deal zetten wij in op de verdere ontwikkeling van de waterstofeconomie, omdat deze regio en met name Den Helder het enige logische centrale punt is van waaruit de waterstof economie zich kan gaan ontwikkelen. De volgende redenen liggen hieraan te grondslag.

1. Het Nederlandse elektriciteitsnet kan de toevoer van elektriciteit (elektronen) van windparken op de Noordzee na 2030 niet meer verwerken, terwijl pas na 2030 de grootste windmolenparken gerealiseerd zullen worden. Dit is een serieus probleem.
2. Het transport van elektriciteit via H₂ (moleculen) kan echter wel plaats blijven vinden. Dat is goedkoper omdat er al een bestaande gasinfrastructuur ligt en gebruikt kan worden voor de op zee geproduceerde H₂.

3. Tenslotte zijn er voor de korte termijn al mogelijkheden om blauwe waterstof te introduceren. De bestaande gasvelden op de Noordzee (met de bestaande infrastructuur) zijn vanuit Den Helder goed bereikbaar en daarmee zeer geschikt (te maken) voor de opslag van CO₂.

Ná 2030

- Centrale opwekking van blauwe H₂ en CO₂ via grootschalige productie in Den Helder (vanaf 2025)
- Centrale opwekking vindt plaats op de Noordzee, transport via bestaande platforms en leidingen op zee en land.
- Waterstof is multifunctioneel inzetbaar
- De H₂ backbone door Noord-Holland is vrijgemaakt voor transport
- Er is sprake van een ontwikkeling richting aanbodmarkt
- Er is sprake van progressieve groei van de waterstofeconomie

Waterstof is geen energiebron maar een energiedrager. Je moet het eerst maken, wat energie kost, waarna deze energie elders bruikbaar is. Nu al produceert de industrie zo'n 800 duizend ton waterstof per jaar, vooral voor raffinaderijen en voor de kunstmestindustrie. De industrie maakt dit door aardgas te splitsen, waarbij CO₂ vrijkomt. Deze waterstof wordt 'grijs' genoemd.

Vang je deze CO₂ af en stop je het onder de grond, dan spreek je van blauwe waterstof. Deze variant staat in de gepresenteerde plannen van de Klimaattafels genoemd voor de korte termijn.

Het doel is groene waterstof. Deze wordt op fundamenteel andere manier geproduceerd: door water met duurzaam opgewekte elektriciteit uit elkaar te trekken tot zuurstof en waterstof (elektrolyse). Daar komt geen CO₂-molecuul aan te pas. Het is in feite gecondenseerde wind- en zonnestroom.

Binnen de lange termijn ambitie is een aantal projecten te identificeren, waarbinnen het vergroten van kennis en verdere ontwikkeling van waterstof (gerelateerde) projecten centraal staat. Gelet op de veelheid van ontwikkelingen is aandacht vereist voor een goede sturing en coördinatie.

1. Een platform waterstofeconomie als aanjager.

De kop van Noord-Holland heeft zeer veel knelpunten in het elektriciteitsnet. De energietransitie en economische groei vragen steeds meer capaciteit van het elektriciteitsnet. Daardoor zit de belasting van het elektriciteitsnet op een aantal plaatsen aan zijn limiet. De vraag naar elektriciteit groeit hard doordat bijvoorbeeld steeds meer huizen van aardgas overschakelen op elektrische warmtepompen, door het groeiende aandeel elektrische voertuigen en nieuwe spelers zoals datacenters die grote hoeveelheden energie verbruiken. Ook worden er op steeds meer plekken grote hoeveelheden duurzame elektriciteit opgewekt door zonneweiden en windparken. Ook die ontwikkeling vraagt veel extra capaciteit van het elektriciteitsnet. Zonder maatregelen loopt de Kop van Noord-Holland op korte termijn economisch vast.

Om als regio de kansen te pakken en succesvol te zijn is het van belang dat (semi-)publieke en private partijen een integrale en doelgerichte samenwerking aangaan. Het samenbrengen van partijen in een platform zorgt ervoor dat zijzelf actief kunnen sturen op vooruitgang in plaats van een afwachtende houding aan te nemen. Door het inrichten van een platform worden de mede initiatiefnemers (bijvoorbeeld Koninklijke Marine) hiertoe aangespoord. Daarbij is het van groot belang om te starten met projecten, om zo ervaring op te doen en draagvlak te ontwikkelen voor nieuwe initiatieven. Daarbij is het ook noodzakelijk dat er wordt geïnnoveerd.

Wij zien het bevorderen en faciliteren van die samenwerking als een belangrijke project, waarvoor tijd, capaciteit, geld en expertise dienen te worden vrijgemaakt en ingezet. Een platform waterstof kan helpen om die doelen met de goede focus, energie en samenhang te benaderen. Een platform is een randvoorwaarde om de veelvoud aan projecten te testen en om projecten aan elkaar te koppelen, immers hier zit waarschijnlijk nog de hoogste toegevoegde waarde.

Het platform waterstof moet leiden tot investeringen in Noord-Holland Noord. Het platform moet dus een bijdrage gaan leveren aan de ontwikkeling van een waterstofeconomie. Hierbij komen lokale en bovenregionale initiatieven gezamenlijk en in samenhang tot ontwikkeling. Een groot voordeel van het gecoördineerd aansturen van ontwikkelen is dat opbrengsten (kennis en expertise) ook weer kunnen worden ingezet in andere projecten. Het platform werkt min of meer als een vliegwiel voor steeds meer en verdiepende ontwikkelingen.

Dit draagt weer bij aan de ontwikkeling van een toekomst gerichte energie-infrastructuur, waardoor het vestigingsklimaat wordt versterkt en de regionale energietransitie mogelijk wordt gemaakt.

De kerntaak van het platform is als volgt te omschrijven: De Kop van Noord-Holland zet in op een stevig samenwerkingsprogramma met betekenisvolle investeringen, kennisopbouw en gerichte impulsen ter bevordering van waterstof als vestigingsfactor voor regionale bedrijvigheid en ter bevordering van de benodigde infrastructuur voor de toekomstige waterstofeconomie.

Noodzakelijke acties:

- a) Ten behoeve van een dergelijk platform is een business plan nodig. Dit plan beschrijft vooral de doelen en ambities van het platform. Daarmee zijn de kaders vastgelegd. Daarnaast is er aandacht nodig voor een goed governance structuur. Welke partijen staan aan het roer van dit platform en wat is hun taak. Hoe vindt sturing op het programma waterstof plaats en hoe vindt aansturing plaats naar de verschillende (test)projecten? In het business plan moet ook gekeken worden naar de financiering van het platform. Wie draagt bij en waarom? Het betreft financiering van het programma, niet van de individuele projecten.
- b) Na de planvormende fase moet het platform worden opgericht en ingericht (menskracht en middelen).

Concrete resultaten

Business plan gereed (actie a)	2020
Platform H2 opgericht en operationeel (actie b)	2021

Binnen het hiervoor genoemde platform zijn nu al enkele projecten te onderscheiden.

2. Opzetten van een Maritieme H2 proeftuin

Den Helder wordt gezien als een toekomstig scharnierpunt tussen zee en land voor de energietransitie. Aanvoer van waterstof vanaf de Noordzee kan Den Helder (weer) een belangrijke positie geven in de energievoorziening van Nederland. In de haven van Den Helder wordt gewerkt aan projecten die inspelen op waterstofeconomie. Hierbij is mobiliteit de grote aanjager, zowel varende als rijdende materieel. Port of Den Helder (hierna: PoDH) en de Koninklijke Marine zijn in het kader van de ecoport-certificering en de gestelde ambities voor de verduurzaming van de Marine en de haven steeds op zoek naar nieuwe duurzame initiatieven om de impact van de haven op haar omgeving te verkleinen.

Het project omvat het opzetten van een proeftuin (Living lab) voor waterstof rondom de haven van Den Helder. Mogelijke (deel)initiatieven zijn:

a) H2 Kooyhaven

Dit is een initiatief⁴ van Pitpoint, DAMEN, PoDH, Engie, TU Delft betreffende de realisatie van een aantal faciliteiten rondom de Kooyhaven in Den Helder. De faciliteiten betreffen het realiseren van een H2 Compressiestation (naar 300 bar) in de Kooyhaven, Een H2 vulstation voor de binnenvaart (Damen en Marine) en een Compressiestation naar 700 bar voor Trucks op het Total station bij de Kooy.

b) Elektrolyser midden station Anna Paulowna

De waterstof die in het initiatief voor Kooyhaven nodig is, moet vanuit het Liander onderstation in Anna Paulowna komen. Daar kan een 1MW elektrolyser gerealiseerd worden. De waterstof wordt vervoerd via een nieuw aan te leggen 8 bar H2-net naar Kooyhaven (3 km) en kan op langere termijn eventueel doorgetrokken worden naar het warmtenet van Den Helder. Door het realiseren van een elektrolyser wordt het huidige middenstation in Anna Paulowna ontlast. De elektrolyser zet elektra om in H2, waardoor er minder capaciteit van het middenstation nodig is. Dat is gelet op de stijgende energievraag zeer gunstig.

c) Ontwikkeling van waterstof aangedreven vaartuig(en)

PoDH en de Koninklijke Marine willen graag hun eigen schepen laten varen op waterstof. Dergelijke technieken zijn in principe voorhanden, maar kennen (vooralsnog) geen toepassing op schepen. PoDH wil via een pilot kijken hoe waterstof ingezet kan worden op haar eigen schepen om daarmee te experimenteren en te dienen als pilot voor toepassingen van waterstof in de scheepvaart. Zodoende kan de opgedane kennis weer door de samenwerkingspartners ingezet worden (verkoop aan derden).

De Koninklijke Marine gaat in 2020 4 schepen aanbesteden, die elektrisch moeten gaan varen, met een grote H2 tank als voeding. De Koninklijke Marine zoekt hierbij mede financiers om (met name de meerkosten ten opzichte van traditionele aandrijving) te kunnen dekken.

⁴ Voor dit initiatief is al DKTI-subsidie ontvangen, maar deze dekt nog niet de benodigde investering.

d) Waterstofmolen Windpark Wieringermeer

Een Lagerwey windmolen, met een vermogen van 4,8MW, wordt geschikt gemaakt om de elektrolyse technologie in te bouwen. Door integratie van de molen en elektrolyse kunnen er veel componenten weggelaten worden en wordt de productie van waterstof goedkoper, efficiënter en betrouwbaar.

Deze eerste waterstofmolen zal waterstof gaan produceren voor het project Duwaal: het initiatief van een breed consortium in de regio Noord-Holland onder leiding van HYGRO. Doel van het consortium is om gelijktijdig de keten van groene waterstofproductie, de distributie naar minstens 5 waterstoftankstations en de levering van waterstof aan 100 vrachtwagens te realiseren.

De ontwikkeling van een waterstofmolen biedt voordelen voor de Kop Van Noord-Holland. Ten eerste zal de inzet van een eventuele waterstofmolen een boost geven aan de ontwikkeling van een regionaal netwerk van tankstations en zal daarmee de verduurzaming van transport (over de weg en over het water) ondersteunen.

Ten tweede zal investeren in de waterstofmolen de betrouwbaarheid van het elektriciteitsnet ter plaatse vergoten. De ervaringen met de molen in de Wieringermeer kunnen toegepast worden op andere locaties. Inzet van waterstofmolens zal tot ontlasting van elektranetten leiden, waardoor andere economische ontwikkelingen weer mogelijk zijn.

Ten derde zal de kennis van de technologie van de waterstofmolen ook op zee toegepast kunnen worden. Dit zal leiden tot substantiële kostenverlagingen van energieproductie op zee.

Noodzakelijke acties

Bovenstaande 4 projecten hebben de verkennende fase al afgerond. Voor de korte termijn zijn de volgende acties nodig:

- a) Alle bovenstaande initiatieven wachten op uitvoering. Veel verkennende stappen zijn gedaan, maar er moet nu doorgepakt worden. Onder aansturing van een programmamanager (zie eerste project) moet een projectmanager worden aangesteld om de projecten richting uitvoering te loodsen. Zo moeten milestones worden opgesteld en moeten partijen aan de slag (worden gezet).
- b) Definiëren van projectplannen, inclusief voorstellen voor de dekking
- c) Voor enkele projecten zal dat ook inhouden het uitvoeren van verdiepende onderzoeken en het opstellen van overeenkomsten (samenwerking etc).
- d) Start uitvoering

Concrete resultaten

De aanwezige ideeën zijn omgezet in uitvoerbare plannen met aansturing (actie a-c)	2020
Starten met de uitvoering van de projecten (actie d)	2021

e) Realisatie van walstroomvoorzieningen

In de Routekaart waterstof⁵ wordt erkend dat innovatie niet alleen nodig is in de productie, maar ook voor nieuwe toepassingen als energiedrager om de klimaatdoelstellingen te halen. Nederland wil bij het inzetten van H2 vooroplopen en nu al ervaring opbouwen. Internationaal en in Nederland wordt voor havens een belangrijke rol voorzien in de uitrol van waterstof-infrastructuur.

⁵ Bron: Contouren van een Routekaart Waterstof, TKI

Het doel van dit project is het realiseren van een brandstofcel-aggregaat dat bij Port of Den Helder wordt ingezet om aangemeerde schepen te voorzien van walstroom. Er lopen al initiatieven voor de realisatie van waterstofbunkerfaciliteiten voor de scheepvaart. Waterstof vervult bij deze ambities ook een belangrijke rol in de verduurzaming van walstroom. Off grid faciliteiten zoals een brandstofaggregaat bieden ook een mogelijke oplossing voor het verstrekken van schone en stille walstroom aan riviercruise schepen.

Er liggen mogelijkheden om walstroom op basis van waterstof aan te bieden aan riviercruise schepen. Overleg met de eindgebruikers is nodig om de behoefte en de vraag duidelijk te krijgen.

In tegenstelling tot projecten a-d bevindt dit project zich momenteel nog echt in een verkenningsfase. Het project wordt ondersteund en mede gefinancierd door Eekels|TBI, Nedstack, TNO, Recoy, Bredenoord, Port of Den Helder, Groningen Seaport en New Energy Coalition.

Noodzakelijke acties:

Een business case moet worden opgesteld om te kijken of het project haalbaar is of gemaakt kan worden. Hierna volgen eventueel stappen naar realisatie.

Concrete resultaten

Business case is opgesteld	2020
----------------------------	------

3. Blauwe waterstof fabriek NAM

Om een waterstoftransitie op gang te brengen, is het van belang om te beginnen met de productie van blauwe waterstof. Op dit moment zijn de kosten van groene waterstof namelijk nog hoger dan die van blauwe waterstof, al zullen deze kosten de aankomende tien jaar wel naar elkaar toegroeien. De CO₂ die vrijkomt bij de productie wordt afgevangen en opgeslagen in lege gasvelden onder de Noordzee.

De productie van Blauwe waterstof (uit methaan) kan in de Kop van Noord-Holland gerealiseerd worden om de volgende redenen:

1. De aanwezigheid van de NAM-plant en
2. De beschikbaarheid van de gasinfrastructuur naar de lege gasvelden op zee, met een ruim toereikende opslagcapaciteit voor CO₂.
3. De mogelijkheid om H₂ te gebruiken voor elektravoorziening en het gebruiken van CO₂ voor de glastuinbouw op Agroport A7, en
4. Er is een toenemende vraag vanuit de Koninklijke Marine naar nieuwe energie voor (hoofdzakelijk) haar vloot.

Noodzakelijke acties

De ontwikkelingen ten aanzien van H₂ staan nog in de onderzoeksfase, maar er moet nu wel doorgepakt gaan worden wil men hier van gaan profiteren. Op 27 november 2019 wordt een LOI tussen NAM, Gasunie, GasTerra, Port of Den Helder, Ontwikkelingsbedrijf NHN en New Energy Coalition, die de start is van een haalbaarheidsstudie naar een 1GW productieplant Blauwe Waterstof in Den Helder ondertekend. De volgende acties moeten worden opgepakt:

- a) Om dit initiatief verder te brengen zal een visie moeten worden uitgewerkt op de benodigde infrastructurele ontwikkeling en de ruimtelijke inpassing hiervan. Dit is een belangrijke deliverable voor dit consortium.
- b) Er moet een breed haalbaarheidsonderzoek plaatsvinden naar de mogelijkheden van een blauwe waterstof fabriek in de Kop van Noord-Holland. Hierin dient aandacht te zijn voor een aantal belangrijke aspecten, zijnde:

- ARAMIS: Het initiatief dat kijkt naar de opslag van CO₂ op zee. In Den Helder is geen sprake van een industrieel CO₂-knelpunt (de industrie ontbreekt), maar er is wel een gunstige ligging en verbinding voor transport van CO₂ naar noordelijk gelegen lege gasvelden op de Noordzee is. Dit project is daarmee meer vraag gestuurd van karakter. Dat is een belangrijke overweging voor een eventuele vestiging van de productie van blauwe waterstof in Den Helder. De opzet van ARAMIS is al een keer gepresenteerd aan het Gemeentebestuur, Port of Den Helder en de Admiraliteitsraad, maar er moeten nog veel zaken worden uitgezocht ten aanzien benodigde haveninfrastructuur etc.
- De mogelijkheden voor het gebruik van CO₂ voor kassen in de Kop van Noord-Holland. In hoeverre kunnen kassen in de Kop van Noord-Holland (en eventueel daarbuiten) gebruik maken van de vrijkomende CO₂ en wat zijn daar risico's voor?
- Tenslotte moet onderzocht worden wat de toepassingsmogelijkheden van H₂ voor de Koninklijke Marine gaat zijn.

Concrete resultaten

Na de LOI wordt een visie opgesteld voor een Blauwe H ₂ fabriek (actie a)	2020
Een haalbaarheidsonderzoek naar de mogelijkheden van blauwe H ₂ is uitgevoerd (actie b)	2020/21

Verwachte effecten

Inhoudelijk leidt de stimulering van de waterstofeconomie tot een aantrekkelijkere en voor bedrijven en Nederland een zeer interessante regio. Gelet op de zeer nabije problemen met de capaciteit op het elektriciteitsnet moet er in Noord-Holland Noord sowieso gezocht worden naar een antwoord op de uitdagingen. Het inzetten op de waterstofeconomie biedt bedrijven, en kennisinstellingen de gelegenheid om in de Kop van Noord-Holland te testen, met innovaties te komen, en aanverwante technologieën te ontwikkelen. De Kop van Noord-Holland ligt zeer gunstig als het gaat om de aanlanding van waterstof van de grote windenergievelden op zee (na 2030), maar tot die tijd kan het ook al gebruik maken van de huidige windvelden, alsmede de bestaande gasvelden inzetten voor het opslaan van CO₂. Hiervoor is een goede afstemming en coördinatie nodig.

Door te investeren in de ontwikkeling van nieuwe energiedragers en dan met name de waterstofeconomie:

- Kan Den Helder haar pole position als het gaat om de unieke ligging verstevigen en uitbreiden.
- Wordt Den Helder een belangrijk knooppunt in de het transport van waterstof.
- Wordt mogelijk een oplossing gevonden voor het te verwachten tekort aan energie (voor om. grote bedrijven in de Kop van Noord-Holland als de datacenters in de Wieringermeer)
- Wordt verdere invulling gegeven aan aanwezige samenwerkingsverbanden in de Kop van Noord-Holland, zoals Hydroports, maar ook onderzoekcentrum Petten en toepassingen van waterstof in Wieringermeer.
- Wordt het aantrekken van specifieke kennis en expertise naar de Kop van Noord-Holland ogv Waterstof gefaciliteerd, wat leidt tot nieuwe vestigers (wonen en werken).

Voorstel voor financiële dekking

Er moet een platform waterstof in het leven worden geroepen. Deze is essentieel en randvoorwaardelijk om alle projecten op het gebied van waterstof in goede banen te leiden, zeker gelet op andere nationale projecten die ook over waterstof gaan.

Ontwikkeling energiedragers H2 economie	Totale investeringsbehoefte	Verwachte bijdrage	Gevraagde bijdrage Rijk
1. Platform H2 economie	€ 2.000.000	€ 1.000.000	€ 1.000.000
2. Maritieme H2 proeftuin	€ 8.500.000	€ 4.500.000	€ 4.000.000
3. HH* Blauwe H2 fabriek	€ 500.000	€ 250.000	€ 250.000
Totaal	€ 11.000.000 (100%)	€ 5.750.000 (52%)	€ 5.250.000 (48%)

HH = haalbaarheidsonderzoek

Om kennis en expertise op te doen moet veel onderzoek gedaan worden naar diverse mogelijkheden en toepassingen van waterstof. Alleen door veel te testen kan een voorsprong worden genomen en kan de regio hier van profiteren. De projecten die zijn opgenomen in de proeftuin zijn allemaal de verkenningsfase gepasseerd en zijn op zoek naar financiële middelen om met de realisatie aan te vangen.

De volgende partijen hebben, onder voorwaarden, uitgesproken om een financiële bijdrage te leveren:

Partij	bijdrage
Provincie Noord-Holland	€ 1.000.000
Den Helder (via lidmaatschap New Energy Coalition)	€ 100.000
Diverse bedrijven in de regio (waaronder NAM, Total)	€ 4.650.000
Totaal	€ 5.750.000

Het waterstofplatform krijgt een eigen governance structuur om de projecten te kunnen managen en de coördinatie en wisselwerking tussen projecten te realiseren. De projectmanager is de schakel tussen de programma management organisatie en de projecten in uitvoering.

4.5 Versterken Maritiem Human Capital

Het doel van de regio is het houden, benutten, versterken en verbreden van het maritiem Human Capital. Er wordt ingezet op specialistische opleidingen die de hele keten van het Maritieme Cluster kunnen bedienen, waarbij een belangrijke rol blijft weggelegd voor de bedrijven, daar waar het gaat om het opdoen van praktische werkervaringen.

Deze programmalijn biedt ook ruimte voor de regio om in te zetten op innovaties in het maritieme cluster, die weer ten goede komt aan andere sectoren. En er wordt ingezet op goede samenwerking en afstemming tussen opleidingen. Dit betekent dat er niet alleen een verdieping plaats moet hebben op MBO niveau, maar dat ook geïnvesteerd moet worden in de samenwerking tussen MBO en HBO. Daarmee is een betere vertaalslag te maken van wensen naar toepassingen en andersom.

Vanuit deze programmalijn is een tweetal projecten te identificeren:

1. Opzetten van een Associate Degree Maritieme Techniek Den Helder (HBO)

Met het uitkomen van de Defensienota zet Defensie in op een wendbaardere organisatie. Dit omdat de omgeving van Defensie steeds turbulenter en onvoorspelbaarder wordt en de organisatie daar snel op wil kunnen inspelen. Daarnaast zorgen demografische en economische ontwikkelingen ervoor dat het steeds lastiger wordt om voldoende gekwalificeerd personeel aan te trekken. Om dit op te lossen zal

de samenstelling van het personeelsbestand veranderen met een kleiner wordend personeelsbestand in vaste dienst met daar omheen een groter wordende flexibele schil (reservisten, inhuur, korte dienstverbanden)

Het opleidingsdomein zal hier op aan moeten sluiten met een flexibel en modulair onderwijsaanbod. De Koninklijke Marine ondervindt de effecten van bovenstaande ontwikkelingen. Met name het aantrekken van technisch personeel is nu al een grote uitdaging. Dit kan niet alleen door de Koninklijke Marine worden opgelost. Het vraagt intensieve samenwerking met externe stakeholders. Dit gebeurt al wel in de regio Den Helder, bijvoorbeeld in het kader van Veiligheid & Vakmanschap of technische opleidingen op MBO-niveau. Op HBO-niveau echter is een dergelijk samenwerkingsverband nog niet voor handen. Het opzetten van een Associate Degree voor Maritieme Techniek in de regio is een waardevolle volgende stap in de verbreding van het onderwijsaanbod.

Het opzetten van de AD Maritieme Techniek kan ook de impuls zijn om het opleidingsaanbod in de regio nog verder te verbreden met een technische universitaire studie. Er zijn daarvoor met name verbindingsmogelijkheden met EHC te Petten. Een dergelijke opleiding stelt EHC in staat om alumni te kunnen blijven binden aan deze regio.

Een Associate Degree is een HBO-graad in Nederland in kader van het bachelor-masterstelsel. Om het aanbod te verbreden in het hoger beroepsonderwijs en het gat te dichten tussen het middelbaar beroepsonderwijs en het hoger onderwijs werd in september 2006 gestart met tweejarige opleidingen aan hogescholen. Het is vooral bedoeld voor mbo'ers die na hun opleiding nog door willen studeren, maar die niet direct willen beginnen aan een 4-jarige hbo-bacheloropleiding. Afronding van de tweejarige opleiding wordt afgesloten met een (nieuwe) wettelijke graad, de Associate degree geheten. De opleidingen sluiten aan bij de behoefte uit het bedrijfsleven aan personeel met een opleidingsniveau dat ligt tussen mbo niveau 4 en een hbo-bachelor. Sinds 1 september 2013 heeft de Associate degree, naast de master en de bachelor, een vaste plek in het hoger beroepsonderwijs. Diverse organisaties (studenten, werkgevers, werknemers, opleiders en kenniscentra) werken gezamenlijk aan de invoering van de Associate degree. Dit gebeurt op initiatief van het ministerie van OCW. Deze organisaties hebben zich op verzoek van het ministerie verenigd in het Landelijk Platform Associate degree.

Het opzetten van een Associate degree biedt een aantal voordelen en mogelijkheden. Het

- Voorziet in de instroom van technisch personeel zowel civiel als militair voor het Commando Zeestrijdkrachten (hierna: CZSK);
- Voorziet in de instroom van technisch personeel voor bedrijfsleven in Den Helder en past in oogmerk van Tech@Connect;
- Maakt het mogelijk voor MBO4 studenten om aanvullend geschoold te worden voordat zij aan het werk gaan;
- Geeft de mogelijkheid tot het verder ontwikkelen van 'wisselstromen' tussen bedrijfsleven en CZSK op basis van dezelfde opleiding;
- Sluit aan op de al ontwikkelde doorlopende leerlijn techniek voor onderofficieren bij CZSK en past in de filosofie van 'een leven lang leren'. Zij komen na behalen van een AD in aanmerking voor bepaalde 'junior grade' officiersfuncties;
- Is eenvoudiger realiseerbaar dan een complete HBO-opleiding en kan gebruik maken van bestaande opleidingsvoorzieningen in Den Helder;
- Vergroot het onderwijsaanbod in de regio Den Helder en daarmee de aantrekkingskracht van de regio;
- Zorgt voor verdere maatschappelijke verankering van Defensie in Den Helder.

De Associate Degree opleiding Maritieme Techniek is praktijkgericht en dient inhoudelijk aan te sluiten op de wensen van de werkgever. Het eerste jaar biedt een brede technische en bedrijfskundige basis, te vergelijken met de propedeuse van onze andere bacheloropleidingen. Het tweede jaar is meer modulair van opzet en sluit aan op de specifieke branch of werkplek waar de student te werk wordt gesteld. De opleiding leent zich uitstekend voor een leer-werktraject.

Noodzakelijke acties

- a) Het vinden van de juiste partners voor een samenwerkingsverband. Inmiddels hebben ROCKVNH, NLDA/KIM en NHL Stenden Hogeschool (Leeuwarden) de handen ineen geslagen om de AD verder vorm te geven, waaronder ook het vaststellen van een curriculum.
- b) Bepalen van de doorgangsbreedte. Er wordt ingezet op een initiële doorgangsbreedte van ongeveer 20 leerlingen te beginnen vanaf augustus 2020. CZSK heeft te kennen gegeven voor de komende 5 jaar 10 opleidingsplaatsen af te willen nemen. Een inventarisatie bij het bedrijfsleven in Den Helder e.o. zal binnenkort worden gestart.
- c) Vinden van de benodigde financiering. Niet alleen voor het opzetten van de opleiding, maar ook voor de nodige aanloopkosten en de kosten voor de inrichting van de nodige faciliteiten.
- d) Starten met de opleiding

Concrete resultaten

SOK gesloten tussen partners die opleiding aanbieden (actie a-c)	2020
Opleiding is gestart met 20 leerlingen (actie d)	2020

2. Specialistisch onderzoekscentrum energiedragers

In de afgelopen jaren wordt er door meerdere partijen gewerkt aan het herontwikkelen van Willemsoord. Willemsoord is een rijksmonument, met op het terrein nog tal van gebouwen die ook rijksmonumenten zijn. De herontwikkeling van Willemsoord is nog in volle gang. Voor de herontwikkeling zijn al plannen gereed, waar de verplaatsing van het specialistische onderzoekscentrum Medemblik (gebouw van de Koninklijke Marine, wat naast onderzoekscentrum ook een onderwijslocatie is en ruimte biedt voor andere functies), onderdeel van is.

Het KIM werkt aan het uitbreiden van het bestaande onderzoekscentrum, dat zich vooral richt op alternatieve brandstoffen voor de marine. Het huidige onderzoekscentrum is verouderd en moet worden verplaatst. Het nieuw te realiseren onderzoekscentrum biedt mogelijkheden om in proefopstellingen te werken aan nieuwe brandstoftechnieken, waaronder brandstofcellen. Er is al een uitwisselingsprogramma met TU Delft gaande, waar studenten gezamenlijk, nu onderzoek doen naar brandstofcellen voor maritieme toepassingen.

Om te voldoen aan de opleidingseisen en de ontwikkelingen ook de ruimte te bieden is een nieuw gebouw nodig. Tegelijkertijd is het voor de herontwikkeling van Willemsoord-Noord ook noodzakelijk dat het huidige verouderde gebouw wordt afgebroken of verplaatst. Alleen dan kan Willemsoord de volledige potentie van het gebied verzilveren.

Om de verplaatsing en renovatie mogelijk te maken zijn extra middelen nodig. Als deze via de regio deal kunnen worden verkregen dan kan deze meegenomen worden in de integrale herontwikkeling van Willemsoord Noord en vervolgens kan op korte termijn de verplaatsing/renovatie van het gebouw starten.

Noodzakelijke acties

Om de verplaatsing en renovatie van het huidige gebouw voor elkaar te krijgen zal overeenstemming moeten worden gevonden met Defensie over de inpassing hiervan in het gebiedsplan van de Marine campus Den Helder. Dat betekent:

- a) Overeenstemming tussen Defensie, KIM en gemeente over renovatie, inclusief het verkrijgen van toezeggingen over financiële vergoedingen.
- b) Bijdrage voor de renovatie van het gebouw.

Concrete resultaten

Contract/overeenkomst over opnemen van dit gebouw in de plannen (actie a)	2020
Financiering rond (actie b)	2021

Verwachte effecten

Het verbreden van het onderwijsaanbod is randvoorwaardelijk voor het verbeteren van de brede welvaart in de Kop van Noord-Holland. De twee eerder genoemde programmalijnen kennen dan ook een sterke link met Human Capital, maar het is toch nodig om dit als een apart project te benoemen, gelet op de specifieke situatie van de Kop van Noord-Holland in relatie tot het onderwijsaanbod. Door in te zetten op Human Capital kan de bevolking hiervan profiteren. Door te investeren in Human Capital:

- Wordt de onderwijsketen meer passend gemaakt ten opzichte van de vraag.
- Wordt geïnvesteerd in de basis van economische groei.
- Zullen bedrijven zich eerder gaan vestigen in de Kop van Noord-Holland. Immers de aanwezigheid van goed geschoold personeel is vaak een belangrijke randvoorwaarde
- Wordt het aantrekken van specifieke kennis en expertise naar de Kop van Noord-Holland gefaciliteerd, wat leidt tot nieuwe vestigers (wonen en werken).
- Kan een verdere impuls worden gegeven aan Willemsoord-Noord, waar de Koninklijke Marine en de civiele wereld elkaar versterken
- Biedt ruimte om de cultuurhistorische waarden in Den Helder te behouden en te verbeteren.

Inzetten op Human Capital is niet uniek, maar in deze regio is het nodig om er voor te zorgen dat de ontgroening stopt, het gemiddelde opleidingsniveau kan stijgen en dat de beroepsbevolking aansluit bij de marktvraag.

Voorstel Financiële dekking

Voor het opzetten van een AD maritieme techniek zijn beperkt middelen nodig omdat er veel gebruik wordt gemaakt van bestaande faciliteiten (huisvesting) en structuren (samenwerkingen met andere scholen).

Versterken Maritiem Human Capital	Totale investeringsbehoefte	Verwachte bijdrage	Gevraagde bijdrage Rijk
1. opzetten van een AD opleiding	€ 200.000	€ 100.000	€ 100.000
2. renovatie onderzoek centrum	€ 10.000.000	€ 5.000.000	€ 5.000.000
Totaal	€ 10.200.000 (100%)	€ 5.100.000 (50%)	€ 5.100.000 (50%)

Er zijn eerdere ervaringen met het opzetten en onderbrengen van een AD opleiding, waardoor de verwachting is dat er beperkt organisatorisch vermogen nodig zal zijn. De governance die de Regio Deal in haar uitvoering controleert en begeleidt, houdt toezicht.

De volgende partijen hebben, onder voorwaarden, uitgesproken om een financiële bijdrage te leveren:

Partij	Bijdrage
KIM	€ 50.000
Andere hogescholen (Leeuwarden, In Holland)	€ 50.000
Defensie*	€ 5.000.000
Totaal	€ 5.100.000

* Defensie is bereid hiernaar te kijken als restwaarde van huidige gebouw meegenomen kan worden in financiering

4.6 Integrale benadering

Bovenstaande drie programmalijnen zetten in op het samenbrengen van onderzoek, onderwijs, overheden en bedrijfsleven. Dit zijn de bouwstenen voor een impuls in het Maritieme Cluster, waarvan de effecten ook een doorwerking vinden daarbuiten.

Programmalijn	Project	Totale investeringsbehoefte	Verwachte bijdrage	Gevraagde bijdrage Rijk
Samenwerking KM-civil	Oprichten METIP-NH	€ 4.000.000	€ 2.000.000	€ 2.000.000
	Inrichten testlocaties	€ 3.500.000	€ 1.750.000	€ 1.750.000
Waterstofeconomie	Oprichten Platform H2 economie	€ 2.000.000	€ 1.000.000	€ 1.000.000
	Maritieme H2 proeftuin	€ 8.500.000	€ 4.500.000	€ 4.000.000
	Haalbaarheidsonderzoek Blauwe H2 fabriek	€ 500.000	€ 250.000	€ 250.000
Human Capital	AD opleiding Maritieme Techniek	€ 200.000	€ 100.000	€ 100.000
	Specialistische onderzoekscentrum	€ 10.000.000	€ 5.000.000	€ 5.000.000
Totaal		€ 28.700.000	€ 14.600.000	€ 14.100.000

4.7 Wat vragen we van het Rijk?

Ten aanzien van de brede welvaart benoemde het PBL een viertal opgaven waar regio's voor staan om de brede welvaart in de regio te verbeteren. Het gaat om drie typen opgaven die in de regio spelen:

1. de opgave om regio's de ruimte te bieden om hun groeipotenties ten aanzien van welvaart te verzilveren.
2. de opgaven om de kwaliteit van leven, of de kwaliteit van de leefomgeving, in regio's te verbeteren.
3. de opgave om regio's nieuwe perspectieven te bieden.

En er is een vierde opgave die meer het nationale belang omvat.

4. de opgave om systeemveranderingen (transities) voor grote maatschappelijke opgave van nationaal belang te operationaliseren.

Ons voorstel voor deze regiodeal richt zich met name op het verzilveren van de groeipotenties en past binnen de opgave om transities van nationaal belang te operationaliseren.

In de volgende tabel is dat per project zichtbaar gemaakt

Programmalijn	Project	Brede welvaart			
		Kansen verzilveren	Kwaliteit leven	Nieuwe perspectieven	Nationale systeem transities
Samenwerking KM-civiel	Oprichten METIP-NH	X		X	
	Inrichten testlocaties	X		X	
Waterstofeconomie	Oprichten Platform H2 economie	X			X
	Maritieme H2 proeftuin	X	X	X	X
	Haalbaarheidsonderzoek Blauwe H2 fabriek	X			X
Human Capital	AD opleiding Maritieme techniek		X	X	
	Specialistische onderzoekscentrum	X	X		

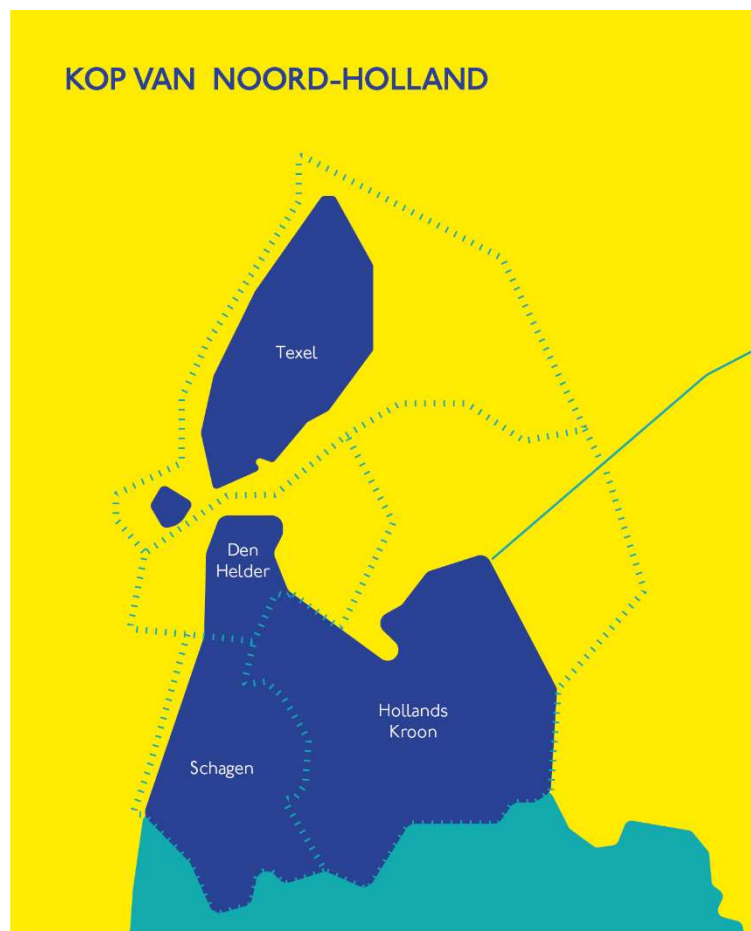
Nog meer dan de financiële impuls die van deze regiodeal uitgaat is het van cruciaal belang dat het Rijk, naast de regionale partijen, zich waar mogelijk verbindt aan deze opgaven en deze als een nationale aangelegenheid ziet die gerichte aandacht en gecoördineerde inzet vergt van onder andere Defensie, het ministerie van EZK (inzake energietransitie) en het RVB. Met deze regiodeal willen wij daarover graag gerichte afspraken maken en naast de impuls op korte termijn een belangrijk fundament leggen onder een langdurig partnership.

Om dat in goede banen te leiden brengen we de uitvoering onder bij de nieuwe governance structuur die in Den Helder wordt opgericht voor het maritiem cluster (gemeente, provincie, rijk) n.a.v. de adviezen van de Gateway review die is uitgevoerd. Dit moet de nodige coördinatie en duidelijkheid geven aan de projecten, maar dient ook als lobby kanaal voor de programma's die het management uitvoert (coördineert).

Bijlage I: kerncijfers

Demarcatie

De regio Kop van Noord-Holland bestaat de gemeente Den Helder, Schagen, Hollands Kroon en Texel. Dit is de fysieke begrenzing van de regio in het kader van deze regio deal, maar feitelijk is de regio nog veel groter. De focus van de regiodeal ligt in Den Helder maar de effecten van een regio deal, de investeringen die gedaan gaan worden, zullen ook binnen de Kop-gemeentes leiden tot een verbetering van de (brede) welvaart. Voor dit voorstel beperken wij ons zo veel mogelijk tot de vier genoemde gemeentes. Indien aan de orde ook de bredere belangen en koppelingen schetsen.



Bevolking

In 2018 had de Kop van Noord-Holland in totaal 163.500 inwoners en is hiermee gelijk gebleven ten op zicht van 2017.⁶ De onderstaande figuur heeft de grafische bevolkingsontwikkeling weer in de Kop over de afgelopen periode.

⁶ Economische verkenning Holland boven Amsterdam 2019

Tot 1985 kent de Kop van Noord-Holland een relatief grote bevolkingsgroei, tot 1970 vooral als gevolg van een groot geboorteoverschot. Na 1970, als het aantal geboorten sterk daalt, blijft de bevolking in de Kop van Noord-Holland sterk groeien door een vestigingsoverschot uit het zuiden van de provincie.

Na 1985 zet de bevolkingsdaling in. Deze wordt veroorzaakt door een combinatie van inwoners die de stad verlaten en een laag vestigingscijfer van nieuwe inwoners. Uit onderzoek is gebleken dat het lage vestigingscijfer wordt veroorzaakt door het gebrek aan economische perspectieven en een lage aantrekkingskracht van Den Helder op de inwoners van de rest van Nederland.⁷ De afname van het aantal arbeidsplaatsen bij de Marine van circa 30.000 naar de huidige 10.500 is daarin cruciaal geweest.

Bevolkingsprognose en huishoudensontwikkeling 2017-2040

De Kop van Noord-Holland heeft te maken met krimp. Prognoses⁸ voor de komende decennia laten een lichte daling zien van de bevolking. Maar de belangrijkste demografische ontwikkeling in de regio is niet zo zeer de daling van de bevolking, maar met name de veranderingen in de samenstelling van de bevolking. Vooral het leeftijdscohort dat de potentiële beroepsbevolking betreft neemt de komende jaren behoorlijk af.

Prognose bevolkingsgroei						
	2017	2020	2030	2040	2040	% 2017 - 2040
Bevolking	163.300	- 400	- 2.600	- 6.500	156.800	- 4 %
Jonger dan 15 jaar	25.200	- 1.200	- 2.000	- 2.000	23.200	- 8 %
15 - 65 jaar	103.000	- 2.100	- 11.800	- 19.500	83.600	- 19 %
Ouder dan 65 jaar	35.100	2.900	11.200	15.000	50.000	42 %

	2017	2020	2030	2040	2040	% 2017 - 2040
Huishoudens	73.600	1.200	2.900	1.400	75.000	2 %
Alleenstaande <65	15.300	400	- 300	- 1.900	13.400	- 12 %
Alleenstaande 65+	10.100	1.200	5.300	7.900	18.000	78 %
Eenoudergezinnen	5.100	0	- 200	- 400	4.700	- 8 %
Paar zonder kinderen	23.900	200	- 400	- 2.600	21.300	- 11 %
Gezin met kinderen	19.000	- 600	- 1.500	- 1.700	17.300	- 9 %
Woningbehoefte	73.600	12.00	2.700	1.200	74.800	2 %

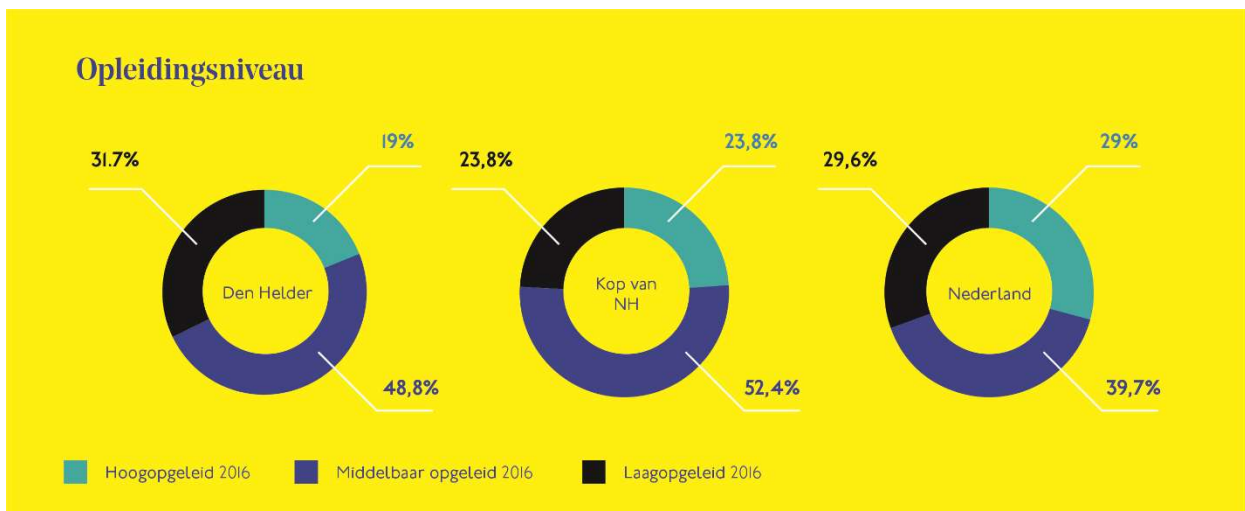
⁷ Krimp of Niet Advies betreffende demografische ontwikkeling Den Helder; Team Deetman/Mans, 2012.

⁸ Provincie Noord-Holland, Prognose 2017-2040. Bevolking, huishoudens en woningbehoefte, 8-6-2017.

Daarnaast is zichtbaar dat in de Kop van Noord-Holland het aantal 65-plussers de komende decennia hard zal toenemen. De belangrijkste oorzaken voor de vergrijzing zijn de verouderende babyboomgeneratie en de gestegen levensverwachting.

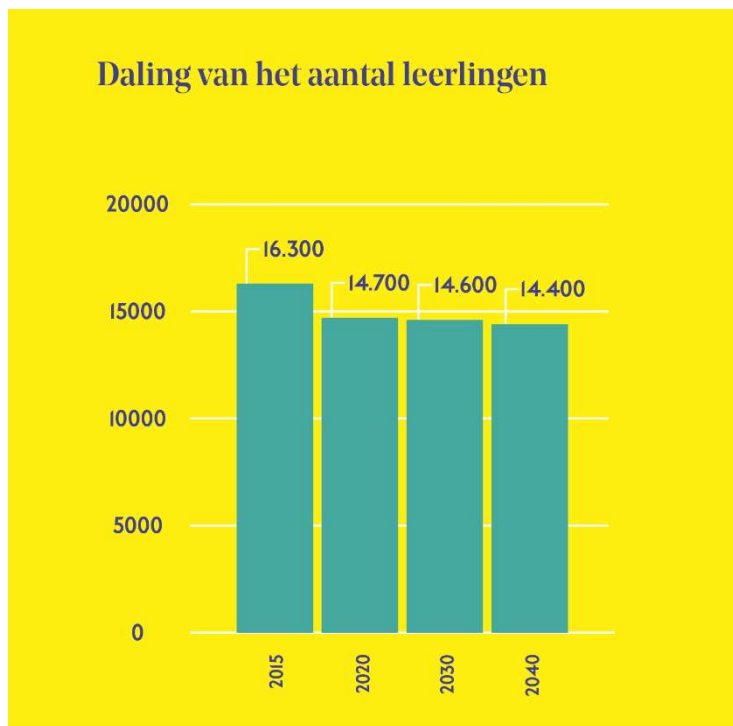
Opleidingsniveau

Het opleidingsniveau van de Kop Van Noord-Holland laat over het algemeen eenzelfde verdeling zien als in de rest van Nederland, maar dan extremer.



De groep hoog opgeleiden is klein, de groep middelbaar opgeleid juist erg hoog en de groep laag opgeleiden juist weer klein. Opvallend is verder dat in Den Helder het percentage personen met een hoge opleiding nog lager is dan gemiddeld in de Kop .

Leerlingen



Kijken we naar de huidige en toekomstige leerlingen dan wordt een daling van het aantal leerlingen voorzien van 16.300 in 2015 naar iets meer dan 14.000 in 2020. Deze ontwikkeling is voor een groot deel aan de verdere ontgroening in de Kop van Noord-Holland te wijten.

Ontwikkeling beroepsbevolking

De ontwikkeling van de beroepsbevolking is in onderstaand figuur uiteengezet. De Kop van Noord-Holland zal in een autonome situatie een steeds kleinere beroepsbevolking hebben.

Potentiële beroepsbevolking naar regio (index 2017 = 100)

Regio	2017=100	2020	2030	2040
Kop van Noord-Holland	100	99	91	85
West-Friesland	100	101	97	93
Alkmaar e.o.	100	102	98	94
IJmond	100	102	99	95
Zaanstreek	100	102	104	106
Waterland	100	101	99	96
Gemeente Amsterdam	100	104	110	116
Amstelland-Meerlanden	100	103	108	112
Agglomeratie Haarlem	100	102	105	106
Gooi en Vechtstreek	100	102	101	98
Noord-Holland	100	102	104	105

De omvang van de werkzame beroepsbevolking⁹ in de Kop van Noord-Holland (82.000 personen in 2017) is net iets groter dan de lokale arbeidsvraag (van naar schatting 80.000 personen in 2017).

De arbeidsmarkt

Uit de gegevens van het CBS blijkt dat er relatief weinig vacatures zijn voor hoger opgeleiden in de Kop van Noord-Holland. Slechts 19 procent van het totaal aantal vacatures is gericht op HBO-ers of WO-ers.

De Kop van Noord-Holland heeft een zeer gevarieerde economische structuur, maar de vier gemeenten kennen elk hun eigen specialisatie. Overheid (openbaar bestuur, defensie en andere overheidsdiensten (politie, brandweer) (Den Helder)), (lucht)haven/delfstoffenwinning met namen (m.n. dienstverlening voor de winning van aardolie en aardgas) (Den Helder), toerisme (Texel), bouw (Hollands Kroon, Schagen) en landbouw (Hollands Kroon, Schagen en Texel) nemen een groot deel van de werkgelegenheid voor hun rekening.

De Kop van Noord-Holland heeft wel veel technische bedrijven. Dit komt onder andere door de Haven van Den Helder, samen met de Koninklijke Marine, de logistieke offshore hub en Den Helder Airport die een groot onderdeel zijn van de economische motor van de Kop.

⁹ Noord-Hollandse Arbeidsmarkt in cijfers, mei 2018

De haven van Den Helder zorgt voor een economische toegevoegde waarde van 492 miljoen en 113 gerelateerde bedrijfsvestigingen.¹⁰ Een groei van de haven, om zo aan het (internationale) aanbod te kunnen voldoen, zal deze toegevoegde waarde laten stijgen. Uit recent onderzoek van TNO¹¹ blijkt dat PODH een aanzienlijke rol kan pakken in de offshore windindustrie. Hiervoor zal dan wel (kade)ruimte gezocht moeten worden.

Ook wordt er weer geïnvesteerd in de Koninklijke Marine, die in Den Helder haar thuisbasis heeft. Investeringsbetreft niet alleen materieel, maar betreft ook het werven van (technisch) personeel. De Koninklijke Marine is nu al een van de grootste werkgevers van Den Helder en de regio en zal verder uitbreiden. De eenheden van de Koninklijke Marine zijn ondergebracht bij het Operationele Commando genaamd Commando Zeestrijdkrachten (CZSK). De Commandant Zeestrijdkrachten heeft zijn hoofdkwartier in Den Helder.

Vraag en aanbod moeten wel worden afgestemd

Het Ontwikkelingsbedrijf NHN heeft onderzoek¹² gedaan naar de (toekomstige) arbeidsmarkt in Holland boven Amsterdam. Tot 2022 zijn er bijna 70.000 banen te vervullen in de regio, door de groei van werkgelegenheid maar ook door vergrijzing en krimp van de beroepsbevolking. Dit is een groei van 3% ten opzichte van 2017.

Uit het onderzoek blijkt dat mensen met niet-relevante ervaring en vaardigheden zonder werk zullen komen te zitten, terwijl in sommige sectoren een groot tekort aan werknemers wordt verwacht. De mismatch tussen vraag en aanbod zal op sommige vlakken nog groter worden. Het is dus essentieel dat medewerkers zich blijven bijscholen, zodat zij bij kunnen blijven in de veranderende arbeidsmarkt. Dit geldt ook zeker voor de Kop van Nood-Holland.

Bijna 90% van de ondernemers in de regio geeft aan dat ze de komende 3 jaar nieuw personeel gaat aannemen, waarbij deze voornamelijk uit de regio zelf moeten komen. Ondernemers geven aan dat zij vooral moeite hebben om vacatures op hbo en universiteit niveau in te vullen. Zij kijken naar mogelijkheden om samen met opleidingsinstituten te werken aan een betere aansluiting van het onderwijs op de behoeften van de arbeidsmarkt, bijvoorbeeld door medewerkers technische les te laten geven op school.

Een van de aanbevelingen uit het onderzoek is dan ook het stimuleren van sectorale opleidingsinitiatieven waar (bij)scholing op vakkennis gegeven kan worden.

¹⁰ Movares; adviseurs & ingenieurs, 'De Kop Werk!'

¹¹ TNO; Innovations for PODH Infrastructure following offshore wind developments

¹² Birch; toekomstige arbeidsmarkt in Holland boven Amsterdam, 2019

