

Innovaties duurzaam havenbedrijf van wereldklasse

15 december 2016, 9.30-12.00 uur

Ruiterskwartier 121a, 8911 BS Leeuwarden



Kernpunten

4 januari 2017

Arjen Bosch

Inhoud

Innovaties duurzaam havenbedrijf van wereldklasse	3
1. Introductie	3
2. Dialogen met innovators	3
Algenschelpdierproefboerderij	3
Oliebestrijding ondiepe delen Waddenzee	4
Ballast water barge.....	4
Waterstof opslag in een vloeistof	4
Kunststof beschoeiingen en de NOVU	4
3. Werksessie	5
Opgaven en speerpunten	5
De rol van de investeerder/subsidieverlener	5
De rol van de Waddenzeehavens?	6
Hoe kan de ‘Wadden community’ helpen bij innovatie problemen?	6
4. Panel discussie	6



Innovaties duurzaam havenbedrijf van wereldklasse

Dit document beschrijft de kernpunten zoals die in het werkatelier Innovaties duurzaam havenbedrijf van wereldklasse naar voren kwamen. Het werkatelier is een vervolg op de Trilaterale UNESCO port conferentie van afgelopen juni te Appingedam. Het is net als de UNESCO-port conferentie een initiatief van programma Waddenzeehavens en programma Naar een Rijke Waddenzee¹.

1. Introductie

Arjen Bosch gaat in op de basis voor de samenwerking tussen Programma Naar een Rijke Waddenzee en programma Waddenzeehavens (PRW). We vinden elkaar in het streefbeeld voor een rijke Waddenzee voor mens en natuur; we staan voor een evenwichtig voedselweb, gezond watersysteem, veilige plek, schakel voor vogels en vissen) en ook voor ondernemen met wereldklasse.

Lianne Huzen van PRW licht toe hoe de samenwerking tussen haar organisatie en programma Waddenzeehavens steeds verder intensiverde, en dit jaar (2016) heeft PRW een stevige financiële bijdrage geleverd zoals bij het organiseren van de werkconferentie UNESCO ports op 20 juni 2016. Ze vat samen welke onderwerpen tijdens de conferentie de revue passeerden, welke voortgang daar is geboekt en hoe de onderwerpen in het nieuws zijn gekomen.



Als follow-up van de werkconferentie is afgesproken om drie speerpunten te kiezen:

- Trilaterale samenwerking met havens uit Duitsland en Denemarken
- Bijdragen van havens aan natuurdoelen
- Innovaties voor een duurzaam havenbedrijf

Dit werkatelier geeft inhoud aan het laatstgenoemde speerpunt. Om de deelnemers te inspireren worden ter introductie dialogen gevoerd met innovators. Van deze innovators kregen de eerste drie subsidie van het Waddenfonds. Zij delen hun ervaringen in dit werkatelier. Daarnaast zijn er twee innovators die graag vertellen over hun innovaties, die mogelijk ook kunnen bijdragen aan een duurzaam havenbedrijf.

2. Dialogen met innovators

Algenschelpdierproefboerderij

Bert Knol (Omega Green) van Omega Green heeft een algenschelpdierproefboerderij ontwikkeld in de Eemshaven. Het project is in de aanloop zo geëvolueerd, dat er brede steun vanuit de natuurbescherming voor kwam. De belangrijkste reden daarvoor was dat je schelpdieren en ook zagers (aas voor de hengelsport op zee) kunt telen. Daarmee ontstaat een alternatief voor (mechanische) winning uit de Waddenzee. Het Waddenfonds ondersteunt het project met een gedeeltelijke subsidie. Het vinden van financiering voor het overige deel van de kosten was één van de lastigste onderdelen van het project. Inmiddels is Bert nu zo ver dat de algenteelt op commerciële basis geëxploiteerd kan worden, waarmee toepassing op grotere schaal binnen handbereik komt. De belangrijkste les is om te denken vanuit hele keten en die te mobiliseren.



¹ Zie bijgevoegd A4 programma Waddenzeehavens en programmaplan PRW 2015-2016

Oliebestrijding ondiepe delen Waddenzee

André Borsch richtte in 1993 het duik- en bergingsbedrijf BDS Harlingen op. Zijn bedrijf ontwikkelde zich als een maritiem service bedrijf in de industriehaven van Harlingen. Vanaf de eeuwwisseling werd oliebestrijding op het water een steeds belangrijker onderdeel van zijn



bedrijf en diverse overheidsinstanties maken gebruik van de diensten van BDS. Om aan de top te blijven is André sterk betrokken bij innovaties in de oliebestrijding. Zo zijn er verschillende apparaten in ontwikkeling en daarbij werkt hij samen met andere innovators. André noemt een amfibievoertuig dat in de slikkige gebieden kan werken en FORU die een super efficiënte skimmer voor ondiep water maakt. Eén van de lastigste dingen waar hij tegen aan loopt is dat dat gevestigde orde zich afsluit voor vernieuwing en meer lijkt geïnteresseerd in het verdedigen van de bestaande methodiek.

Ballast water barge

Matthijs Schuiten vertelt hoe Damen een vaartuig – *ballast water barge* – ontwikkelt, waarmee ballastwater van zeeschepen kan worden gereinigd. Als schepen niet



volgeladen zijn nemen ze ballastwater uit zee op in verband met de stabiliteit. Dat water lozen ze weer voordat ze volgeladen worden. Als ballastwater van andere gebieden komt bestaat het gevaar dat er ziektekiemen of invasieve soorten mee komen, zoals laatst nog gebeurde met de Japanse Oesterboorder in de Oosterschelde. Om dat te voorkomen zou een schip moeten investeren in een kostbare ballastwater reinigingsinstallatie. De *ballastwater barge* van Damen reinigt het ballastwater voor schepen, die geen eigen reinigingsinstallatie hebben. De *ballast water barge* is bijna klaar en er is internationaal veel belangstelling voor. Begin 2017 is de wereldprimeur in de Eemshaven.

Waterstof opslag in een vloeistof

Jan Pereboom van JP energiesystemen werkt aan opslag van Waterstof (H²). Waterstof is een schone



brandstof, die bij verbranding geen CO₂ produceert. De opslag in vloeibare vorm kent meerdere problemen: explosiegevaar, de lage temperatuur en waterstof ontsnapt erg gemakkelijk. Jan werkt aan opslag van Waterstof in een vloeistof, LOHC (Liquid Organic Hydrogen Carrier). LOHC gaat een chemische verbinding aan met Waterstof, kent geen explosie gevaar en heeft dieselachtige eigenschappen. Waterstof kan met zeer grote dichtheden erg lang in LOHC worden opgeslagen en ook getransporteerd worden. Het is in feite een lange termijn batterijsysteem. Er zijn veel toepassingsmogelijkheden, ook voor havens. Denk aan productie van waterstof uit elektriciteit van windmolens en toepassing voor walstroom of varen. LOHC verkeert nog in een fase, waarin wordt gezocht naar een rendabele toepassing; hoe past het in welke keten?

Kunststof beschoeiingen en de NOVU

Arend Buurma van Producon is



professioneel uitvinder. Hij is actief op meerdere gebieden, zoals food processing, robotica en ook beschoeiingen. Voor beschoeiingen gaat het om de toepassing van kunststof versterkt met roestvrijstaal. Dit soort beschoeiingen gaan veel langer mee dan

klassieke beschoeiingen van bijvoorbeeld Azobé. Daarbij werkt hij samen met Gijs Kreunen en Henk Uitslag, die ook beiden aanwezig zijn.

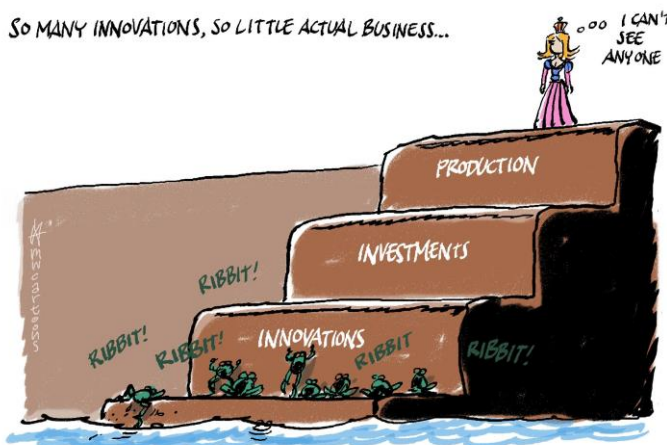
Naast zijn bedrijf zet Arend zich ook in voor de Nederlands Orde van Uitvinders (NOVU). De NOVU is de beroeps- en kennisorganisatie van uitvinders, productontwikkelaars en onderzoekers in Nederland. Ze ondersteunt haar leden bij het gecompliceerde traject van idee tot markt.



3. Werksessie

De werksessie begint met een korte brainstorm over de meest markante punten die de dialogen oproepen.

Er is veel waardering voor de innovaties, maar wordt genoeg gebruik gemaakt van de innovatieve krachten. Dat geldt zowel voor investeerders/subsidie verstrekkers als voor gebruikers zoals in dit geval de havens en de 'Wadden community'. Voor de innovators is het belangrijk zicht te hebben op de prioritaire thema's in havens zodat zij zich hierop kunnen richten.



Op grond van de brainstorm worden vier subgroepen gevormd voor de volgende thema's:

- Opgaven en speerpunten
- De rol van de investeerder/subsidieverlener
- De rol van de Waddenzeehavens
- Hoe kan de 'Wadden community' helpen bij innovatie problemen?

De subgroepen presenteren hun resultaten plenair.

Opgaven en speerpunten

De subgroep *opgaven en speerpunten* zet energie transitie naar een duurzaam gebied centraal; think global → act local. Daarbij is walstroom besproken. Communicatie met belanghebbenden in het Waddengebied zou je beter kunnen organiseren. Werk gezamenlijk aan technische oplossingen, leidend tot een business case. Innovatie zou je ook kunnen bevorderen door inzet van 'coaches'.

Zorg wel voor open innovatie. Zet niet persé één technische oplossing centraal, maar kies een aansprekend doel, bijvoorbeeld: nul uitstoot in het Waddengebied. Het Waddengebied is dan *launching customer* voor de betreffende innovatie.

De rol van de investeerder/subsidieverlener

Besteed aandacht aan de doelstelling en zorg voor consistentie. Essentieel is dat de doelstelling zit in de sfeer van *MAX Green*. Voorkom in ieder geval dat het *technology driven* wordt.

De doelstelling moet ambitieus en tegelijk helder zijn, waaraan vanuit de *local economy* wordt bijgedragen.

Richt je bij de beoordeling van de *ecosysteem impact* op zowel het Waddengebied als op wereldschaal. Voorwaarde is uiteraard ook dat er een gezond economisch perspectief is. Kijk daarom bij de *economische impact ook of er ook een internationale markt voor is.*



De rol van de Waddenzeehavens?

Als Groningen Seaports wordt benaderd door een initiatiefnemer, beoordeelt de haven de fase waarin het project zich bevindt aan de hand van een viertal aspecten:

Fase	Idee	Lab	Pilot	Uitrol
Markt				
Financiering				
Techniek				
Omgeving				

De belangrijkste lessen zijn:

- Maak niet te grote stappen
- Zorg voor draagvlak

Voor innovators is het essentieel dat de havens hun strategie kenbaar maken. Ook moet duidelijk zijn wat de doelen van de havens zijn.

Hoe kan de 'Wadden community' helpen bij innovatie problemen?

Organiseer de bestuurlijke vertegenwoordiging van de sector economie in het RCW (Regie College Waddengebied) en in de Raad van Advies Waddenzeehavens. Haal de bestuurders naar de innovaties toe. Vergeet Noord-Holland niet. Kijk naar North Sea Offshore als voorbeeld.

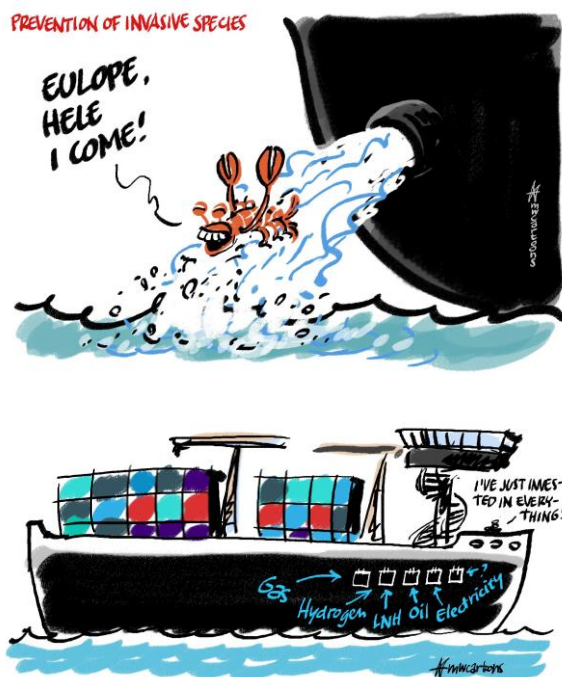
4. Panel discussie

Het panel wordt door: Dirk Jan Hummel (Kamer van Koophandel), Andrea van Santen (Port of Den Helder), Arend Buurma (Producon/NOVU) en Bert Sibinga (FORU)

Er zijn toch meer opgaven voor de Waddenzeehavens dan energie transitie? De havens hebben zich ook gericht op oliebestrijding in ondiepe delen van de Waddenzee, voorkomen van introductie van soorten, baggeren ed.?



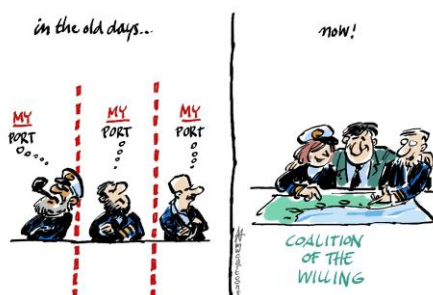
Het groepje dat zich boog over speerpunten, programma's en projecten, heeft energie transitie (en walstroom) als voorbeeld genomen. Er zijn zeker meer speerpunten, maar de belangrijkste conclusie was dat als je zo'n speerpunt vertaalt naar een aansprekend doel, dat het ook op wereld schaal betekenis moet hebben. Dan speelt het Waddengebied de rol van 'launching customer' voor innovatie in de wereld. Zo'n doel heeft ook als voordeel dat initiatiefnemers vanuit hun eigen kracht kunnen bijdragen. Het is essentieel dat je een techniek niet tot doel verheft. LNG is een techniek, maar misschien kun je veel meer met H² of CO₂ neutrale diesel bereiken; of juist een combinatie. Hetzelfde geldt voor andere speerpunten, daar zijn meestal ook meer technieken mogelijk om hetzelfde doel te bereiken.



Zijn grote bedrijven niet in het voordeel bij het verkrijgen van subsidie? Als je naar de praktijk van het Waddenfonds kijkt blijkt dat niet. Kleine ondernemers zijn flexibeler. Dat zie je bijvoorbeeld bij de algenschelpdierproefboerderij. In vrij korte tijd werd een verbinding gelegd met deskundigen van schelpdierteelt in Zeeland. De opzet werd verbreed naar schelpdier teelt en het project kreeg daarmee een breed draagvlak bij de natuurbescherming. Grote bedrijven zijn misschien minder flexibel, maar hebben wel meer mogelijkheden om de financiering rond te krijgen. Ze hebben ze ook een langere adem. Vooral het vinden van financiering is lastig, want een investeerder neemt het risico dat de innovatie niet aanslaat, duurder uitvalt of onverwachte technische problemen ondervindt. Een *revolving fund* voor innovaties zou daar een goede oplossing voor zijn.

Er is geregeld weerstand bij de introductie van een innovatie. De gevestigde orde ziet dan overal redenen, waarom iets niet zou werken en daar moet je in je eentje tegen op boksen. Voor de NOVU is dat niets nieuws. Als je uitvinder bent, moet je daar mee leren omgaan. Het is belangrijk dat je je er bewust van bent dat vernieuwing nu eenmaal weerstand op roept en dat je je flexibel opstelt in plaats van in verzet te gaan. Hoe goed je uitvinding ook is, je moet ook zorgen voor draagvlak. Dat betekent dat je partners moet opzoeken. Denk bijvoorbeeld aan de North Sea Offshore beurs, dat is een goed podium om innovaties te tonen. Een andere vorm van weerstand is dat regelgeving meestal is gebaseerd op bestaande technieken. Bij vergunningverlening of certificering kan dat problemen geven. Het ministerie van EZ heeft daar een aanspreekpunt voor. Ook de Kamer van Koophandel en RVO kunnen innovatoren op weg helpen.

Partners in de bestuurlijke wereld zijn ook essentieel, maar hoe kan een innovator die bereiken. Bij de Raad van Advies Waddenzeehavens zijn meerdere innovaties gepresenteerd. De RCW heeft jaarlijks een



veldbezoek, misschien willen ze die een keer richten op innovaties. Dat zijn op zich goede ideeën, maar het is niet voldoende. Je moet bestuurders uitnodigen om je innovatie zelf op je eigen bedrijf te komen kijken. Via programma Waddenzeehavens kun je ook contact leggen om je daarbij te adviseren. Voor de timing van dit soort acties is het schema van Groningen Seaports ook een handige tool. De havens hebben een spilfunctie, maar ook andere partners moeten niet vergeten worden. Denk bijvoorbeeld aan de rol van de natuurbescherming.

Brainstormachtige bijeenkomsten rond een bepaald thema hebben in het verleden ook al hun nut bewezen. Op dergelijke bijeenkomsten kun je ideeën stapelen en de hele keten zichtbaar maken. Ga daar dus mee door.

Het is wel lastig dat de innovator in de rol komt dat hij zijn/haar vinding moet promoten. Zou je het ook kunnen omdraaien? De NOVU zouden met de Waddenzeehavens in gesprek kunnen gaan over de belangrijkste speerpunten. De NOVU kan naar aanleiding daarvan in hun kennisnetwerk kijken welke innovaties in ontwikkeling zijn en hoe die ingezet kunnen worden om de uitdagingen op te lossen. Het effect is dat havens dan ook minder reactief met innovaties omgaan.