

# Vessel Train: in een treintje over het water

**INNOVATIE** Project met twintig deelnemers

**MALINI WITLOX**

**Schepen die in een treintje over het water varen: over vier jaar moet de eerste demonstratie volgen. Is een nieuw transportconcept voor binnenvaart en short-sea technisch en financieel haalbaar?**

'Follow the leader'. De Surinaams-Nederlandse act The Soca Boys scoorde er in 1998 een wereldhit mee. Nu proberen verschillende partijen in de scheepvaartsector, met Nederland als hoofverancier, hoge ogen te gooien met hetzelfde principe: de Vessel Train. Een bemande 'Leader Vessel' wordt gevolgd door één of meer 'Follower Vessels' met geen of minder bemanning. Binnen vier jaar moet duidelijk zijn of de komst van de Vessel Train commercieel en technisch haalbaar is.

Het project doet denken aan de tests met platooning, waarbij vrachtwagens elektronisch aan elkaar gekoppeld zijn en de voorste truck snelheid en route bepaalt. De andere trucks volgen automatisch, zonder hulp van een chauffeur. Oscar Lauf, innovatiemanager bij Nederlands Maritime Technology (NMT) en coördinator van het Vessel Train-project, legt uit dat de vergelijking met truck platooning technisch echter niet helemaal opgaat. Op het asfalt is het gunstig als vrachtwagens dicht bij elkaar rijden. Door het slipstream-effect wordt dan minder brandstof verbruikt. Op het water zorgt een te korte afstand mogelijk juist voor een hoger verbruik door de turbulente stroming. Schepen zitten dan letterlijk in elkaars vaarwater.

'Het Maritime Research Institute Netherlands (MARIN) kijkt naar het hydrodynamische effect. Er zal waarschijnlijk een minimale afstand zijn. De optimale afstand hangt onder meer samen met de veiligheid, daar kijkt classificatie-instelling Bureau Veritas naar. Als je ver uit elkaar vaart, ben je niet als Vessel Train herkenbaar en gaan andere schepen er tussendoor varen.'

Bureau Veritas en MARIN zijn niet de enige projectpartners. Maar liefst twintig andere partijen uit negen verschillende landen schuiven aan met hun expertise, waaronder vader de Universiteit Delft, Viadonau, Van Moer Group, Touax River Barges en Duisport. Nederland is met zeven partners goed vertegenwoordigd.

## Regelgeving

'We kijken onder meer naar speciale manoeuvres, hoe passeer je met een Vessel Train bruggen en sluisen. Er spelen zoveel onderwerpen bij dit project. Het is niet alleen een technisch vraagstuk. Het moet ook financieel haalbaar zijn, uiteindelijk

moet een partij bereid zijn de Vessel Train in de markt te zetten. Een andere uitdaging is de regelgeving. Regels lopen meestal achter bij innovatie. We gaan goed kijken naar de bestaande regels en een advies geven over toekomstige regelgeving die de implementatie van de Vessel Train mogelijk moet maken.'

De Universiteit Antwerpen gebruikt haar transportmodellen om te berekenen of de Vessel Train economisch rendabel is. Er zijn volgens Lauf twee opties. 'Transport van A naar B met alle volgschepen, maar ook transport van A naar B, waarbij tussendoor volgschepen aanhaken en afvallen. 'Vergelijk het met een trein, waarbij tussentijds wagons los- of aangekoppeld worden. De kostenbesparing zit hem ook in het slim combineren en consolideren van goederenstromen.'

## Rendabeler

Over vier jaar moet een demonstratie van het controlesysteem volgen, waarbij een volgschip de leider volgt. Of je er nu één schip aanhangt of acht, om aan te tonen dat het werkt, maakt dat niet uit, aldus Lauf. 'De schepen zijn voorzien van command en control modules, digitaal verbonden en hebben eigen voortstuwings- en gebruikten dus geen sleepkabels.'

Een van de voordelen van een Vessel Train is dat er minder personeel nodig is. Mogelijk kan een volgschip zelfs geheel zonder bemanning. Reductie van personeelskosten is echter niet het hoofdoel, legt Lauf uit. Er is immers ook een operator nodig, die alles in de gaten houdt. 'Bestaande kleinere schepen zullen rendabeler worden en nieuw te ontwikkelen volgschepen hebben geen of minder leefruimte nodig en kunnen in verhouding meer lading vervoeren. Door kleinere schepen rendabeler te maken verwachten we dat transport over water dieper in stedelijke gebieden mogelijk wordt, als alternatief voor trucks. Dat heeft effect op de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Ook hoop ik dat door dit soort projecten binnenvaart en shortsea aantrekkelijker wordt voor een jonge generatie. De ontwikkeling van de Vessel Train draagt bij aan het innovatieve imago van de sector.'

## NOVIMAR

De Vessel Train is onderdeel van het nieuwe Europese maritieme innovatieproject NOVIMAR (NOvel Iwt and MARitime transport concepts). Om het project uit te voeren, krijgt NOVIMAR 8 miljoen euro uit het Horizon 2020-programma.

Mogelijk kan een volgschip geheel zonder bemanning varen.

