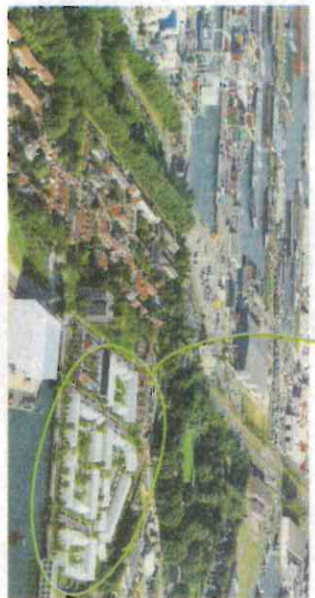


GESPOT *Huizen voor havenliefhebbers*



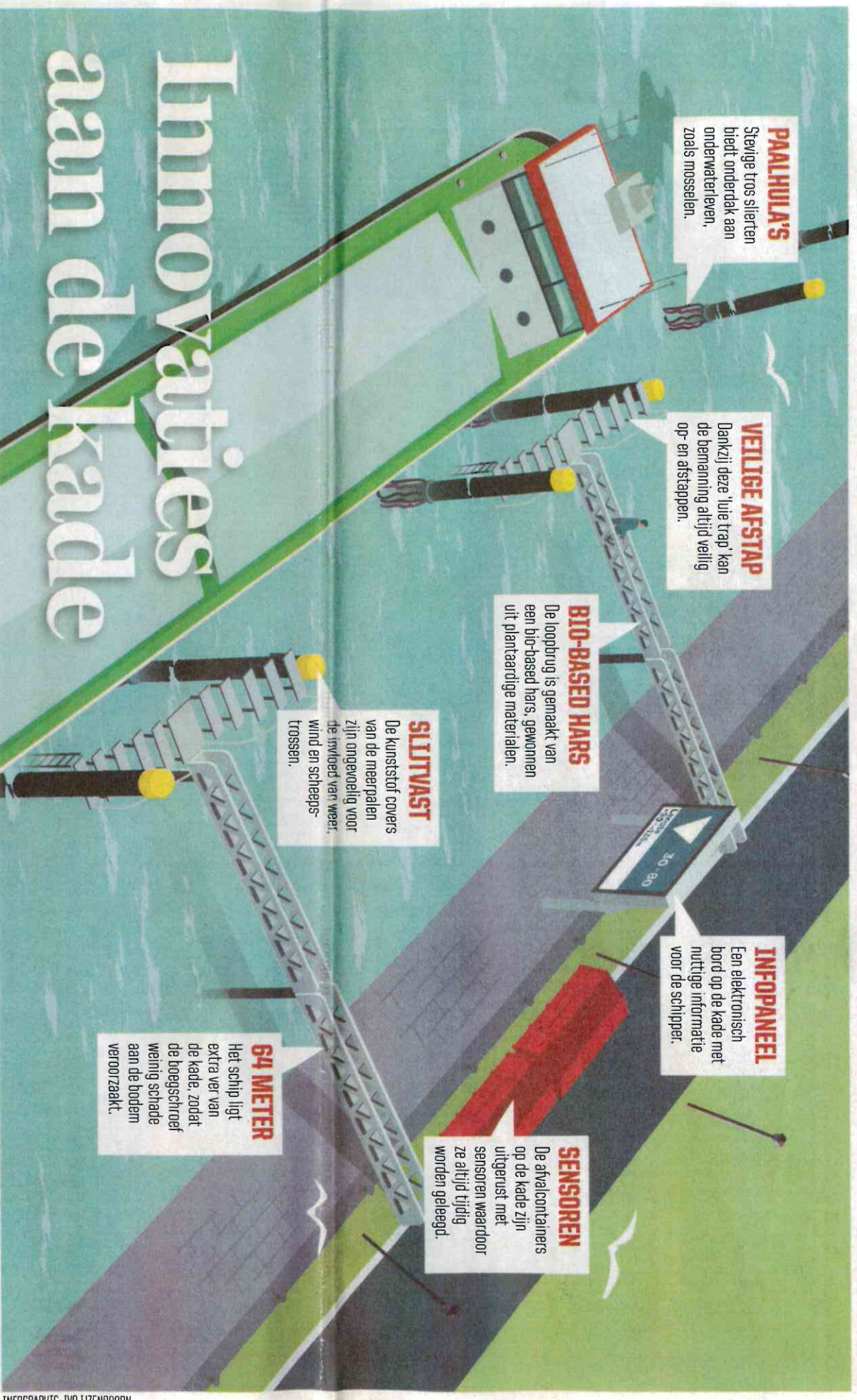
Havenliefhebbers op zoek naar een nieuw huis kunnen hun hart ophalen. Het Verborgen Geheim is een nieuwbouwproject op Heijplaat, verstopt achter de voormalige scheepswerf van de Rotterdamse Droogdok Maatschappij (RDM). Hier woon je te midden van de 24/7-havendynamiek van de Waalhaven, maar tegelijk op tien minuten varen met de Waterbus van hartje Rotterdam. Deze nieuwbouwhuizen zijn bovendien energieneutraal. Zo houdt driedubbel glas de warmte binnen en havengeulden buiten. Een deel van de huizen staat pal aan de kade van de stoere Hesehaven waar onder andere de drijvende bokken van Bonn & Mees liggen (zie p. 5). Een ding is zeker: hier gebeurt altijd wel wat. **HET VERBORGENGEHEIM.NL**

Elk havennummer zijn eigen verhaal. DFDS Seaways is vooral bekend van de cruiseferries tussen IJmuiden en Engeland, maar dit grootste scheepvaartbedrijf van Noord-



Europa beschikt ook over een flinke vrachthoof. Die opereert onder andere vanuit de Vulcanhaven in Vlaardingen, vlakbij havennummer 610. Zes vrachtschepen zijn samen goed voor 25 afritten per week naar Engeland. Ook beschikt de terminal over een gigantisch parkeerterrein en werkplaats voor trucktralers. Wat daar allemaal gebeurt, kun je zien tijdens een exclusieve excursie op de Wereldhavendagen. **WERELDHAVENDAGEN.NL**

SLIMME LIGPLAATSEN VOOR BINNENWAARTSCHEPEN



PAALHULIA'S
Stevige trossen slijten blijft onderdeel aan onderwaterleven, zoals mosselen.

VEILIGE AFSTAP
Beankzij deze 'luie trap' kan de bemanning altijd veilig op- en afstappen.

BIO-BASED HARS
De loopbrug is gemaakt van een bio-based hars, gewonnen uit plantaardige materialen.

SLITVAST
De kunststof covers van de meerpalen zijn ongewoonlijk voor de invloed van weer, wind en scheps-trossen.

INFOPANEEL
Een elektronisch bord op de kade met nuttige informatie voor de schipper.

SENSOREN
De avalcontainers op de kade zijn uitgerust met sensoren waardoor ze altijd tijdig worden geleegd.

64 METER
Het schip ligt extra ver van de kade, zodat de hoegschrone weinig schade aan de bodem veroorzaakt.

Innovaties aan de kade

- » Havenbedrijf Rotterdam ontwikkelt de 'slimme ligplaats'
- » Met talloze innovaties, zoals een extra lange loopbrug, een digitaal verkeersbord, een 'luie trap' en 'paalhulias'
- » Dit maakt hem veiliger, handiger en duurzamer

De nieuwe ligplaatsen zijn gepland in het Calandkanaal, het bruisend hart van de Rotterdamse haven. 'Maar,' zo zegt projectmanager Matthijs Tromp: 'De winkel blijft gewoon open tijdens de verbouwing.' Eerder heeft het Havenbedrijf al een soortgelijk staalje geleverd met het plaatsen van afmeerpalen aan de zuidkant van de Rozenburgse Landtong. Achteraf bezien een meesterzet: door deze extra ligplaatsen is de overslag van olieproducten flink toegenomen zonder dat hiervoor de aanleg van speciale kades nodig was. Daar komen nu elf nieuwe ligplaatsen bij, waarin het Havenbedrijf experimenteert met verschillende innovaties.

EEN BRUG VAN PLANTAARDIGE HARS
Nee, bijvoorbeeld de loopbrug, de verbinding tussen schip en wal voor

de bemanning. Deze is vervaardigd van een bijzondere kunststof, namelijk een 'bio-based hars'. Dat wil zeggen: gewonnen uit hernieuwbare grondstoffen, zoals plantaardige materialen. En hij is ook veel langer dan normaal, maar liefst 64 meter. Matthijs: 'Dit heeft een belangrijk voordeel: het schip komt verder in het water te liggen, waardoor de stromingen veroorzaakt door de boegschroef minder schade aan de bodem veroorzaken. Hierdoor is de kans op verzakkingen van de kade veel kleiner.'

LUIE TRAP
Er zijn meer slimheden. Zo komt op de wal een zogenaamd 'dynamisch scheepvaartverkeer informatiepaneel' (DSIP) te staan. Oftewel: een digitaal verkeersbord (bekend van de snelweg) waarop de schipper allerlei nuttige nautische informatie kan aflezen. Bijvoorbeeld wanneer de ligplaats bezet is. Ook strak straks op de kade een afvalcontainer met sensoren, zodat de beheerder op afstand kan zien of de bak wel of niet moet worden geleegd. Dit scheelt onnodige ritjes met de vuilniswagen.

De 'slimme' ligplaats is ook veiliger dan zijn voorganger, vertelt Matthijs. 'Normaliter hebben de steigers maar één afstapniveau. Maar een vol schip ligt nu

eenmaal lager dan een leeg exemplaar. Gevolg is dat de bemanning vaak van en op het schip moet klimmen, met het risico van een valpartij. Daarom hebben we een speciale trap ontwikkeld, geplaatst tussen twee palen en evenwijdig aan het schip. Daarmee kun je zonder klauterpartij van en aan boord stappen. Vandaar de naam, 'luie trap'. Als Havenbedrijf hechten we veel belang aan een veilige haven.'

Typisch voor het Calandkanaal zijn de stalen afmeerpalen met hun felgele koppes. Dat is niet voor niets, want zo zijn ze goed zichtbaar voor de schippers. 'Maar,' zo zegt Matthijs, 'de gele folie op de huidige koppes kan loslaten onder invloed van de scheepstrossen en het weer. Daarom krijgen de nieuwe palen kunststoffen smelkoppes – zeer slijtvast.'

PAALHULIA'S
Om de flora en fauna in het havenwater te verbeteren, maakt het Havenbedrijf al een tijdje werk van het verruven van kademuuren, steigers en afmeerpalen. 'Zo blijven er allerlei dieren als mosselen en oesters aan hangen. Daar eten vissen van en dat is weer bevorderlijk voor de visstand,' legt Matthijs uit. Dat bewees ook een proef enkele jaren geleden met de zogenaemde paalhulias: rylondraden die

onder water aan steigers werden vastgezet. Een duurzaam idee van ecoloog Peter Paalvast. Echter, deze paalhulias gingen – letterlijk – aan hun eigen succes ten onder: doordat er te veel organismen aan bleven hangen, brakken ze af. Dat zal bij de slimme aanlegplaats niet gebeuren. Die worden voorzien van een verbeterde versie van de paalhulias: een steviger trossen die onderdak biedt aan allerlei onderwaterleven.

DUNNERE MEERPALLEN
De slimme ligplaats is overigens geen 'endstation': het Havenbedrijf blijft onderzoeken op welke manieren ligplaatsen kunnen worden verbeterd. 'Met sensoren en camera's meten we daarom de hoek en snelheid waaronder binnenvaartschepen aanleggen,' legt Matthijs uit. 'Dat is belangrijke informatie voor de ideale constructie van de aanlegplaatsen. Zo blijft uit onderzoek dat zeeschepen door toedoen van loodsen en sleepdiensten meer gecombineerd afmeren dan werd aangenomen. In combinatie met praktijkproeven naar het 'bezuikgedrag' kunnen we daarvoor kortere meerpalen gebruiken. We willen weten of dat ook voor binnenvaartschepen geldt. Zodat toekomstige ligplaatsen nog 'slimmer' zijn.'