

## **MVO-Nederland**

### **SHIP2040: ambitieuze Denk Tank voor verduurzaming van de maritieme sector**

**Transport heeft grote impact op de lokale luchtkwaliteit en het klimaat. In het klimaatverdrag van Parijs 2015 hebben ruim 190 landen 17 doelen geaccepteerd om de aarde duurzamer leefbaar te maken. Innovaties in het wegtransport hebben inmiddels geleid tot veel minder CO2-uitstoot. Maar hoe kan de scheepvaartsector bijdragen aan een betere en schonere leefomgeving voor de generaties die na ons komen?**

“Negentig procent van de wereldhandel vindt plaats over het water”, vertelt Mieke Bakker, sectormanager Maritiem bij MVO-Nederland. “Je kunt je voorstellen dat elke kleine verandering dan een groot effect heeft. Daarom is het wonderlijk, dat in het verdrag van Parijs de scheepvaart buiten de agenda is gehouden. De sector heeft in Nederland echter niet stil gezeten: sinds november 2014 zijn allerlei groepjes creatieve pioniers bezig geweest te bedenken hoe een duurzaam schip er uit moet zien. In het vorig jaar verschenen boekje SHIP2040 hebben we veel innovatieve ideeën verzameld die zouden kunnen bijdragen aan onze people-planet-profit-doelstellingen van een 100% circulaire maritieme keten met 0% emissie, 0% geluidsoverlast en 100% gelukkige mensen in hun woon-werkomgeving. We merken dat deze gebundelde denk tank een kettingreactie veroorzaakt van nóg meer ideeën en samenwerkingsverbanden.”

#### **Groener is schoner**

De kracht van de dieselmotor lijkt onmisbaar in de scheepvaart. Maar hoe maken we diesel schoner? De uitstoot van zwavel en stikstof is door de Internationale Maritieme Organisatie (IMO) al aan banden gelegd voor de kustvaart en de oceaanvaart. Aan beperking van de CO2-uitstoot wordt gewerkt. Landen moeten afspraken ratificeren en dat kost tijd. Voor de binnenvaart gelden lokale CO2-regels. “Ook in de binnenvaart is CO2 een dringend issue. Er is beweging, en we willen sneller”, zegt Bakker, “maar je zult winst moeten maken om te investeren. De binnenvaart heeft een enorme klap van de crisis gekregen en is nu bezig met een inhaalslag geholpen door vrijgekomen subsidies. Nieuwe schepen worden volgens nieuwe eisen gebouwd, bestaande schepen ondergaan een verduurzamingsbeurt. Van cruiseschepen tot oeververbindingen proberen we andere brandstoffen te benutten. Bijvoorbeeld biodiesel die niet van voedselvelden afkomstig is, en LNG (Liquid Natural Gas). Helaas veroorzaakt de techniek bij gebruik van LNG een krimp van het laadvolume van het schip.” Een andere optie is het diesilverbruik terugdringen door schepen uit te rusten met hybride systemen. Wanneer bijvoorbeeld een sleepboot niet hoeft te slepen of te duwen, en wanneer een schip op halve kracht een haven binnen vaart, is een elektromotor een schoner alternatief. Schepen hebben of krijgen daarom een hybride aandrijving zodat de diesel alleen gebruikt wordt bij krachtwerk.

Daarnaast wordt een zeer innovatief idee onderzocht: een duaal systeem van elektrisch aangedreven brandstofcellen gecombineerd met het zogenoemde dynaRig sailing system. Wanneer de situatie het toelaat, gebruikt het schip het zeilsysteem. In andere situaties produceren de elektrochemische brandstofcellen uit waterstof elektriciteit, waarbij warmte en water als restproducten vrijkomen. Beide restproducten zouden aan boord gebruikt kunnen worden, respectievelijk om ruimtes te verwarmen en in warm water te voorzien.

#### **Groener is zuiniger**

Een schip zuiniger maken kan op vele manieren. Naast technische verbeteringen aan motoren is het scheepsontwerp van groot belang. Niet alleen de vorm van de romp bepaalt hoe een schip door het water beweegt, ook het materiaalgebruik heeft invloed. Het staal van weleer wordt steeds meer vervangen door composieten, kunststoffen die veel lichter zijn. “We zoeken naar afbreekbare composieten. Vele grassoorten, rietsoorten, vlas en mogelijk ook jute, kunnen als grondstof dienen. Polyester is een drama, dat vergaat niet”, aldus Mieke Bakker, “Vooral in de opbouw van marineschepen wordt veel composiet gebruikt. Bijkomend voordeel is dat de schepen daardoor moeilijker te vinden zijn op de radar”.

## **Smartshipping**

En natuurlijk kun je een schip efficiënter laten varen. De meeste schepen zijn al uitgerust met logistieke systemen die vervoersstromen optimaliseren. Dat heet smartshipping. Door het transport van A tot Z beter af te stemmen, bespaar je brandstof, tijd én geld. Het systeem geeft bij calamiteiten zelfs een alternatief: als er een aak dwars over het kanaal ligt, krijg je advies een andere route te varen of te wachten. Vervoerders kunnen met deze logistieke informatie optimale aansluiting vinden voor al hun modaliteiten: containers die van zeeschip over moeten op trein, truck of binnenvaart. En havens zijn er bij gebaat te weten wanneer welk schip binnenkomt. De Rotterdamse haven is het grootste logistieke knooppunt van Europa. Met smartshipping systemen zoals Nextlogic, Rail Incubator en Container Exchange Route worden overslag van goederen en aansluitingen met het achterland goed geregeld: tijdswinst is ook kostenbesparend.

## **IMVO-initiatieven**

Gesprekken om internationale ketenafspraken te maken in de scheepsbouw over ontwerp tot sloop, liepen stuk omdat niet genoeg partijen bereid waren een deal te sluiten. “De tijd was gewoon niet rijp”, licht Bakker toe, “De sector gaat nu een aantal zogenaamde ‘green deals’ sluiten met bepaalde branches en bedrijven. Onze taak als MVO-Nederland is ondernemers bij elkaar te brengen. En ten tweede zoeken we naar nieuwe businessmodellen. We hebben andere denkpatronen nodig om de werkelijkheid beter in te richten naar 2040 toe. Uiteindelijk bepalen de vervoerders toch *hoe* er vervoerd wordt, en dus hoe schoon”.

Insights, voorjaar 2018

©neerlanderika