Veel vernieuwingsdrang in de Rotterdamse haven

Rotterdam is de grootste havenstad van Europa Investeringen zijn nodig om die positie vast te houden In mensen, maar ook in nieuwe technologieën en innovaties

De grootste zijn we niet meer. Maar Rotterdam is nog altijd de vierde havenstad ter wereld. En de grootste van Europa, met een totale goederenoverslag van 430 miljoen ton in 2010. Om die positie vast te houden, moet flink worden geïnvesteerd. In mensen, maar ook in nieuwe technologieën en innovaties. Want stilstand, zo weten ze in de haven, is achteruitgang. Die vernieuwingsdrang leidt niet zelden tot nieuwe uitvindingen. Bedacht in Rotterdam, maar uniek in de wereld. *Metro* zocht een aantal van deze Willie Wortels op en vroeg hen naar de meest recente vondsten. Een efficiënte top 3 van op handen zijnde wereldprimeurs.

ELJA POST
ROTTERDAM@METRONIEUWS.NL

"Oersterk, en dertig keer lichter dan beton"

Innovatie: Bruggen van composiet
Bedrijf: FiberCore Europe

FiberCore Europe.

FiberCore Europe heeft de potentie uit te groeien tot één van 's lands nieuwste multinationals. En dat allemaal dankzij composiet. Een innovatief kunststof bouwmateriaal dat sinds kort flink aan populariteit wint. De telefoons staan roodgloeiend. Ook straneg Simon De Jong vist om de paar minuten een mobiel uit zijn zak, om de beller vervolgens snel weg te drukken. Voor een gesprek over composiet neemt hij graag de tijd. Allereerst om uit te leggen wat het is... Composiet is een combinatie van glas-, aramide- of koolstofvezels en hars. Een soort kunststof dus. Maar dan anders. Lange tijd gold composiet als té hightech en té duur voor gebruik in de civiele sector. Maar na jarenlang missionariswerk - o een baanbrekende technologie - hebben De Jong en ingenieur Jan Peeters composiet, naast beton en staal, als serieus constructiemateriaal op de kaart weten te zetten.

"Er zitten talrijke voordelen aan bouwen met composiet", zegt De Jong. "Het is snel, onderhoudsvrij (er zit niets in wat kan rotten of roesten) en milieuvriendelijk. Ook is het vele malen lichter dan beton en staal. Maar belangrijker: het is niet kapot te krijgen. Composieten bruggen zijn weliswaar slanker, maar stevig genoeg voor het zwaarste verkeer. Omdat het niet slijt of technisch verroest, gaan constructies honderden jaren mee." Nederland telt momenteel 45 bruggen van composiet. Op vier na komen ze allemaal bij FiberCore Europe vandaan. En er volgen er gauw meer. Zo laat de gemeente Rotterdam binnenkort 200 verweerde houten bruggen vervangen door composiet. En eind mei krijgt ook de Rotterdamse haven een composieten brug. Evenwel de eerste van vele.

"De paperclip onder de nautische vondsten"

Innovatie: ShoreTension
Bedrijf: Koninklijke Roosiers Vereniging Eendracht

Mat Slotboom.

In 2007 ramde een door het noodweer losgeslagen containerschip zich dwars door een steiger van de Maasvlakte Olie Terminal. Het resultaat: miljoenen euro's aan schade. Plus een hoop milieuellende. De dag erop belde de Havenmeester met Mat Slotboom, destijds voorzitter van de KRVE. Of zijn club niet iets kon bedenken, waardoor schepen, zelfs tijdens noodweer, niet uit de trossen waaien. Die vraag leidde tot "de paperclip onder de nautische vondsten": de ShoreTension, een hypermodern hydraulisch afmeersysteem waarvan de eerste exemplaren binnen kort op de markt verschijnen.

Niet alleen zorgt het systeem dat containerschepen tot windkracht 10 (!) stevig verankerd blijven... Het voorkomt tevens dat afgemeerde schepen afdrijven van de kade door de aanzuigende werking van passerende schepen. Vanwege de veiligheid moet op zo'n moment tijdelijk het laden en lossen worden gestaakt. Met de ShoreTension hoeft dat straks niet meer. En dat bespaart veel tijd en geld.

Hoe het ding werkt? Simpel, legt Slotboom uit. "Wanneer een schip aanmeert, geeft de kapitein aan hoeveel spanning hij op de trossen wil hebben. Dat tonnage (tot 60 ton) voeren we vervolgens netjes in. Tot zover niets nieuws. De innovatie zit 'm in de spanning ineens veel groter wordt. Bijvoorbeeld door een plotselinge windvlaag. Of passerend zeeschip. Op zo'n moment laat de ShoreTension de kabel ietsjes vieren, waardoor hij niet breekt. Het schip blijft dus kaarrecht liggen. En dat allemaal vol-

Helemaal hi-tech op een bunkerschip

Innovatie: MTS Vorstenbosch
Bedrijf: VT Group (Verenigde Tankrederij)

Capulus Staalwerf.

Glunderend turen kapitein Bas Hobbel, afbouwmeester Henk Schellaars en "oprichter" Yuri Ouwenel, head business development van de VT Group, naar buiten. Daar drijft het buzarenstukje van VT's vloottverniewingsprogramma: het MTS Vorstenbosch, het meest geavanceerde bunkerschip ter wereld.

"Het begon met een casco uit China. Een kaal schip, met alleen wat achtergelaten bamboeladders in het ruim", lacht Ouwenel. Nu, maanden verder, zit het schip tjokvol 'state of the art' techniek en elektronica. "Alles op de Vorstenbosch is op maat gemaakt. Van de in hoogte verstelbare stuurhut tot de gepatenteerde "mass flow meter".

Een met tankradars uitgerust systeem berekent nauwkeurig hoeveel lading het schip vervoert. "Kaar misschien, maar tot nu toe wist niemand precies hoeveel liter je vervoerde", zegt Ouwenel. "Je betaalt weliswaar voor 13.000 ton stookolie. Maar krijet soms maar 12.900. Op zo'n grote lading is het verschil bijna te verwaarlozen. Maar je merkt het uiteindelijk in de portemonnee. Een pompcapaciteit van 2900 M3/uur scheelt ook enorm veel tijd en dus geld."

En dan heeft de Vorstenbosch nog iets nieuws: "dynamic GPS positioning", fien soort cruisecontrol voor tankers. Ouwenel: "Met een druk op de knop loods je het schip volautomatisch een sluis binnen. Ook kun ie de tanker met dit systeem gemakkelijk op één vaste positie houden. Zonder dat de kapitein daar iets extra's voor hoeft te doen."

Verder aanwezig: een blackbox die continu de handelingen van de crew registreert. Een speciaal GPS-systeem stelt klanten in staat 24 uur per dag te controleren waar het schip zich bevindt en geeft ze indien gewenst onder andere toegang tot camerabeelden.