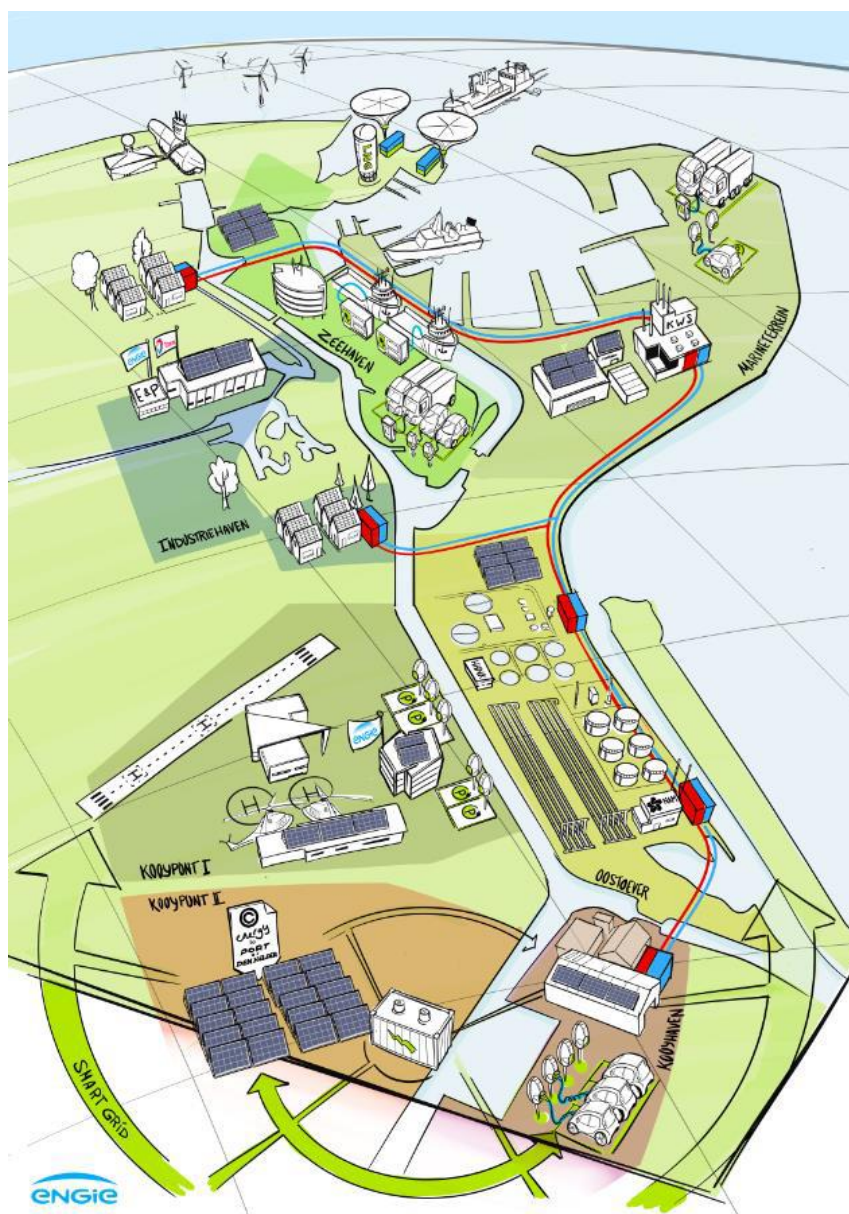


Ambitiedocument  
Duurzaamheid – Port of Den Helder

*Op koers naar een klimaat neutrale haven*



## Inhoudsopgave

1. Inleiding .....	3
2. Context & kader klimaat.....	4
3. Werkwijze - Verbinding met de stakeholders van Port of Den Helder .....	5
4. Roadmap.....	6
5. Thema's en mijlpalen.....	9
5.1 Energie.....	10
5.2 Emissies .....	17
5.3 Circulariteit.....	26
6. Actieplannen en financiering.....	32
7. Bijlagen .....	33

## 1. Inleiding

Voor u ligt het van Port of Den Helder met betrekking tot de verduurzaming van de haven. Duurzaamheid wordt steeds belangrijker voor bedrijven en instellingen, derhalve is er gekozen om in aanvulling op de Routekaart en het Bedrijfsplan van Port of Den Helder ook de ambities voor de verduurzaming van de haven systematisch in kaart te brengen.

Het voorliggende ambitiedocument neemt u in een aantal hoofdstukken mee in de belangrijkste speerpunten die Port of Den Helder heeft gekozen om het thema duurzaamheid mee in te vullen. Dit ambitiedocument geeft richting aan ons denken, waarin Energie, Emissies en Circulariteit als belangrijkste speerpunten zijn aangemerkt. Voor elk van deze speerpunten zijn de ambities vertaald in een roadmap, waarin de beoogde doelstellingen en mijlpalen voor de periode 2019-2050 zijn uitgewerkt.

Na vaststelling van dit ambitiedocument zullen de roadmaps worden uitgewerkt naar een concreet actieplan met financiële onderbouwing, waarna de implementatie hiervan in de komende jaren zal worden uitgevoerd en bewaakt. Financieel omvangrijke ambities en plannen zullen als een investeringsbesluit worden behandeld en via de reguliere weg met een businesscase worden onderbouwd.

### *Over Port of Den Helder*

De haven van Den Helder is een belangrijke economische motor voor de Kop van Noord Holland en speelt tegelijk een rol van betekenis op nationaal niveau en steeds meer ook op internationaal niveau. Den Helder is een strategisch gelegen uitvalsbasis aan diep water voor alles waarvoor je op zee moet zijn: de offshore sector voor wind, olie en gas, de Koninklijke Marine, de kustwacht en de visserij. Den Helder is het centrum van Nederland, althans wanneer je de Noordzee onderkent als belangrijk economisch wingebed voor de BV Nederland.

Den Helder is de grootste logistieke hub voor de Offshore in het zuidelijk deel van de Noordzee. Als leverancier van onderhoud en logistiek op het Nederlandse continentaal plateau heeft de haven van Den Helder een niche positie van nationaal belang verworven en een enorme impuls gegeven aan de regionale economie. Het product van Den Helder ligt op de Noordzee. Als snelle logistieke pitstop haven is Den Helder van grote toegevoegde waarde voor de Offshore. Hiernaast draagt de haven, als thuisbasis van de Marinevloot, bij aan de Nederlandse defensie inspanning. Tegelijk is de Koninklijke Marine de grootste werkgever in de regio.

## 2. Context & kader klimaat

Port of Den Helder is gelegen aan het UNESCO Werelderfgoed Waddenzee en Natura 2000-gebied de Waddenzee; een natuurgebied van wereldklasse! De ontwikkeling van de haven wordt altijd afgewogen tegen de belangen van de natuur; economie en ecologie moeten hand in hand gaan. Verduurzaming van de haven is dan ook een vanzelfsprekendheid.

De rol van duurzaamheid is de afgelopen jaren sterk veranderd. Waar duurzaamheid eerst vooral werd gezien als een thema voor idealisten en voor bedrijven om hun imago te verbeteren, is duurzaamheid inmiddels verankerd in de maatschappij. Burgers verwachten meer van de overheid, werknemers verlangen meer van hun werkgevers en bedrijven & organisaties moeten mee in deze ontwikkeling en begrijpen daarmee dat duurzaamheid van belang is voor strategische positionering van hun merk of (kosten-)besparing op energie en andere grondstoffen.

De meest recente ontwikkelingen laten wereldwijd en binnen Nederland tevens zien dat er inmiddels wordt samengewerkt tussen tientallen bedrijven en organisaties ten behoeve van een klimaatakkoord. Daarnaast heeft ook de overheid haar rol gepakt en is met de klimaatwet 2018 gekomen die van alle partijen meer vraagt op het gebied van duurzaamheid. Port of Den Helder ondersteunt deze doelstellingen en geeft middels dit document haar ambitie aan om vooruit te lopen op de landelijke doelstellingen en zich te ontwikkelen tot de een van de meest duurzame waddenhavens.

### Informatie

Sinds 2015 is Port of Den Helder Ecoport gecertificeerd. De Ecoport certificering wordt uitgereikt door ESPO (European SeaPorts Organisation) aan havens die de milieuwetgeving onder controle hebben en die ieder jaar stappen zetten om de impact van de haven op de omgeving te verkleinen. De certificering wordt getoetst aan de hand van een zelfdiagnosesysteem (SDM – Self Diagnostic Method), waarin de belangrijkste milieuonderwerpen worden bepaald, en door een Port Environmental Review System (PERS). PERS beoordeelt de individuele prestaties van de haven op het gebied van milieumanagement en wordt onafhankelijk uitgevoerd door Lloyd's Register Quality Assurance.



### 3. Werkwijze- Verbinding met de stakeholders van Port of Den Helder

Voor de totstandkoming van dit document is een werkwijze gekozen die berust op drie zaken: kennis, bestaande initiatieven en samenwerking. Er hebben een aantal verdiepende sessies plaatsgevonden om de belangrijkste elementen van het duurzaamheidsbeleid boven tafel te krijgen. Ook is er gebruik gemaakt van reeds bestaande plannen, beleidsstukken en documenten om overlap en aansluiting te vinden waar mogelijk. De belangrijkste documenten die zijn geraadpleegd zijn te vinden in de bijlage 1.

Daarnaast zijn er – om samenwerking te zoeken en eigenaarschap te creëren – gesprekken met stakeholders gevoerd en workshops gehouden. De partijen met wie de dialoog is gevoerd zijn, onder anderen, de Gemeente Den Helder, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en de Raad van Advies Waddenzeehavens. Middels een afsluitende workshop is de inhoud van deze rapportage getoetst bij de stakeholders en zijn afspraken gemaakt ten aanzien van de verdere invulling van het actieplan. Een lijst met betrokken stakeholders en een verslag van de eerste workshop zijn te vinden in bijlage 2 en 3.

#### *Port of Den Helder en de Koninklijke Marine*

De Koninklijke Marine is voor Port of Den Helder een belangrijke stakeholder in het gebied. Hoewel de Koninklijke Marine een eigen beleid voert op het gebied van duurzaamheid, zien wij wel mogelijkheden om tot afstemming en samenwerking te komen. De Koninklijke Marine heeft ook te kennen gegeven hiervoor open te staan en via de weg van civiel-militaire samenwerking de kansen en ambities verder te willen brengen. Port of Den Helder en de Koninklijke Marine hebben in deze een gezamenlijk belang. Door gezamenlijk op te trekken, kan kennis gedeeld worden en waar mogelijk samenwerking op specifieke trajecten worden bewerkstelligd.

## 4. Roadmap

Wij hebben flinke ambities als het gaat om duurzaamheid. Deze ambities kunnen gezien worden op drie niveaus:

1. De eigen activiteiten
2. De keten in het havengebied
3. Buiten de keten, gericht op Noord Nederland

Het duurzaamheidsbeleid van Port of Den Helder zal primair gericht zijn op de eerste twee niveaus. De ambities voor de verduurzaming van Noord Nederland vallen buiten de reikwijdte van het voorliggende beleidsdocument. Dat laat echter onverlet dat Port of Den Helder op diverse podia meedenkt over de invulling en vormgeving van deze ambities, zeker waar deze gerelateerd zijn aan duurzaam opgewekte energie vanaf zee. Waar relevant worden deze podia hieronder ook kort aangestipt.

Ten aanzien van de verduurzaming van Port of Den Helder en het havengebied zijn de volgende thema's gedefinieerd:

- ❖ Energie
- ❖ Emissies
- ❖ Circulariteit

Deze thema's zijn opgebouwd uit speerpunten met ieder een individuele doelstelling "stip op de horizon" en een groeitraject naar deze doelstelling toe. De thema's zijn benoemd vanuit het oogpunt van de trias energetica, aan de hand van de ISO 50001 norm<sup>1</sup> en op basis van de principes van "The Natural Step"<sup>2</sup>. Deze methodieken staan aan de basis van de verdere uitwerking van de thema's in speerpunten en het uiteindelijk concretiseren van de thema's en speerpunten in een roadmap. De daadwerkelijke invulling van de speerpunten is gedaan op basis van beschikbare literatuur, landelijke en regionale wet- en regelgeving en in de context van de ligging van de haven grenzend aan UNESCO werelderfgoed Waddenzee en ontwikkelingen op het gebied van duurzame energie.

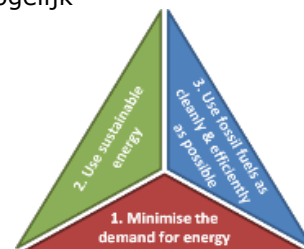
<sup>1</sup> <https://www.iso.org/iso-50001-energy-management.html>

<sup>2</sup> <https://thenaturalstep.org/approach/>

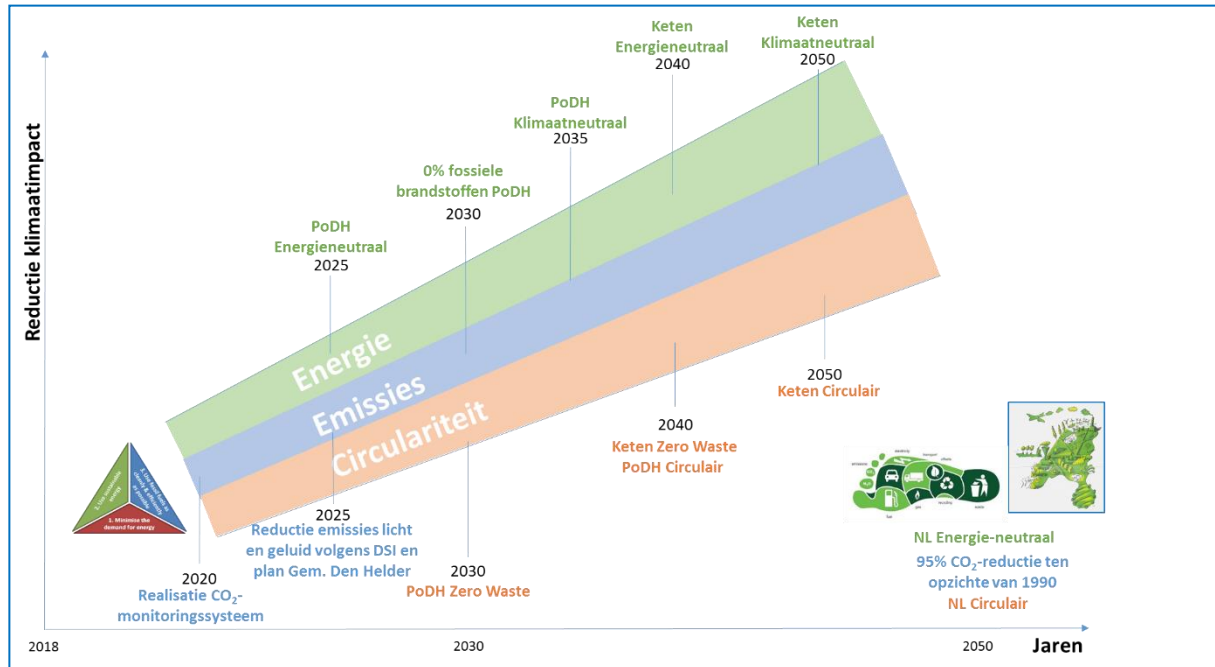
### Informatie

De Trias Energetica is de meest toegepaste methode om energiebesparende maatregelen te implementeren. Het werd in 1996 geïntroduceerd door Novem en is verder uitgewerkt door de TU Delft. Hierdoor is er nadruk komen te liggen op de volgorde van de opeenvolgende stappen:

- Stap 1: beperk de energievraag
- Stap 2: gebruik energie uit hernieuwbare bronnen
- Stap 3: gebruik eindige (fossiele) energiebronnen zo beperkt en efficiënt mogelijk



De roadmap met de belangrijkste ambities is in onderstaand figuur weergegeven.



Figuur 1 Voor een groot formaat van bovenstaande afbeelding zie bijlage 5

De geformuleerde ambities gebruiken voornamelijk 2016 als referentiejaar. In dit jaar werd de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de gemeente Den Helder als laagste gepeild van Noord-Holland volgens de methode van het CBS en RIVM<sup>3</sup>. Daar waar de landelijke overheid andere referentie jaren hanteert, zullen wij die uiteraard volgen.

<sup>3</sup> <https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/Dashboard/CO2-Uitstoot/>

## Terminologie

### *Energieneutraal*

De hoeveelheid energie die wordt verbruikt op een bepaalde locatie, wordt ook duurzaam opgewekt op of rondom diezelfde locatie.

### *Zero Waste*

Zero Waste betekent het ontwerpen van producten en het managen van processen om de hoeveelheid en de giftigheid van afval en materialen systematisch te vermijden en verwijderen, de hulpbronnen te bewaren en herstellen in plaats van te verbranden en te begraven. Uitvoering van Zero Waste betekent het elimineren van alle lozingen in grond, water of lucht die een bedreiging vormen voor de gezondheid van de planeet, mens, dier of plant. (Volgens de Zero Waste International Alliance in 2004)

### *Klimaatneutraal*

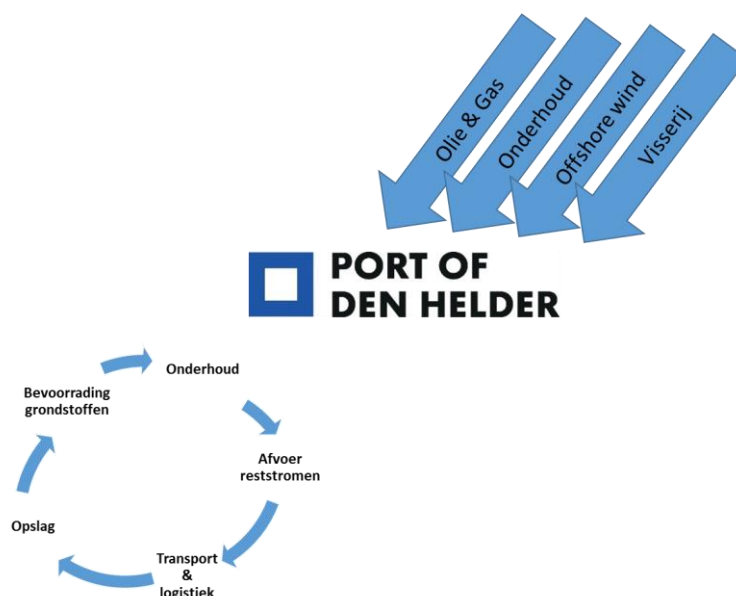
Activiteiten hebben geen negatieve invloed op het klimaat. Hier wordt ook vaak de term CO<sub>2</sub>-neutraal gebruikt. In de praktijk minimaliseer je hier de uitstoot en/of compenseer je de uitstoot die nog over is.

### *Port of Den Helder*

Onder Port of Den Helder vallen de activiteiten die behoren tot de eigen bedrijfsvoering van Port of Den Helder. Eigen bedrijfsvoering zijn die activiteiten waar wij zelf 100% invloed op kunnen uitoefenen, bijv. het verduurzamen van het wagenpark en de Havendienst 3.

### *Keten*





De keten van Port of Den Helder bestaat uit partijen die gevestigd zijn in het havengebied, partijen die gebruik maken van diensten binnen het havengebied en partijen die kunnen worden aangemerkt als directe leveranciers van twee eerdergenoemde groepen (in de zin van haven gelieerde activiteiten). Ook de Koninklijke Marine is een gebruiker van de haven, maar maakt geen gebruik van de diensten van Port of Den Helder. Het streven is om de verduurzaming van de civiele haven en de marinehaven zoveel mogelijk op elkaar af te stemmen.





## 5. Thema's en mijlpalen

Onderstaand worden de thema's verder geconcretiseerd en in sub-roadmaps tot de periode 2025 verwerkt. Daarbij onderscheiden we drie rollen die Port of Den Helder kan vervullen met betrekking tot een actie: eigen rol, proactief en verbinder. Ook onderscheiden we de mate van volwassenheid en zekerheid van de verschillende activiteiten. Het volgende kader geeft hier meer uitleg over.

Eigen rol – wanneer het behoort tot de volledige verantwoordelijk van Port of Den Helder	
Proactief – wanneer Port of Den Helder acteert als aanjager en leidend stakeholder	
Verbinder – wanneer Port of Den Helder een van de betrokken stakeholders is en partijen met meer belang en middelen verbindt	
Projectidee – een project zit in de idee fase en haalbaarheid moet nog worden getoetst	
Project – de kaders van een project zijn gedefinieerd en er wordt actief gewerkt aan het realiseerbaar maken ervan	
Realisatie – het project wordt zo goed als zeker gerealiseerd	

## 5.1 Energie

*“In 2025 hebben wij een energieneutrale bedrijfsvoering, in 2035 zijn wij als bedrijf klimaatneutraal”*

De doelstellingen ten aanzien van reductie van het energiegebruik zijn helder: in 2025 is onze gehele bedrijfsvoering energieneutraal. Hiermee lopen wij voor op de landelijke doelstelling om in 2050 energieneutraal te zijn.

De energieneutrale bedrijfsvoering wordt gerealiseerd aan de hand van de trias energetica: we beginnen met besparen, proberen zoveel als mogelijk lokaal duurzame energie te produceren en maken voor het eventueel resterende energiegebruik gebruik van vergroening.

We onderscheiden verduurzaming van de eigen activiteiten en assets van Port of Den Helder en van die van de keten. Met de ambities energieneutraal in 2025 en klimaatneutraal in 2035 richt Port of Den Helder zich voor de eigen activiteiten en assets op:

- Monitoring (ook de keten) van energiegebruik
- Verminderen energiegebruik
- Vergroenen energiegebruik
- Lokaal opwekken van duurzame energie

Voor het energieneutraal en klimaatneutraal maken van de keten gaat de aandacht primair uit naar:

- Reductie gebruik fossiele brandstoffen
- Gebruik van energie uit o.a. zon/warmte/wind/biomassa
- Gebruik van waterstof als energiedrager

Vooroplopen op de landelijke doelstellingen doen we niet alleen, zeker voor het realiseren van de doelstellingen ten aanzien van de keten zal kennisdeling met andere (Wadden)havens noodzakelijk zijn.

**Port of Den Helder: bedrijfsvoering in 2025 energieneutraal en in 2035 klimaatneutraal**  
Het behalen van onze doelstelling om in 2025 energieneutraal te zijn is realistisch; door actieve monitoring, reductie van het huidig energiegebruik (energiebesparing) en het realiseren van een zonnepark (al dan niet in eigen beheer) kan op korte termijn een significant deel van deze doelstelling gerealiseerd worden.

### *Monitoring energiegebruik*

Actieve monitoring van het energiegebruik, frequent analyseren en direct corrigeren op de momenten dat deviaties worden geconstateerd is essentieel richting het realiseren van energieneutraliteit. Op dit moment gebruikt Port of Den Helder met alle installaties, van kantoor tot bruggen en van verlichting tot walstroom, zo'n 885 MWh elektriciteit en een beperkte hoeveelheid aardgas (5.100 Nm<sup>3</sup>) per jaar. De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot bedraagt hiermee 287 ton CO<sub>2</sub> per jaar<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> 0,3138 kg CO<sub>2</sub> per kWh (<https://qwint.nl/stroometiket>) en 1,89 kg CO<sub>2</sub> per Nm<sup>3</sup> aardgas (<https://www.co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/>)

In 2019 zal Port of Den Helder aanvangen met actief monitoren van alle energiestromen en zal jaarlijks gerapporteerd worden over het energiegebruik, energiebesparing en CO<sub>2</sub>-reductie door energiebesparing en gebruik van walstroom. Ook zal duurzame opwekking door hernieuwbare installaties en vergroening van resterend energiegebruik gemonitord worden.

#### *Verminderen energiegebruik*

Als voorbeeld voor de stakeholders binnen het havengebied starten wij direct met het verminderen van ons eigen energiegebruik. Er is overleg met de eigenaar van het kantoor om te verkennen of energiebesparende maatregelen genomen kunnen worden. In 2019 zullen de energiebesparende maatregelen die van toepassing zijn op ons eigen vastgoed geïnventariseerd worden. Uitgangspunt is dat alle besparende maatregelen met een terugverdientijd korter dan vijf jaar, conform de heersende wetgeving, direct geïmplementeerd zullen worden.

Op de diverse kades wordt energiebesparing vormgegeven door vervangen van verouderde conventionele verlichting door moderne ledverlichting die slim wordt aangestuurd en voldoet aan de richtlijnen uit het Dark Sky Intentieverklaring. Uiterlijk in 2025 zal alle terreinverlichting van Port of Den Helder daarnaast energiezuinig zijn en slim worden aangestuurd. Als eerste stap is er op de Paleiskade deze nieuwe energiezuinige en slim, middels een app, aangestuurde Ledverlichting in november 2018 al geplaatst. Deze verlichting levert niet alleen een energiebesparing op, maar voldoet tevens aan de uitgangspunten van de Dark Sky Intentieverklaring (zie ook 5.2. Emissies).

Bij (grootschalige) renovatietrajecten wordt gebruik gemaakt van Best Beschikbare Technieken (BBT) en speelt energiezuinigheid, duurzaamheid en circulariteit een voorname rol bij de besluitvorming. Zo wordt in 2019/2020 het Zeedoksluiscomplex grondig gerenoveerd. Door toepassing van energiezuinige motoren, pompen en verlichting zal het energiegebruik behoorlijk gereduceerd worden. Tevens zoeken we naar oplossingen in de markt om de verwarming van het Zeedoksluiscomplex aardgasloos te maken.

Met de stakeholders in het gebied zal periodiek overleg gehouden worden om de ambities en mogelijkheden ten aanzien van het verminderen van het energiegebruik plenair te bespreken. Port of Den Helder zal deze overleggen initiëren en faciliteren.

#### *Vergroenen van energiegebruik*

Op dit moment is 45,3%<sup>5</sup> van de elektriciteit die Port of Den Helder gebruikt afkomstig van een hernieuwbare bron. In aanloop naar realisatie van eigen lokale duurzame productie van elektriciteit zal Port of Den Helder vanaf 2019 het volledige energiegebruik vergroenen met behulp van, onder andere, Garanties van Oorsprong afkomstig van in Nederland nieuw gerealiseerde duurzame productiecapaciteit.

---

<sup>5</sup> <https://qwint.nl/stroometiket>

### *Gebruik van duurzame energie*

Het werkgebied van Port of Den Helder biedt veel mogelijkheden voor de lokale productie van duurzame energie. Na realisatie van energiebesparing van de eigen installaties, vervangen van gasgestookte installaties door bijvoorbeeld elektrische warmtepompen en in gebruik nemen van walstroomkasten op de kades, zal het energiegebruik van Port of Den Helder zo'n 950 MWh per jaar bedragen. Daarentegen zal het aardgasverbruik dalen. Deze hoeveelheid elektriciteit kan lokaal opgewekt worden door, bijvoorbeeld, realisatie van een nieuw zonnepark met een oppervlak rond de 1 hectare. Port of Den Helder gaat de mogelijkheden verkennen om aan te sluiten bij stakeholders in het gebied die reeds van plan zijn om zonneparken te realiseren. Het is de verwachting dat deze stakeholders in 2020 de procedures ten aanzien van de realisatie van zonneparken zullen opstarten en dat de parken uiterlijk in 2023 operationeel zullen zijn. Realisatie van een nieuw zonnepark in het gebied zal essentieel zijn om in 2025 een energieneutrale, lokaal opgewekte, bedrijfsvoering te kunnen realiseren. Dit betekent niet dat het zonnepark door Port of Den Helder zelf gerealiseerd hoeft te worden. Port of Den Helder kan ook de energie van een nieuw, door derden, te realiseren zonnepark afnemen.

Port of Den Helder heeft de lokale productie van duurzame energie in 2018 aangejaagd door de realisatie van een zonnepark op Kooypunt op te starten. Dit zonnepark zal uiterlijk in 2022 operationeel zijn. Daarnaast wordt gezocht naar aanvullende mogelijkheden voor duurzame opwekking van energie. Een deel van het terrein van de NAM is niet alleen geschikt voor een zonnepark maar mogelijk ook eveneens geschikt als warmtebron (geothermie) die, naast restwarmte van de NAM, kan bijdragen aan het te realiseren van een warmtenet. De door de HVC aangevraagde opsporingsvergunning voor geothermie is in november 2018 verleend.

#### Inspiratie

Het havengebied van Den Helder heeft een potentieel van 28 GWh door zonnepanelen duurzaam geproduceerde elektriciteit per jaar door realisatie van onderstaande zonneparken:

- 14 MWp op Kooypunt in 2022
- 13 MWp Kooyhaven in 2022
- 4 MWp bij het HHNK in 2023
- 2 MWp bij de NAM in 2023

Zo zal de Havendienst 3 van Port of Den Helder op een duurzamere brandstof gaan varen, waarmee de CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt verlaagd. Hiermee geeft Port of Den Helder een duidelijk signaal af richting de stakeholders ten aanzien van het verminderen van het gebruik van fossiele brandstoffen. Het wagenpark van Port of Den Helder zal binnen 5 jaar volledig elektrisch zijn, zeker voor de bedrijfswagens die alleen in het werkgebied gebruikt worden is dit ook nu al een zeer haalbare optie. Ook alternatief vervoer, zoals de inzet van (bak-)fietsen voor de korte afstanden zal worden verkend.

### **Keten havengebied: 2040 energieneutraal en 2050 klimaatneutraal**

Ook voor het gehele havengebied leggen we een duidelijke ambitie neer: in 2040 moet het gehele havengebied energieneutraal zijn en in 2050 de gehele keten klimaatneutraal. De invloed die Port of Den Helder hierin heeft is uiteraard minder voornamelijk dan binnen de eigen bedrijfsvoering, toch kunnen we een duidelijke aanjagers rol vervullen om de keten te verduurzamen.

### *Reductie gebruik fossiele brandstoffen*

Minimaliseren van het gebruik van fossiele brandstoffen is een speerpunt dat raakvlakken heeft met zowel het thema energie als emissies. De mogelijkheden van Port of Den Helder om het gebruik van fossiele brandstoffen in algemene zin te beperken zijn vooral faciliterend, het mogelijk maken van het aanbieden van biobrandstoffen, richting de stakeholders in het werkgebied. Het eigen fossiele brandstofverbruik kan o.a. door middel van een aantal (investerings)maatregelen (significant) gereduceerd worden. Deze (investerings)maatregelen zullen nader worden uitgewerkt in een actieplan met een financieringsparagraaf.

Port of Den Helder is zeer actief met de realisatie van walstroomkasten om dieselgebruik van afgemeerde (visserij)schepen te voorkomen. Uiterlijk in 2021 zijn in de zeehaven de kades voor kleinere zeeschepen voorzien van moderne walstroominstallaties. De haalbaarheid en wenselijkheid van walstroomfaciliteiten voor grote zeeschepen en riviercruiseschepen aan de Flaneerkade zal door ons worden onderzocht. In samenwerking met Gemeente Den Helder zal bepaald worden in hoeverre, in welke aantallen en op welke locaties laadpunten voor elektrische auto's gerealiseerd kunnen worden. Voor bezoekers en het eigen wagenpark zal op korte termijn een dubbel laadpunt bij de parkeerplaats van het kantoor geplaatst worden.

De gemeente Den Helder is voornemens om de openbare verlichting in de gehele gemeente te vervangen voor ledverlichting. Wij sluiten hierop aan door in het havengebied Het Nieuwe Diep, Kooypunt, Oostoever en Westoever eveneens te voorzien van ledverlichting, hetgeen ons energiegebruik verder omlaag zal brengen. Daarnaast wil de gemeente Den Helder samen met Port of Den Helder een programma starten om bedrijfsdaken te benutten voor het opwekken van duurzame energie middels zonnepanelen.

### *Warmte*

Het afstappen van aardgas als medium om woningen en bedrijven te verwarmen is actueler dan ooit. De Rijksoverheid verlangt van alle gemeentes dat uiterlijk in 2021 een warmteplan is opgesteld waarin de transitie naar een aardgasvrije, CO<sub>2</sub>-arme gebouwde omgeving in 2050 staat beschreven.

Voor Den Helder is door de HVC met een aantal stakeholders, waar onder Gemeente Den Helder, Woningstichting, Koninklijke Marine, NAM, Hoogheemraadschap, Willemsoord en Port of Den Helder, onderzoek gedaan naar de haalbaarheid van een warmtenet. Partijen hebben hiertoe een intentieverklaring ondertekend. Eind 2018 moet het haalbaarheidsonderzoek gereed zijn. Begin 2019 vindt er besluitvorming plaats over het wel of niet doorgaan van het project en wordt er een ontwikkelstrategie met een businesscase opgesteld. De mogelijkheden van subsidies voor realisatie van het project worden op dit moment door de HVC verkend.

### *Waterstof*

Waterstof zal op termijn als energiedrager op meerdere vlakken een rol gaan spelen binnen Nederland en het werkgebied van Port of Den Helder. Den Helder is zeer gunstig gelegen als aanlandingspunt en distributiestation voor waterstof die door windparken op zee wordt opgewekt, dankzij de aanwezigheid van het gasbehandelingsstation van de NAM en de bestaande gasleidingen vanaf zee die daarop zijn aangesloten. De ambitie van Port of Den Helder om Den Helder in positie te brengen als draaischijf in de toekomstige waterstof economie van Noord Holland overstijgt de reikwijdte van dit ambitiedocument. Dat laat onverlet dat in dit document al wel een aantal eerste stappen in deze richting worden gezet door in de keten van het havengebied op kleine schaal waterstof als energiedrager te introduceren.

#### Buiten de keten

De core business van Port of Den Helder is het onderhouden van offshore installaties. Voor de toekomst is de focus gericht op het onderhouden van windparken op zee. Samen met ECN/TNO wordt momenteel een verkenning uitgevoerd naar de betekenis van het onderhoud van windparken op zee voor de haven van Den Helder. De ambitie om langs deze weg een bijdrage te leveren aan de energietransitie valt buiten de scope van het voorliggende ambitiedocument. Port of Den Helder zet in dit ambitiedocument wel al stappen om haar energievoorziening zoveel als mogelijk om te schakelen naar niet-fossiele

Als brandstof kan waterstof het gebruik van fossiele brandstoffen significant reduceren. Zeker voor de veelvuldige dagelijkse vervoersbewegingen tussen industriehaven achter de Koopvaardersschutsluis en de zeehaven is waterstof kansrijk als een emissie vrij alternatief. In het twee locatie concept van Port of Den Helder dient Kooyhaven als logistieke hub voor de bevoorrading van de zeehaven. Deze logistieke stroom loopt via het water, waarmee een forse reductie van het vrachtverkeer over de weg kan worden bereikt. Door het watertransport bovendien emissievrij voor te sturen met groene waterstof, wordt een majeure stap voorwaarts gezet in de verduurzaming van de keten.

Port of Den Helder beoogt in 2019-2020 een waterstof laadstation op Kooyhaven te realiseren. Hiertoe wordt samen met een aantal slagvaardige marktpartijen een project opgestart. Het waterstof wordt opgewekt uit elektriciteit van zonnepanelen. Onderdeel van het project is het aangaan van samenwerking met een aantal "launching customers" op het gebied van weg en watertransport.

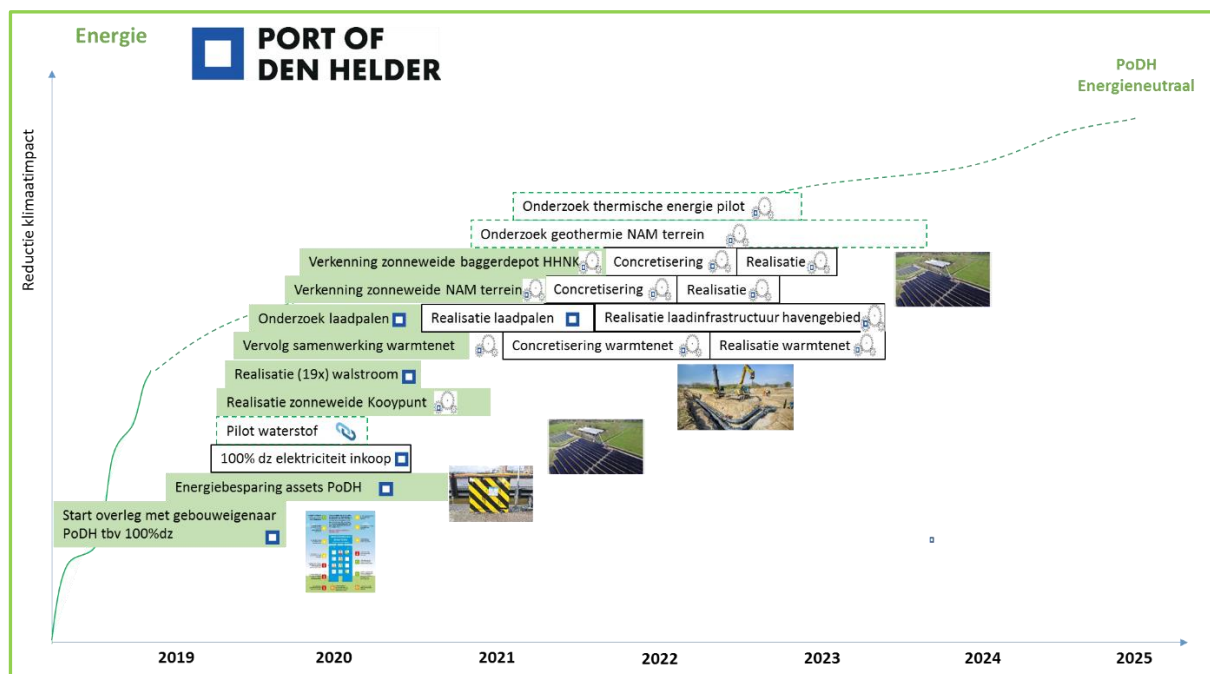
### *Biomassa en restwarmte*

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier werkt aan de productie van biogas (vergisting), thermische energie winning uit oppervlakte- en rioolwater en de ontwikkeling van energiedijken.

Samen met de NAM en het Hoogheemraadschap HNK worden mogelijke pilots en projecten op dit gebied onderzocht.

## Roadmap Energie

Bovenstaand beleid en activiteiten leidt tot de volgende Roadmap Energie.



Figuur 2 Voor een groot formaat van bovenstaande afbeelding zie bijlage 5

Bovenstaande activiteiten uit de roadmap energie worden hieronder nogmaals kort beschreven:

Activiteit	Speerpunt	Ketenpartner	Periode
Overleg met gebouweigenaar van Port of Den Helder	Verminderen energieverbruik	Gebouweigenaar	2018-2019
Energiebesparing assets Port of Den Helder	Verminderen energieverbruik	Geen	2018-2024
Inkoop van 100% duurzame elektriciteit	Vergroenen energieverbruik	Geen	2019
Ontwikkeling waterstofstation	waterstof	O.a. ENGIE, Pitpoint	2019-2020
Realisatie zonneweide Kooypunt	wind/warmte/zon	NUON	2019-2021
Realisatie walstroom	Reductie fossiel	geen	2019
Vervolg samenwerking warmtenet	Lokale opwek energie	O.a. Gemeente DH, HVC, NAM, HHNK	2018-2022
Onderzoek en realisatie laadpalen	Reductie fossiel	Gemeente DH	2019
Realisatie laadinfrastructuur havengebied	Reductie fossiel	Gemeente DH	2020-2021
Verkenning, concretisering en realisatie zonneweide NAM terrein	wind/warmte/zon	NAM	2019-2023

Verkenning, concretisering en realisatie zonneweide baggerdepot HHNK	wind/warmte/zon	HHNK	2019-2023
Onderzoek geothermie NAM terrein	wind/warmte/zon	NAM, HVC, gemeente	2021
Onderzoek thermische energie pilot	wind/warmte/zon	HHNK	2022

De activiteiten zullen worden uitgewerkt in een concreet actieplan met financiële onderbouwing, waarna de implementatie hiervan in de komende jaren zal worden uitgevoerd op basis van de timing van de roadmap.



## 5.2 Emissies

*“In 2025 hebben we de hoogste trede van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder bereikt”*

De CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen die Nederland zichzelf heeft opgelegd zijn helder: 49% CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 en 95% CO<sub>2</sub>-reductie in 2050. De indicatieve toedeling van deze reductieopgave<sup>6</sup>, waarin de te realiseren CO<sub>2</sub>-reductie indicatief is verdeeld over een aantal domeinen, laat zien dat Port of Den Helder en de bedrijven en instellingen gevestigd in de haven een actieve rol spelen binnen diverse domeinen (industrie (recycling), transport, gebouwde omgeving, elektriciteit).

Binnen het werkgebied van Port of Den Helder is echter sprake van een variëteit aan emissies die verder strekt dan alleen CO<sub>2</sub>. De ligging van de haven aan zowel UNESCO Werelderfgoed als Natura 2000-gebied maakt dat het beperken van de uitstoot van geluid en licht even belangrijk is als het reduceren van de uitstoot van CO<sub>2</sub>. Tegelijkertijd kan worden gesteld dat de haven op veel fronten al erg gunstig scoort met betrekking tot hoeveelheid emissies<sup>7</sup>. Feit is wel dat emissies, mede gezien de ligging van de haven direct grenzend aan de verkeersroute naar de TESO, lastig zijn toe te wijzen aan één bron/gebied waardoor het noodzakelijk is om samenwerking te zoeken met meerdere stakeholders en/of overkoepelende organisaties op zowel het gebied van monitoring als realisatie maatregelen tot verduurzaming.

In de periode tot aan 2025 richten wij ons, voor ons beheersgebied in de basis op 3 zaken:

1. in kaart brengen van de verschillende emissies (o.a. CO<sub>2</sub>, fijnstof, geluid, licht)
2. reduceren van de hoeveelheid ‘milieuvervuilende’ emissies
3. het vervangen van brandstoffen met een negatieve impact op het milieu door duurzame(re) brandstoffen

---

<sup>6</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/regering/regeerakkoord-vertrouwen-in-de-toekomst/3.-nederland-wordt-duurzaam/3.1-klimaat-en-energie>

<sup>7</sup> <https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/Dashboard/CO2-Uitstoot/>

### Port of Den Helder: de eigen activiteiten

Monitoring is essentieel om resultaten van emissie reducerende maatregelen te kunnen kwantificeren, het is derhalve van groot belang om op korte termijn aan te vangen met het monitoren van de diverse

indicatoren. Vanuit verschillende richtingen zijn er ontwikkelingen om monitoringssystemen te ontwikkelen. Voor Port of Den Helder is het zaak om de juiste keuzes te maken. De insteek moet zijn om per geïdentificeerd speerpunt kritieke prestatie indicatoren (KPI's) te identificeren en de monitoring hierop aan te passen. Deze KPI's worden in het voorjaar 2019, in samenwerking met de Waddenzeehavens, voor het Investeringskader Waddengebied afgestemd zodat er een uniforme aanpak zal zijn.

Daarnaast start Port of Den Helder met de CO<sub>2</sub>-prestatieladder methodiek waarbij door een externe partij een analyse zal worden gemaakt van de CO<sub>2</sub>-footprint en er een CO<sub>2</sub>-managementsysteem wordt opgezet. Voor implementatie van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder wordt in 2019 verkend in hoeverre hierbij gezamenlijk met de gemeente Den Helder kan worden opgetrokken.

Port of Den Helder heeft al een aanvang gemaakt met het monitoren van het eigen energiegebruik (elektriciteit, aardgas, brandstoffen (diesel, MDO)). In de komende jaren zal deze monitoring verder worden uitgebreid en meer systematisch worden opgezet.

Daarnaast zal het in Waddenzee(haven)verband proactief meewerken aan een centraal monitoringssysteem voor het Investeringskader Waddenfonds (IKW).

De uitstoot van ons bedrijf is in de totale uitstoot van alle stakeholders in het werkgebied, zeer beperkt. Zodra de KPI's voor een uniform monitoringssysteem duidelijk zijn (in samenwerking met de andere Waddenzeehavens) zal Port of Den Helder proactief communiceren richting stakeholders in het gebied en de uitstoot samen met stakeholders terugdringen.

#### Informatie

De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is een CO<sub>2</sub>-managementsysteem dat bestaat uit 5 niveaus. Tot en met niveau 3 maakt een organisatie werk van de uitstoot van de eigen organisatie (en alle projecten). Vanaf niveau 4 en 5 wordt er ook werk gemaakt van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de keten en sector. Een gecertificeerde organisatie voldoet op een bepaald niveau (en alle onderliggende niveaus) aan de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Deze eisen komen voort uit vier invalshoeken; inzicht, reductie, transparantie en participatie.

Iedere gecertificeerde organisatie wordt jaarlijks ge-audit door een onafhankelijke en geaccrediteerde Certificerende Instelling (CI). Een gecertificeerde organisatie heeft hierdoor gegarandeerd een werkend CO<sub>2</sub>-managementsysteem voor de organisatie en de projecten, dat jaarlijks wordt getoetst op ambities, reductie en continue verbetering.

#### *Reductie van eigen emissies (lucht, licht en geluid)*

Port of Den Helder is zelf in beperkte mate verantwoordelijk voor vervoersbewegingen over land. Voor ons is de meest voorname bron het gebruik van het eigen wagenpark. Wij streven ernaar binnen 5 jaar ons wagenpark omgezet te hebben naar voertuigen die rijden op alternatieve en duurzame brandstoffen. Voor enkele operationele activiteiten op korte afstand van ons kantoor onderzoeken we tevens de inzet van een elektrische bakfiets om het gebruik van auto's te verminderen.

Naast het wagenpark hebben wij één vaartuig in eigendom. Wij nemen ons voor om dit vaartuig of de voorstuwing te vervangen door een vaartuig op basis van duurzame voortstuwing. Vooruitlopend daarop zal in 2019 worden verkend of bij het huidige vaartuig gebruik van een duurzamere brandstof mogelijk is.

#### **Keten havengebied: reductie van emissies**

##### *Reductie emissies op land*

Diverse stakeholders binnen het werkgebied zijn verantwoordelijk voor een flinke hoeveelheid vervoersbewegingen over het land. Vanwege de huidige opzet van de haven zijn er dagelijks vele vervoersbewegingen over de weg van de industriehaven Westoever naar de zeehaven. In en rondom de haven ontstaat grote verkeersintensiteit door de verschillende verkeersstromen, te weten TESO, Koninklijke Marine, stadsverkeer en bevoorrading offshore en haven, die hier samenkomen. Met name de route naar de Paleiskade staat onder druk. Al deze vervoersbewegingen leiden tot overlast (verkeersopstoppingen) en, vanwege het gebruik van standaard vrachtwagens, tot CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Om de CO<sub>2</sub>-uitstoot ten gevolge van deze vervoersbewegingen tussen industriehaven Westoever en zeehaven te beperken is het 2-locatiebeleid geformuleerd. Binnen dit beleid wordt de beschikbare ruimte in het achterland (Kooyhaven) gebruikt als statische opslaglocatie in plaats van de industriehaven Westoever voor dit doel in te zetten. Vanuit deze nieuwe opslaglocatie kan het transport van goederen naar de zeehaven over water plaatsvinden zodat vrachtvervoer over de weg voorkomen wordt. Deze schepen kunnen op termijn door middel van hernieuwbare energie (elektrisch of waterstof) aangedreven worden en eventueel autonoom opereren.

##### *Reductie emissies scheepvaart*

Naast vrachtvoer over de weg is de scheepvaart een van de grotere bronnen van emissies in het havengebied. Port of Den Helder zet zich actief in om de emissies van CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> en SO<sub>x</sub> door de scheepvaart te reduceren. Een concreet voorbeeld hiervan is de realisatie van walstroomvoorzieningen. Hiermee hoeven schepen die aan de kade stilliggen niet langer gebruik te maken van de eigen dieselgeneratoren ten behoeve van de elektriciteitsvoorziening en wordt de uitstoot van afgemeerde schepen significant teruggedrongen.

In 2019 zullen nieuwe walstroomfaciliteiten op de kades, gelegen tussen de Moormanbrug en de Koopvaardersschutsluis, gerealiseerd worden. Na realisatie van deze voorzieningen is de verwachting dat de reductie van NO<sub>x</sub> ca. 20.000 kg zal zijn en van PM10 ca. 450 kg. Op de kade Kooyhaven is reeds walstroom gerealiseerd.

Ook de schepen van de Koninklijke Marine zijn binnenliggend aangesloten op walstroom. De haven van Den Helder beschikt nog niet over de technologie om grote civiele zeeschepen van walstroom te voorzien. Wij nemen ons voor om samen met de Koninklijke Marine te verkennen welke technieken kunnen worden toegepast om ook in de civiele haven grote zeeschepen van walstroom te voorzien.

Het afgelopen jaar (2018) zijn in Den Helder ca. 24 visserijschepen overgegaan van diesel op de brandstof ChangeXL. Aangetoond is dat bij gebruik van ChangeXL er een brandstofbesparing van 4 – 7% is en een afname van gemiddeld 20% NOx en 40% fijnstof.

De Koninklijke Marine heeft de ambitie om binnen enkele jaren twee van haar kleinere zeeschepen emissie loos voort te sturen. Deze ontwikkeling volgen wij op de voet. Daarnaast streeft Port of Den Helder ernaar om de emissies van de scheepvaart te reduceren door *proactief* het gebruik van alternatieve (duurzamere) brandstoffen te stimuleren. Port of Den Helder zal hierbij inzetten op samenwerking met grootverbruikers om de randvoorwaarden voor schone brandstoffen in het gebied te scheppen.

#### *Geluid*

Een industrieel gebied zoals de haven van Den Helder produceert continu geluid. Binnen de unieke locatie waar de haven gevestigd is dient echter gestreefd te worden naar het zo veel als mogelijk reduceren van de geluidsemissies en het zo veel als mogelijk voorkomen van locaties waar geluidsproductie wordt geconcentreerd. Port of Den Helder streeft samen met de gemeente naar het doorvoeren van een geluidsreductieplan voor de haven in 2019. Oogmerk van dit geluidsreductieplan is om bestaande overschrijdingen van de geluidszonering weg te nemen, door in overleg met bedrijven te komen tot het nemen van (innovatieve) maatregelen om deze overschrijdingen terug te dringen. Hiernaast zal in het nieuwe bestemmingsplan voor de haven een betere verdeling van het geluid over het gebied worden uitgewerkt middels een geluidsverdeling per vierkante meter.

#### *Rol van Port of Den Helder*

Port of Den Helder is zelf een beperkte producent van geluidsemissies. Vervanging van het huidige havenvaartuig door mogelijk een elektrisch vaartuig zou er een geluidsemissie van het schip kunnen worden bereikt. De realisatie van walstroomvoorzieningen in de haven levert niet alleen een forse reductie op het gebied van CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> en SO<sub>x</sub> maar tevens een behoorlijke reductie van de geluidsemissies. Ook met het vervangen van de vervoersbewegingen over land door vervoer over water reduceert de geluidsemissies door significante vermindering van het vrachtverkeer over de weg.

### *Licht*

De uitstoot van licht in Nederland is enorm; onderstaande satellietfoto laat zien dat Nederland een van de lichtste landen van Europa is vanwege de hoeveelheid kunstlicht en de bevolkingsdichtheid. Deze hoeveelheid kunstlicht verstoort het natuurlijke gedrag van onder andere vogels en vleermuizen, duisternis draagt hiernaast bij aan een unieke natuurbeleving voor de mens.

In november 2016 hebben 44 partijen die actief zijn in het Waddengebied, waaronder Port of Den Helder, de intentieverklaring Dark Sky Werelderfgoed Waddengebied



ondertekend. Hiermee hebben zij zich gecommitteerd aan het versterken van de kwaliteit duisternis in het Waddengebied als bijdrage aan het natuurlijk functioneren van het Werelderfgoed, en tegelijk te werken aan energiebesparing en een recreatief toeristisch nog aantrekkelijker Waddengebied. Het doel van de intentieverklaring is dat duisternis een kernkwaliteit wordt van het hele Waddengebied en een unieke toeristische belevenis van Werelderfgoed Waddenzee. Als onderdeel van de intentieverklaring is een quick-scan uitgevoerd in het noordelijk kustgebied waarbij de huidige lichtuitstoot in kaart is gebracht.

### *Rol van Port of Den Helder*

Binnen het werkgebied is Port of Den Helder verantwoordelijk voor lichtemissies, het gaat hier vooral om licht ten behoeve van de verlichting op de kades. Naar aanleiding van de ondertekening van de Dark Sky intentieverklaring wordt bij vervanging van verouderde verlichting rekening gehouden met de uitgangspunten van deze intentieverklaring. Concreet voorbeeld hiervan is het verlichtingsplan voor de Paleiskade dat, rekening houdend met de economische belangen, veiligheid en arbeidsomstandigheden, dusdanig is aangepast dat deze voldoet aan de uitgangspunten van deze intentieverklaring (zie foto). In november 2018 is de verlichting daadwerkelijk vervangen. De onnodige emissie van licht wordt hiermee significant teruggebracht.

*Paleiskade*



*Figuur 3 De linker afbeelding toont de conventionele verlichting, de rechter afbeelding toont energiezuinige, slim aangestuurde, ledverlichting.*

De verlichting van de recent aangelegde Kooyhaven is reeds voorzien van energiezuinige ledverlichting die standaard op "oriëntatieniveau" staat ingesteld om lichthinder te beperken, indien er gewerkt wordt op deze kade wordt de verlichting aangepast naar werkniveau. De volgende stap is om de verlichting geheel uit te schakelen op de momenten dat dit kan.

Port of Den Helder zal stakeholders *proactief* benaderen over lichtvervuiling en de maatregelen die genomen kunnen worden om deze te voorkomen en zodoende bij te dragen aan de Dark Sky intentieverklaring. Defensie heeft de Dark Sky intentieverklaring niet ondertekend maar handelt wel conform de intenties en ambities van deze verklaring. In het kader van het zogenaamde DEM-programma worden, onder andere, mogelijkheden voor het terugdringen van lichtuitstoot van militaire terreinen in het Waddengebied gezien. De marine terreinen in Den Helder maken hier uiteraard onderdeel van uit. De Koninklijke Marine heeft als beleid om per jaar 20% van de armaturen te vervangen door LED-verlichting. De NAM heeft ook aangegeven aan de uitgangspunten van de Intentieverklaring uitvoering te zullen gaan geven.

*Vervangen van fossiele brandstoffen ter verbetering van de luchtkwaliteit*

Na roken en overgewicht is luchtvervuiling de nummer 3 veroorzaker van ziekte en sterfte, nog voor alcohol. Vervuilde lucht dringt diep door in het lichaam, het meest schadelijke is ultrafijnstof dat via longblaasjes direct de bloedbaan in kan dringen. Stedelijk verkeer stoot gemiddeld 1 miljard ultrafijnstofdeeltjes per gereden kilometer uit, vrachtverkeer stoot 10x meer deeltjes uit en tweetakmotoren zoals die van scooters en buitenboordmotoren stoten zelfs nog veel meer deeltjes uit dan vrachtwagens. Het is derhalve van groot belang om de uitstoot zoveel als mogelijk te beperken.

De unieke positie van het Waddengebied wordt aangetoond door onder andere de kwaliteit van de lucht; de Waddeneilanden hebben de schoonste lucht van Nederland, Vlieland is hierbij koploper. Ook Port of Den Helder kan door beleid bijdragen aan het verbeteren van de luchtkwaliteit.

### *Rol van Port of Den Helder*

De uitstoot van schadelijke stoffen als fijnstof ten gevolge van het vervoer over de weg zal door Port of Den Helder, zoals al eerder beschreven, beperkt worden door bij vervanging van het wagenpark te kiezen voor een duurzamere brandstof (bijv. elektrisch of waterstof). Hiernaast zal de Havendienst 3 in plaats van standaard diesel gaan varen op een duurzamere brandstof.

Met de inwerkingtreding van de herziening EU-richtlijn Havenontvangstvoorzieningen (vermoedelijk 2019-2020) zal ook Annex VI Marpol 73/78 (ozon aantastende stoffen) in werking treden. Er zullen voorschriften

komen ter voorkoming van luchtverontreiniging door schepen. Dit houdt in dat havenbeheerders toereikende voorzieningen moeten hebben voor de ontvangst van ozonlaag afbrekende stoffen en de ontvangst van residuen van uitlaatgasreinigingssystemen (bijv. afkomstig van scrubbers (gaswassers gebruikt om lucht of gas te ontdoen van bepaalde stoffen, bijv. NO<sub>x</sub>). Onderzocht moet worden of er behoefte is om deze residuen in de haven van Den Helder af te geven. Mocht die behoefte er zijn, dan zal Port of Den Helder in overleg met de scheepsafval-inzamelaars treden de afgifte en verwerking hiervan te onderzoeken. Dit onderzoek zal in 2019 uitgevoerd worden.

#### Innovatie

Een van de maatregelen om de doelstelling van het Klimaatakkoord van Parijs mogelijk te maken is het afvangen en opslaan van CO<sub>2</sub>. Recent uitgevoerd onderzoek heeft aangetoond dat het afvangen, transporteren en opslaan in voormalige gaswinningsvelden van CO<sub>2</sub> technisch haalbaar is. In de komende maanden wordt de verdere technische en financiële onderbouwing van deze techniek opgesteld.

De bestaande infrastructuur voor gaswinning en transport op zee is in beginsel ook geschikt te maken voor transport en opslag van CO<sub>2</sub>. Het gasbehandelingsstation van de NAM kan hierin een rol spelen. De ambitie om langs deze weg een bijdrage te leveren aan de verduurzaming en CO<sub>2</sub> reductie valt buiten de reikwijdte van dit ambitiesdocument.

Port of Den Helder kan proberen aansluiting te zoeken bij het Porthos-project (haalbaarheidsstudie Havenbedrijf Rotterdam, Gasunie en Energiebeheer Nederland (EBN) naar opslag CO<sub>2</sub> op de Noordzee) om zodoende kennis en ervaring op te doen van de processen rond afvang en opslag van CO<sub>2</sub>. Hier kan waardevolle informatie verkregen worden voor stakeholders van Port of Den Helder en zal Port of Den Helder de stakeholders adviseren over de te nemen stappen op dit gebied.

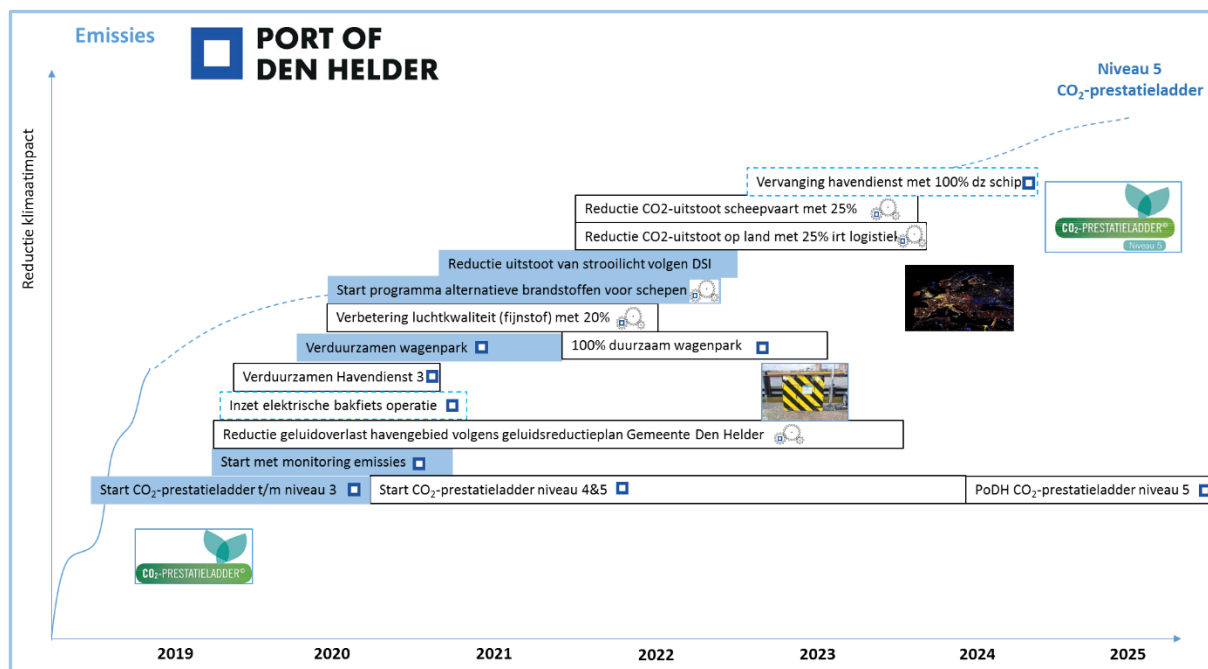
Waterstof en andere duurzame brandstoffen zullen in de toekomst gebruikt worden voor transport over weg en water. Onderzoek moet uitwijzen op welke wijze het gebruik van de diverse duurzame brandstoffen eventueel door ons kan of dient te worden gestimuleerd. In 2019 zal in samenwerking met de gemeente onderzoek gedaan worden naar de te ondernemen stappen op het gebied van voorzieningen (het plaatsen van laadpalen in het havengebied) voor elektrisch vervoer. Ten aanzien van het gebruik van waterstof als brandstof is Port of Den Helder voornemens om bij Kooyhaven ruimte te reserveren voor pilot(s) ten aanzien van de duurzame productie en levering (tankstation) van waterstof. Het is de ambitie om de eerste pilot in 2020/2021 te realiseren.

### Buiten de keten

Als het om emissies gaat, werken we nauw samen met de andere Waddenzeehavens voor het opstellen van een methodiek die emissies monitort. Waar mogelijk zoeken wij ook samenwerking met de gemeente Den Helder. Een initiatief om verschillende logistieke partijen binnen en buiten het havengebied op waterstof te laten rijden en/of varen wordt inmiddels geconcretiseerd. Dit zal een positief effect hebben op zowel lucht –als geluidskwaliteit.

## Roadmap Emissies

Bovenstaand beleid en activiteiten leidt tot de volgende Roadmap Emissies.



Figuur 4 Voor een groot formaat van bovenstaande afbeelding zie bijlage 5



Bovenstaande activiteiten uit de roadmap emissie worden hieronder nogmaals kort weergegeven:

<b>Activiteit</b>	<b>Speerpunt</b>	<b>Ketenpartner</b>	<b>Periode</b>
Start CO2-prestatieladder	Emissies in kaart brengen	Gemeente	2019-2025
Start met monitoring emissies	Emissies in kaart brengen	Geen	2019-2020
Reductie geluidsoverlast havengebied volgens geluidsreductieplan Gemeente	Reduceren emissies	Gemeente	2019-2024
Inzet elektrische bakfiets	Reduceren emissies	Geen	2019-2020
Verduurzamen Havendienst 3	Vervangen vervuilende brandstoffen	Geen	2019-2021
Verbetering luchtkwaliteit (fijnstof) met 20%	Reduceren emissies	Alle ketenpartners	2020-2022
Verduurzamen wagenpark	Reduceren emissies	Geen	2020-2022
Start programma alternatieve brandstoffen voor schepen	Vervangen vervuilende brandstoffen	Gemeente en grootverbruikers scheepvaart	2020-2022
Reductie uitstoot strooilicht volgens Dark Sky Intentieverklaring	Reduceren emissies	Alle ketenpartners	2021-2022
Reductie CO2-uitstoot met 25% in relatie tot logistiek op land	Reduceren emissies	Alle ketenpartners	2022-2024
Reductie CO2-uitstoot met 25% in relatie tot scheepvaart	Reduceren emissies	Alle ketenpartners	2022-2024
Vervangen Havendienst 3 voor een 100% duurzaam schip	Vervangen vervuilende brandstoffen	Geen	??

De activiteiten zullen worden uitgewerkt in een concreet actieplan met financiële onderbouwing, waarna de implementatie hiervan in de komende jaren zal worden uitgevoerd op basis van de timing van de roadmap.

### 5.3 Circulariteit

*“In onze haven hergebruiken we 100% van de reststromen in 2040”*

De Rijksoverheid heeft als doelstelling om in 2050 volledig circulair te zijn. Port of Den Helder loopt op deze doelstelling vooruit door in 2040 al volledig circulair te zijn. Wij richten ons daarbij op inzicht krijgen (en houden) in de afvalstromen, het minimaliseren van afvalstromen en het circulair gebruiken/verwerken van afval.

Wij hanteren de principes van de Ellen MacArthur Foundation. Binnen deze methodiek worden twee kringlopen van materialen gedefinieerd, namelijk:

1. een biologische kringloop waarin reststoffen na gebruik veilig terugvloeien in de natuur
2. een technische kringloop waarvoor product(onderdelen) zo zijn ontworpen en vermarkt dat deze op kwalitatief hoogwaardig niveau opnieuw gebruikt kunnen worden

Door het toepassen van de hiernaast staande principes blijft de economische waarde van producten zoveel mogelijk behouden. Het systeem is dus ecologisch en economisch gezien ‘restaurantief’.

De technische cyclus staat, op de korte termijn, dicht bij de dagelijkse bedrijfsvoering van Port of Den Helder. De biologische cyclus is echter eveneens een cyclus die op (middellange) termijn van toepassing kan zijn en vooral ook mogelijkheden kan bieden.

#### Port of Den Helder: naar een Zero Waste bedrijfsvoering

Ons streven is om een haven te worden waarvan al het restmateriaal (afval) 100% wordt gerecycled. Hierbij zijn de volgende speerpunten gedefinieerd die zorg moeten dragen voor een 100% circulair Port of Den Helder in 2040:

1. Monitoring van prestaties op gebied van ‘waste’ en circulariteit
2. Recycling van afvalstromen
3. Toepassen van bio-based producten
4. Behouden van de water- en bodemkwaliteit
5. Realiseren van circulaire voedselproductie

#### Informatie

De basisprincipes van de Ellen MacArthur Foundation (‘Circularity Indicators Project’):

1. Het maximaliseren van waardebehoud.
2. Ontwerpen en produceren van producten gericht op eenvoudig hergebruik bij einde gebruiksfase
3. Geen uitstoot van schadelijke stoffen tijdens productie, gebruik en verwerking
4. Hergebruik van onderdelen en grondstoffen van ‘gebruiksproducten’ wordt gedaan zonder kwaliteitsverlies.
5. Grondstoffen van ‘verbruiksproducten’ zijn biologisch afbreekbaar en worden (na eventuele onttrekking van nog waardevolle grondstoffen) teruggegeven aan de natuur.
6. Behoud van eigendom van gebruiksproducten door de producten
7. Het behouden van het eigendom van een product brengt een prestatieverantwoordelijkheid mee voor de producent; prestatie van een product is waarde bepalend.
8. Essentieel is ketensamenwerking gericht op het creëren van meervoudige waarde. Hierbij vermeerderd niet alleen de economische waarde van alle bedrijven in de keten, maar ook de ecologische en sociale waarde.

### *Monitoring*

Port of Den Helder zal op korte termijn beginnen met het monitoren van haar prestaties op het gebied van circulariteit. De methodologie van het "Circularity Indicators Project" van de Ellen MacArthur Foundation, zoals op de vorige pagina is beschreven, wordt hierbij gehanteerd. Port of Den Helder zal vanaf 2020 bij aanschaf van nieuwe producten, realisatie van projecten en het onderhoud aan haar installaties deze methodologie toepassen.

### *Recycling van afvalstromen*

De zeegaande stakeholders van Port of Den Helder komen op diverse manieren in aanraking met afvalstromen die naast het tijdens de bedrijfsvoering van het schip ontstane afvalstoffen, in een groot aantal gevallen, ook afvalstromen betreffen die niet door hen zelf zijn geproduceerd. De offshore suppliers nemen namelijk de afvalstromen mee terug van de platforms, de vissersschepen kennen afgeschreven netten als een grote afvalstroom en hebben hiernaast last van afval als ongewilde bijvangst (Fishing for Litter).

Om de correcte afgifte van afval door de visserij te stimuleren is gezamenlijk met stakeholders een flyer voor de haven van Den Helder ontwikkeld waarop is aangegeven welke afvalstoffen waar afgegeven kunnen worden. In overleg met de sector, in Green Deal-verband<sup>8</sup>, wordt gekeken welke afvalstromen nog verder gescheiden kunnen worden en daarmee mogelijk gerecycled. Ook wordt door de stakeholders van de visserij de mogelijkheid tot ontwikkeling van een app-onderzocht. Deze app zou informatie per haven moeten gaan verstrekken waar de verschillende afvalstromen ingeleverd kunnen worden. Inmiddels is er een website gelanceerd waarop de flyers van alle visserijhavens weergegeven worden ([www.visserijvooreenschonezee.nl](http://www.visserijvooreenschonezee.nl)).

Naast dit initiatief, wordt door KIMO Nederland en België het project Fishing for Litter gecoördineerd. Vissers doen hier belangeloos aan mee. Dit project houdt in dat al het afval dat door de bodem(visserij) wordt opgevist, mee wordt genomen naar de wal. Het opgeviste afval wordt aan boord opgeslagen in big-bags die door KIMO zijn verstrekt. Aan land wordt het Fishing for Litter-afval opgehaald door Bek & Verburg en uitgesorteerd voor recycling.

Port of Den Helder is in overleg met afvalinzamelaars om tot een verdere optimalisatie van de reguliere afgifte van afvalstoffen van de scheepvaart te komen, om zodoende een nog verder gaande recycling van de scheepsafvalstromen te bewerkstelligen.

### **Innovatie**

Dat inzameling van afval daadwerkelijk kan leiden tot recycling wordt aangetoond door ECONYL nylongaren. Dit is een nylongaren dat dezelfde kwaliteit heeft als nylongaren gemaakt van fossiele ruwe materialen, ECONYL is echter gemaakt van ingezamelde visnetten en heeft hiernaast als uniek kenmerk dat het oneindig gerecycled kan worden zonder verlies aan kwaliteit. ECONYL wordt in diverse producten toegepast, de meest voorname producten zijn badkleding en vloerbedekking. Toepassing van ECONYL leidt tot producten die 100% recyclebaar zijn en dat er, conform de principes van Cradle-to-cradle, sprake is van upcycling in plaats van downcycling.

---

<sup>8</sup> Green Deal Visserij voor een Schone Zee

### *Rol van Port of Den Helder*

Port of Den Helder committeert zich middels diverse mijlpalen aan het uiteindelijk in 2025 realiseren van een bedrijfsvoering waarin geen sprake zal zijn van restafval dat wordt verbrand of gedumpt ("zero-waste" bedrijfsvoering). De volgende stappen zullen hiertoe genomen worden:

1. In 2019 zijn alle afvalstromen inzichtelijk gemaakt
2. In 2025 zullen alle afvalstromen van Port of Den Helder gerecycled worden
3. In 2030 zal Port of Den Helder een volledige "zero-waste" bedrijfsvoering hebben

### **Innovatie**

Port of Den Helder kan als verbinder op het gebied van recycling / circulariteit optreden door het opzetten / initiëren samen met relevante partners van een circulaire challenge. Deze challenge begint met het uitvoeren van een gebiedsscan waarin de materiele grondstofstromen in beeld worden gebracht en inzichtelijk wordt gemaakt in welke ketens van diverse stakeholders circulaire mogelijkheden bestaan. Vervolgens kan door middel van een bedrijfsscan in beeld worden gebracht wat de circulaire kansen voor de stakeholders binnen het gebied zijn. Aan de hand van een workshop wordt in een volgende stap bepaald hoe de stakeholders meer circulair kunnen gaan ondernemen, wat dat oplevert en waar kansen voor de individuele bedrijven maar zeker ook voor het gehele gebied liggen.

Op korte termijn, 2020, zal bij renovatie- en nieuwbouwprojecten onderzocht worden in hoeverre hergebruikte materialen toegepast kunnen worden. Vanaf 2025 zal bij alle renovatie- en nieuwbouwprojecten een materialenpaspoort voor het bouwwerk opgesteld worden waarin inzichtelijk gemaakt wordt welke materialen bij de bouw gebruikt zijn en hoe deze materialen zijn verwerkt. Dit maakt het hergebruiken en terugwinnen van materialen bij de sloop of demontage eenvoudiger en geeft bouwwerken meer waarde.

### *Bio-based producten*

Bio-based producten zijn producten die zo veel als mogelijk geproduceerd zijn met hernieuwbare grondstoffen. Gebruik maken van hernieuwbare grondstoffen is van groot belang om uitputting van niet-hernieuwbare (fossiele) grondstoffen en de uitstoot van CO<sub>2</sub> tegen te gaan.

Bio-based producten zijn zeker in de verpakkingindustrie al beschikbaar maar ook in consumentenelektronica, coatings, bouw- en biomedische materialen zijn bio-based producten steeds meer beschikbaar. Niet alleen in de dagelijkse bedrijfsvoering maar ook bij grootschalige nieuwbouw- en renovatieprojecten is het voor Port of Den Helder derhalve mogelijk om steeds meer bio-based producten toe te gaan passen. Voorbeelden van bio-based (pilot) producten die momenteel al beschikbaar zijn en binnen de infrastructuur van Port of Den Helder passen zijn:

- [Lantaarnpalen / lichtmasten](#)
- [Vangrail](#)
- [Bouwblokken](#) t.b.v. bijvoorbeeld scheidingswanden

Afgezien van de reeds beschikbare of in de toekomst beschikbare bio-based producten ligt er een kans voor Port of Den Helder door bij haven-specifieke infrastructurele aanpassingen, zoals het vernieuwen van kades, niet alleen de mogelijkheden van toepassing van bio-based producten te verkennen maar eventueel ook nieuwe bio-based producten te ontwikkelen in samenwerking met lokaal aanwezige kennisinstellingen.

### *Rol van Port of Den Helder*

Port of Den Helder zal toepassing van bio-based producten binnen de eigen organisatie bewerkstelligen door bij vervanging van producten de mogelijkheden voor bio-based producten te verkennen en, daar waar mogelijk, te kiezen voor bio-based producten. In 2021 zal bij de aanbesteding van minimaal één van de infrastructurele projecten de mogelijkheid van toepassing van bio-based materialen worden onderzocht en daar waar de businesscase dat toelaat, worden toegepast. Daarbij zal ook een materialenpaspoort worden toegepast om inzicht te krijgen en houden in de gebruikte producten. In 2050 zullen alle materialen, voor zover mogelijk, bio-based zijn.

### Het havengebied: een Zero Waste en circulaire keten

#### *Behouden van water- en bodemkwaliteit*

Port of Den Helder grenst aan het UNESCO Werelderfgoed Waddenzee en een Natura 2000-gebied, stakeholders dienen zich hier continu van bewust te zijn. Ter bescherming van de water- en bodemkwaliteit zal in overleg met de scheepsafvalinzamelaars worden gekeken naar de mogelijkheden tot het aanbieden van faciliteiten voor de inzameling van grijs afvalwater (Annex IV Marpol 73/78).

Vanaf september 2024 zullen schepen een ballastwaterbehandelingssysteem aan boord moeten hebben (Ballastwaterverdrag Marpol 73/78). In aanloop hier naar toe zal Port of Den Helder onderzoeken of inname van ballastwater in de tussenliggende periode opportuun is.

Binnen de keten zal Port of Den Helder, in samenwerking met de RUD en gemeente Den Helder, toezien op daadwerkelijke toepassing van Best Beschikbare Technieken op het gebied van water- en bodemkwaliteit bij de bedrijfsvestigingen van stakeholders in het werkgebied.

Port of Den Helder is, onder andere, verantwoordelijk voor het op diepte houden van de vaarweg Het Nieuwe Diep. Dit deel van het werkgebied zal op korte termijn gebaggerd worden, in totaal moet circa 300.000 m<sup>3</sup> gebaggerd worden om de haven op voldoende nautische diepte te krijgen. Bij de aanbesteding van de baggerwerkzaamheden zal de CO<sub>2</sub>-prestatieladder als kwaliteitscriterium gehanteerd worden.

#### Innovatie

Duurzame teelt van zeewier/gewassen op zee is een van de mogelijkheden om de groeiende wereldbevolking van voldoende voedsel te kunnen voorzien. Zeewier zet als plant CO<sub>2</sub> om in biomassa en zuurstof en helpt hierbij de verzuring van de zeeën en oceanen tegen te gaan. Hiernaast vormen zeewiervelden kraamkamers en een leefomgeving voor jonge vissen en schaaldieren. De voordelen van zeewier als grondstof ten opzichte van andere, grondgebonden, gewassen zijn onder andere:

- Teelt van zeewier geschiedt zonder:
  - Gebruik van schaars land
  - Gebruik van zoetwater
  - Gebruik van meststoffen
- Duurzame bron van eiwitten voor mensen en dieren
- Groene grondstof voor:
  - Farmaceutische industrie
  - Chemische industrie
  - Energie

### Buiten de keten

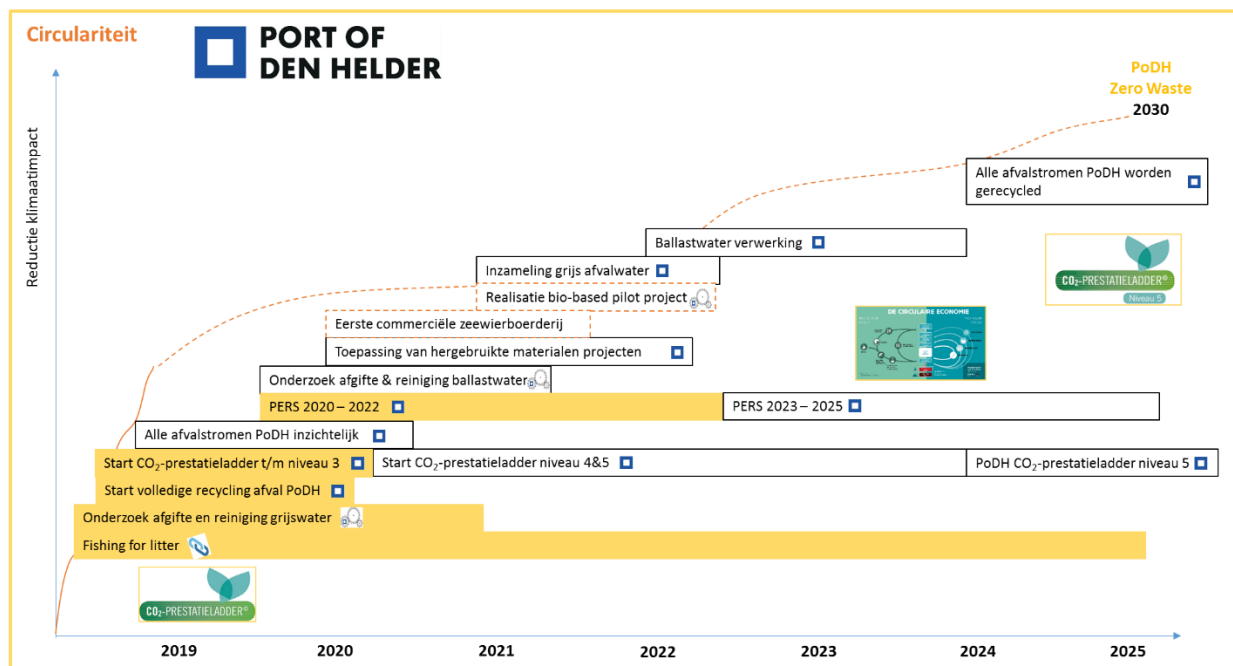
De gemeente Den Helder is geïnteresseerd om samen met kennisinstituten te kijken naar de mogelijkheden voor overslag van voedsel (bijv. zeewier) van water naar land. Diverse kennisinstituten, aanwezig in het werkgebied van Port of Den Helder, richten zich onder andere op het realiseren van een hogere opbrengst uit zeewier en een verlaging van de productiekosten, onder meer door alle componenten van zeewier te gebruiken, een circulaire aanpak, lokale productie en een ketenaanpak.

Ten noordwesten van Den Helder is reeds een gebied aangewezen dat fungeert als proefboerderij (100 ha), hiernaast is een succesvolle opschaalbare pilot uitgevoerd op Proefboerderij Scheveningen. De doelstelling is om in de periode 2017 – 2021 de eerste commerciële zeewierboerderij binnen een offshore windpark mogelijk te maken.

De teelt (beheer en onderhoud) van zeewier biedt kansen voor zowel de huidige offshore industrie als de visserij. De grootschalige kweek van zeewier lijkt hiermee een interessante kans voor (stakeholders van) Port of Den Helder.

## Roadmap Circulariteit

Bovenstaand beleid en activiteiten leidt tot de volgende Roadmap Circulariteit.



Figuur 5 Voor een groot formaat van bovenstaande afbeelding zie bijlage 5

Bovenstaande activiteiten uit de roadmap circulariteit worden op de volgende pagina nogmaals kort weergegeven:

<b>Activiteit</b>	<b>Speerpunt</b>	<b>Ketenpartner</b>	<b>Periode</b>
Fishing for litter	Behoud water –en bodemkwaliteit	Diverse ketenpartners	2019-2025
Onderzoek afgifte en reiniging grijswater	Behoud water –en bodemkwaliteit	Geen	2019-2021
Start volledige recycling afval PoDH	Recycling van afvalstromen	Geen	2019-2020
Start CO2-prestatieladder	Monitoring prestaties	Gemeente	2019-2025
Alle afvalstromen PoDH inzichtelijk	Monitoring prestaties	Geen	2019-2024
PERS 2020-2022 & 2023-2025	Monitoring prestaties	Geen	2020-2025
Onderzoek afgifte en reiniging ballastwater	Behoud water –en bodemkwaliteit	Diverse ketenpartners	2020-2021
Toepassing hergebruikte materialen	Recycling van afvalstromen	Geen	2020-2022
Eerste commerciële zeewierboerderij	Circulaire voedselproductie	Partijen binnen en buiten de keten	2020-2021
Realisatie bio-based pilotproject	Toepassen bio-based producten	Marktpartijen	2021-2022
Inzameling grijs afvalwater	Behoud water –en bodemkwaliteit	Geen	2021-2022
Ballastwater verwerking	Recycling van afvalstromen	Scheepsafvalstoffeninzamelaars	2022-2024
Alle afvalstromen van PoDH worden gerecycled	Recycling van afvalstromen	Geen	2025
Optimaliseren afgifte scheepsafvalstoffen / recycling scheepsafvalstoffen	Recycling van afvalstromen	Scheepsafvalstoffeninzamelaars	2019 - 2022

De activiteiten zullen worden uitgewerkt in een concreet actieplan met financiële onderbouwing, waarna de implementatie hiervan in de komende jaren zal worden uitgevoerd op basis van de timing van de roadmap.

## 6. Actieplannen en financiering

De opgestelde roadmap en speerpunten zullen gerealiseerd worden aan de hand van de sub-roadmaps en voor ieder thema zal een gedetailleerd actieplan uitgewerkt worden. In de actieplannen worden projecten geformuleerd en projectleiders of actiehouders benoemd.

Tevens volgt een financiële onderbouwing van de verschillende projecten, waarna de implementatie hiervan in de komende jaren zal worden uitgevoerd en bewaakt.

### Innovatie

Een mogelijke aanpak voor financiering van de verduurzaming van de eigen bedrijfsvoering is het werken met een zogenaamd "revolving fund". In dit fonds wordt een bepaald bedrag beschikbaar gemaakt voor investeringen. De besparingen die de gedane investeringen opleveren vloeien terug in het fonds waardoor de omvang van het fonds gelijk blijft. Door dit fonds en de geplande investeringen te combineren met het MJOP kan zeer planmatig de doelstelling bereikt worden en kunnen ook besparingen die door optimalisaties worden bereikt (zonder grote investering) terugvloeien en dienen als budget voor grotere investeringen.

Voor de financiering van projecten wordt gekeken naar:

1. Eigen middelen; projecten met een korte terugverdientijd lenen zich hiervoor
2. Financiering door externe partijen; projecten met een terugverdientijd tussen de 5 en 15 jaar kunnen gefinancierd worden door partijen uit de energie-, bouw- en financiële sector
3. Subsidies; projecten met een innovatief karakter of bijzondere strategisch waarde voor de regio kunnen aanspraak maken op subsidie uit lokale, regionale en provinciale hoek.



## 7. Bijlagen

### *Bijlage 1*

De Port of Den Helder heeft de volgende documenten geraadpleegd de totstandkoming van dit ambitedocument:

- 2017-12-12 Environmental report 2015-2017
- 20180320 Overleg PORT OF DEN HELDER en Opgaveteam Waddenhavens
- 201803013 Memo Eerste aanzet duurzaamheidsbeleid
- GSP Ontwikkelagenda Havenvisie2030 01
- PERS 2017 V7 PDF
- 2016-044 Quick Scan DEN HELDER v2 0 AV
- 201804 Luchtkwaliteit Noord-Holland Emissiebronnen en mogelijke maatregelen
- 20171204 Terugkoppeling Onderzoek naar warmtenet Den Helder 4 december 2017
- Ondertekende intentieverklaring Dark Sky Werelderfgoed Waddenzee d.d. oktober 2016

### *Bijlage 2*

Met de volgende partijen heeft de Port of Den Helder dialoog gevoerd ten behoeve van de totstandkoming van dit ambitedocument:

- Hoogheemraadschap Hollands Noorder Kwartier (HHNK)
- Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM)
- Bek & Verburg
- Maritieme Afval Inzameling Nederland (MAIN)
- Gemeente Den Helder
- Peterson
- Bedrijvenvereniging Kooypunt
- Acta Marine
- ENGIE

### Bijlage 3

Aan: Kees Turnhout (Port of Den Helder), Andrea van Santen (Port of Den Helder)

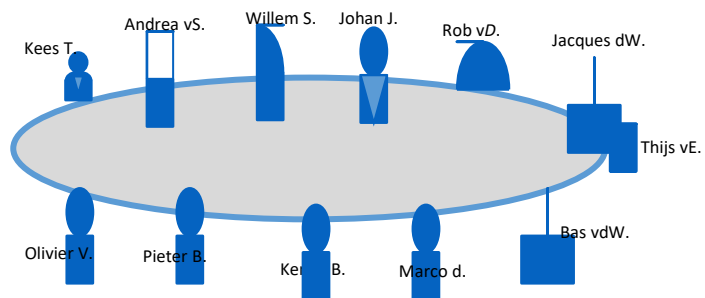
Kopie aan: Willem Stam (gemeente Den Helder), Johan Jonker (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier), Rob van Duivenvoorde (Peterson Den Helder), Jacques de Waal (Ondernemersvereniging Kooypunt), Bas van der Wurf (Acta Marine), Thijs van Elk (NAM), Marco de Boer (Main BV), Kenny Baas (Bek & Verburg), Pieter Blok (Engie), Benjamin Bolman (Engie)

Datum: 5 juli 2018

Gesprekverslag	Workshop Port of Den Helder – Visie duurzaamheid
Organisatie	Port of Den Helder
Contactpersoon	Kees Turnhout
Functie	Infrastructuur & Ruimte (plaats vervangend directeur Port of Den Helder)

#### De agenda van de workshop:

1. Opening en welkom
2. Voorstelronde
3. Opzet en kaders duurzaamheidsbeleid Port of Den Helder
4. Workshop visie duurzaamheid werkgebied Port of Den Helder
5. Ophalen en bespreken uitkomsten
6. Afsluiting



#### 1) Opening en welkom & 2) Voorstelronde

De doelstellingen van de ochtend waren:

- Informatie op te halen
- Het betrekken van de stakeholders
- Toetsen of de weg juiste is en of de doelstellingen realistisch zijn
- Draagvlak te creëren

Het belang is benoemd en wordt erkend dat Port of Den Helder stappen moet zetten m.b.t. de verduurzaming van het gebied ook wel genoemd 'De weg naar een klimaat neutrale energiebron voor Noord Nederland'.

Tijdens de introductie en de voorstelronde werd duidelijk dat men wil samenwerken en dat Port of Den Helder een unieke haven is qua ligging en bovendien een waddenhaven die Ecoport-gecertificeerd is. Verder was de inbreng en de verwachting van iedereen om kennis te delen, het delen van lopende initiatieven en het doorvertalen van duurzaamheid naar lokale initiatieven (e.g. ondernemers).

#### 3) Opzet en kaders duurzaamheidsbeleid Port of Den Helder

Om tot een concreet plan te komen voor 'De weg naar een klimaat neutrale energiebron voor Noord Nederland' is gebruik gemaakt van het gedachtegoed volgens de 'Trias Energetica', 'Natural Step' en ISO50001. Dit heeft geleid tot 3 thema's: Energie, Emissies

en Circulariteit. Dit heeft ook gefungeerd als de houvast voor het concretiseren van de plannen tijdens de workshop.

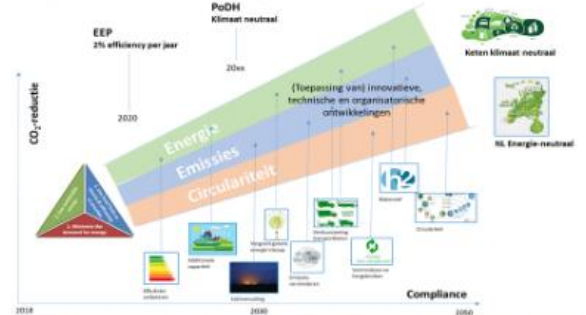
### Opzet en kaders - gedachtegoed

1. Trias energetica
2. Natural Step
3. ISO 50001
4. Prioritering naar relevantie – invloed – impact



### Roadmap

- Voorbeeld Roadmap
- "De weg naar een klimaat neutrale energiebron voor Noord Nederland"



### Resultaat - deliverable

- Context & kader klimaat
- Roadmap (speerpunten concreet naar route)
- Verbinding met de stakeholders van Port of Den Helder
- Actieplan (2018-2030) en beschrijving van financieringsmiddelen per thema met sub-roadmap
- Thema's / speerpunten



## 4) Workshop visie duurzaamheid werkgebied Port of Den Helder & 5) Ophalen en bespreken uitkomsten

Deel 1 bestond uit het individueel beantwoorden van 3 vragen (op post-it's), om vervolgens centraal toe te lichten en te plakken op de kaart van het havengebied.

De 3 vragen die centraal stonden:

1. Op welke manier kan het duurzaamheidsbeleid van PORT OF DEN HELDER bijdragen aan de uniciteit van het havengebied en hoe onderscheiden we ons ten opzichte van andere havengebieden?
2. Welke duurzame ontwikkelingen ziet u voor de korte en lange termijn voor het havengebied?
3. Wat doet u (uw organisatie) zelf al op het gebied van energie, emissies en circulariteit? Concrete projecten of acties



De belangrijkste conclusies voor vraag 1 waren:

- De unieke ligging: qua zon en wind, maar ook qua offshore industrie (wind en gas)
- Het waddengebied is UNESCO-werelderfgoed (natuur/groen en toerisme) en de haven is Ecoport gecertificeerd
- Een innovatief gebied, met een voorsprong op duurzaamheid, alleen nog communiceren
- De voorbeeldfunctie (als duurzame haven) moet behouden worden

De belangrijkste conclusies voor vraag 2 waren:

- PV-panelen op daken (en weiden), warmtenet, duurzame walstroom, CO2 opslag
- Biobrandstoffen voor schepen (bio mix op korte termijn) GTL, H2, methanol (lange termijn)
- Afvalscheiding en recycling, plastic(soep) uit de kanalen voorkomen
- CO2 ladder gebruiken als instrument
- Bereikbaarheid verbeteren door meer duurzame transportstromen (zonder ten koste van luchtkwaliteit)

De belangrijkste conclusies voor vraag 3 waren:

- Bewustwording m.b.v. ISO14001, zonne-energie, biogas, ontwikkeling warmtenet
- Bronscheiding en na scheiding d.m.v. verschillende emballages
- Partijen bij elkaar brengen en samenwerken op het gebied van duurzaamheid

Deel 2

Ieder deelde in (maximaal 1 minuut) zijn/haar toekomstbeeld van het havengebied over 15 jaar betreffende energie, emissies en/of circulariteit. Hieruit kwamen de volgende beelden naar voren:

*"De haven waar al het restmateriaal (afval) 100% wordt gerecycled"*

*"De haven heeft groene uitstraling en geeft de mogelijkheid aan schepen om groene brandstof te kunnen innemen"*

*"De regio heeft een warmtenet opgewekt d.m.v. geothermie en restwarmte"*

*"People, planet en profit komen samen"*

*"Het is een hub om wind energie naar land te brengen d.m.v. waterstof of elektrisch, verder zijn er mogelijkheden voor CCS"*

*"Het zijn van waddenhaven was vroeger een beperking, maar dit wordt juist onze kracht"*

## **6) Afsluiting**

Eenzijds worden de uitkomsten gebruikt om een helder plan te maken om 'De weg naar een klimaat neutrale energiebron voor Noord Nederland' op te stellen. Parallel zal de huidige status moeten worden bepaald om de acties concreet te kunnen maken zodat deze vervolgens kunnen worden uitgezet.

Deze groep wordt gezien als de 'kopgroep van het traject duurzaamheid', maar daarnaast moeten we op zoek naar het peloton om het verhaal te delen, zodat we het einddoel kunnen halen in 2030, overigens zonder het tempo van de kopgroep te verliezen.

### **Acties**

- Terugkoppeling aan aanwezigen middels notulen
- Vervolgmeeting plannen met zelfde groep einde zomer
- Enkele vervolgesprekken
- Communicatieplan m.b.t. duurzame prestaties havengebied Den Helder

### Bijlage 4

De Port of Den Helder is samen met andere stakeholders in het gebied bezig nieuwe ideeën en projecten te creëren. Het actieplan wordt daarmee continu aangevuld en kan worden gezien als een levend document. Onderstaande ideeën, opgehaald in de workshop van 5 juli 2018, worden nader onderzocht en continu aangevuld.

Port of Den Helder - Duurzaamheid		
Invullen tijdens de brainstorm		
Idee nummer	Vraag	Beschrijving
1	1	Ideale ligging ook qua Zonne uren
2	1	Connectie met pijplijn (offshore) H2 generatie vanuit offshore windparken
3	1	Carbon capture and storage (terug in oude gasvelden)
4	2	Warmtenet (mbv restwarmte en geothermie)
5	2	Zonnepanelen op het braakliggende terrein (i.p.v. geothermie put)
6	3	Restwarmte (compressor) met luchtgekoeld
7	3	Zonnepanelen op het gebied
8	3	EE studies en initiatieven
9	1	Haven ligt dicht bij de stad (samenwerking bevorderend)
10	1	Offshore haven - dus makkelijker draagvlak omdat alle neuzen dezelfde kant op staan
11	2	Duurzame walstroom voor schepen (en verplichten om aan te sluiten)
12	2	Maximale communicatie voor de scheepvaart, om
13	3	Inzamelen middelen om schonere motoren
14	3	Nascheiding en bronscheiding via verschillende emballages
15	1	Voorbeeldfuncties voor andere havens (hoe we werken)
16	2	Het leveren van duurzame stroom (PoDH bezig)
17	2	Handhaven van afvalscheiding van de schepen
18	3	Scheiden van afval en schoner maken van de stromen
19	3	Nieuwe technologieën (bio)
20	3	Holding tankstations voor PV
21	1	Waddengebied, zon, offshore, wind
22	1	Toerisme
23	2	Ontwikkelen van de natuurlijke resources
24	2	Afvalscheiding
25	3	Bewust van de positie - milieumanagement (ISO 14001)
26	1	.....?
27	2	Zonnepark en wind op zee
28	2	Stofoverlast en de mobiliteit zorgt voor overlast op de N2..
29	2	CO2 opslag, H2 en warmtenet
30	2	Bereikbaarheid is een zorgpunt

31	3	Gemeente helpt d.m.v. verlichting vervangen door LED
32	3	Samenwerking en centraal inkopen (afvalscheiding, energie inkopen etc.)
33	3	Ontwikkeling voor het warmtenet
34	1	Natuurgebieden geeft al een positieve bewustwording
35	1	9 oliemaatschappijen verenigd in de ogepa t.b.v. afspraken
36	1	Eerste windmaatschappijen aangesloten
37	2	Scheepsbrandstoffen, bijv. biobrandstoffen (korte termijn bio-mix en GTL)
38	2	GTL LNG methanol H2 (lange termijn)
39	3	Biobrandstoffen voor de kranen en de heftrucks (met positief resultaat)
40	3	ISO 14001 (gecertificeerd) met afvalscheiding, airco en overige bewustwording
41	1	Prachtige positie, kleine haven, ligging strategisch
42	1	Kracht - windparken (continentaal plat)
43	2	Schepen op duurzame energie
44	2	Bereikbaarheid d.m.v. spoorlijn
45	2	Veel daken beschikbaar (gang zetten achter de PV)
46	2	Veel bezig met HHN in zon, wind alleen doorontwikkeling
47	2	Plastic in het kanaal en dat gaat het wad op, technieken ontwikkelen
48	3	HHN thermische energie, zonneweide, baggerdepot (warmte en zonnepanelen), biogas productie
49	3	Brengt partijen bij elkaar t.b.v. energie transitie en duurzaamheid
50	1	Noodzaak en innovatief
51	1	Noordzee is de toekomst en daardoor de ligging (qua water, voedsel, opslag)
52	1	Onderscheidend vermogen benadrukken
53	2	Vergroenen van de bedrijventerreinen (of groene daken)
54	2	Zonne energie (daken, gebieden en wanden)
55	2	CO2 ladder als instrument om de partners mee te nemen in de prestaties
56	3	Beleid en duidelijke kaders
57	3	Wettelijke taken uit te voeren
58	3	Goede voorbeeld geven (bijv. CO2 ladder)
59	1	Trots als eco certificering
60	1	Kansen om meer te communiceren
61	2	Kansen om meer te communiceren
62	1	UNESCO erfgoed en certificering
63	1	Waddenhaven was vroeger een beperking, maar kan een kracht worden
64	visie	Groene uitstraling om groene brandstof te kunnen innemen
65	vervolg	vervolg - waar gaan we het doen en wie
66	visie	People, planet en profit samenkomen en die samenwerking blijven vinden
67	vervolg	Vervolg - we kunnen samenwerken en PoDH rol pakken om dit bij elkaar te blijven
68	visie	Sluit aan bij Kenny, maar zonde om te laten liggen
69	visie	Noodzaak en de wil om samen te werken blijkt het lastig
70	vervolg	Stimulans om er bij te horen en misschien iets meer te betalen
71	visie	duurzaam warmte net (voor industrie en woningbouw) d.m.v. geothermie en als hub voor wind energie naar land brengen (als H2 of elektra) en Carbon Capture and Storage
72	visie	Warmtenet belangrijk en bijzonder
73	visie	Bereikbaarheid oplossen binnen 10 jaar
74	visie	2030 nu bezig zijn gerealiseerd hebben, maar dan zijn we er nog lang niet
75	vervolg	Vervolgsessie - kopgroep bezig, maar nu het peleton in kaart brengen en daar een bijeenkomst organiseren
76	vervolg	Er liggen grote kansen en gezamenlijk aan te pakken en niet afwachten

Bijlage 5

