

## **Verladers en reders kiezen voor balans tussen winstgevendheid, energie efficiëntie én milieu-zuinigheid**

*Tijdens het seminar 'Monitoren, rapporteren, verifiëren en reduceren van CO2-emissies' van Platform Schone Scheepvaart werd gesproken over ontwikkelingen op het gebied van energie efficiëntie. Ongeveer 50 deelnemers kwamen woensdagmiddag 17 juni bijeen op het kantoor van MARIN in Wageningen om geïnformeerd te worden over de verschillende zienswijzen rondom het reduceren van CO2. CE Delft presenteerde de ontwikkeling van de ontwerp-efficiëntie (EEDI) van de scheepvaart vanaf de jaren '60. Daarnaast gaf DSM als verlader inzicht in hun duurzaamheidseisen, presenteerde MARIN de uitkomsten van het EU project Retrofit, en gaven KOTUG en Flinter aan op welke wijze reders hun CO2 emissies kunnen terugbrengen.*



Na de opening door dagvoorzitter Johan de Jong, Manager International Relations bij MARIN, nam Henk-Erik Sierink van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu het woord over de ontwikkelingen in regelgeving rondom monitoring, rapportage en verificatie van CO2-emissies van de zeescheepvaart. Met deze regelgeving wordt een nieuw systeem in het leven geroepen dat reders vanaf 1 januari 2018 verplicht om, voor schepen van 5000 GT of meer, de CO2-uitstoot bij te houden, te rapporteren en te (laten) verifiëren. De heer Sierink legde ook uit dat het MRV-systeem een eerste stap is in de reductie van CO2-emissies. Op de lange termijn kunnen de uitkomsten gebruikt worden om marktgerichte maatregelen te nemen om de CO2-emissies verder te reduceren. Deze laatste optie wordt nu nog tegen gehouden op grond van politieke overwegingen. Thijs Hasselaar van MARIN ging in zijn presentatie in op een onderzoek, dat in opdracht van de KVNR is uitgevoerd, naar een mogelijk robuust MRV-systeem voor reders. Zo lichtte hij een aantal mogelijkheden toe om tot een betere *key performance indicator* te komen, zoals het meenemen van ballastwater in de berekening van de vervoerde lading.

Nieuwbouwschepen moeten een *Energie Efficiency Design Index* hebben die lager ligt dan de vastgestelde referentielijn. Op dit moment vindt een review plaats of een verbetering van 20% t.o.v. die referentielijn haalbaar is voor 2020 door de toepassing van innovatieve technologieën. Jasper Faber presenteerde de onderzoeksresultaten van CE Delft op dit gebied. Hun bevindingen geven aan dat sinds de jaren '90 de *design efficiency* van bulk carriers en tankers is verslechterd ten opzichte van het begin van de jaren '80. Economische keuzes, zoals vollere schepen en hogere snelheden, liggen hieraan ten grondslag. Volgens CE Delft laten recente ontwikkelingen zien dat scheepsontwerpen sterk verbeterd zijn. Jasper Faber verwacht dat de 20% verbetering zonder problemen mogelijk is, waarbij het

potentieel niet alleen zit in de innovatieve technologie, maar vooral op het ontwerp van de romp en schroeven.

De driver van duurzaamheid komt niet alleen vanuit regelgeving, maar ook vanuit de consument. Dit merkt DSM als producent van *life science* en *material science* producten zeer goed. In het inkooptraject speelt duurzaamheid dan ook een rol, zo presenteerde Kim van Neer van DSM. Voor het aangaan van contracten met rederijen gebruikt men een green tender principle. Eén onderdeel hiervan is een duurzaamheidslabel dat wordt bepaald op basis van een aantal factoren, zoals de Clean Shipping Index en het voldoen aan ISO 14001.

Gerco Hagesteijn van MARIN presenteerde na de pauze de reissimulaties die zij hebben uitgevoerd in het Europese samenwerkingsproject Retrofit. Deze simulaties kunnen helpen bij de keuze voor groene technologieën en vaarstrategieën. Die kunnen niet alleen voor nieuwe schepen, maar ook voor bestaande schepen rendabel zijn.

Kotug heeft het reduceren van CO2 emissies in de praktijk gebracht, door de RotorTug RT Adriaan uit te rusten met een hybride aandrijvingsstelsel, waardoor de CO2 uitstoot met bijna 18% is teruggedrongen en de NOx uitstoot met 32,5%. Koos Smoor van Kotug zei dat deze hybride tugs niet alleen effect hebben op de luchtkwaliteit, maar ook op de tevredenheid van de mensen aan boord. Inmiddels zijn ook twee andere sleepboten met een hybride aandrijving uitgerust.

Het seminar werd afgesloten door Gaby Steentjes van Flinter Management. Flinter riep de hulp in van TNO om met simulatietechnieken te bepalen welke retrofit optie de beste was, gegeven de vaarsnelheid en route. Dit resulteerde in een analyse van acht verschillende configuraties om tot een ideale *combinator curve* te komen. Dankzij die *combinator curve* is reductie van brandstofverbruik en overgaan op *slow steaming* mogelijk, doordat meer flexibel (schroefbelastingsvariëaties door snelheid en diepgang verschillen) gevaren kan worden.

---

#### Mededelingen:

- Tijdens het seminar werden een aantal rapporten en projecten genoemd.
  - Rapporten CE Delft
    - CE Delft, 2015, Historical trends in ship design, [www.cedelft.eu/publicatie/historical\\_trends\\_in\\_ship\\_design\\_efficiency/1621](http://www.cedelft.eu/publicatie/historical_trends_in_ship_design_efficiency/1621)
    - CE Delft, 2015, Estimated Index Values of New Ships: Analysis of EIVs of Ships That Have Entered The Fleet Since 2009, MEPC 68/INF.25, [http://www.cedelft.eu/publicatie/estimated\\_index\\_values\\_of\\_new\\_ships/1639](http://www.cedelft.eu/publicatie/estimated_index_values_of_new_ships/1639)
  - Project Retrofit: [www.retrofit-project.eu](http://www.retrofit-project.eu)
  - Rapport Lloyd's Register over Big Data – Towards data-centric engineering: <http://www.lrfoundation.org.uk/news/2014/alan-turing-big-data.aspx>

- De MRV-studie die MARIN in opdracht van de KVNR heeft uitgevoerd is nog niet afgerond. Na voltooiing komt er een link beschikbaar op de website van het Platform Schone Scheepvaart: [www.schonescheepvaart.nl](http://www.schonescheepvaart.nl)
- Van 24 – 26 juni 2015 vindt in Amsterdam de MARE Academic Conference: People and the Sea VIII plaats, met als onderwerp 'Geopolitics of the Oceans'. Meer informatie en inschrijven; [www.marecentre.nl](http://www.marecentre.nl)
- Wilt u **donderdag 15 oktober 2015** alvast vrijhouden in uw agenda? Platform Schone Scheepvaart organiseert dan een seminar over alternatieve brandstoffen. Het volledige programma wordt t.z.t. nog bekend gemaakt via onze website: [www.schonescheepvaart.nl](http://www.schonescheepvaart.nl)