



Vergrote maximale diepgang voor
vertrekkende olietankers

30 CENTIMETER MEER LADING

Foto's: Danny Cornelissen

Zonder dat er grote investeringen aan te pas zijn gekomen, kunnen olietankers met een grotere diepgang dan vroeger uit het Calandkanaal vertrekken. Pieter Nordbeck, werkzaam voor de divisie Havenmeester bij het Havenbedrijf Rotterdam, is de bedenker van deze vondst. Hierdoor kunnen olietankers duizenden tonnen meer lading vervoeren, wat een besparing van enkele tienduizenden euro's aan vrachtkosten oplevert.

Op 6 april startte de proef bij de afmeerpalen 82, 83 en 84 in het Calandkanaal, waarbij vertrekkende olietankers niet meer de maximale diepgang van 21,50 meter maar van 21,80 meter mogen aanhouden. "Bij deze afmeerpalen kunnen schepen afmeren en boord-boord-overslag doen", legt Pieter Nordbeck over de locatie uit. "Daarbij komen kleine schepen langs die de lading overpompen op het grotere schip. De allergrootste liquid bulk-schepen ter wereld meren er af, die very large crude carriers (VLCC) worden genoemd. Van daar af gaan ze de hele wereld over, vooral naar Singapore." Dat deze reusachtige olietankers sinds begin april met 30 centimeter meer diepgang mogen vertrekken, danken zij aan het scherpe oog van Nordbeck, die samen met zijn collega Ab Kamman een mogelijkheid voor een verruiming zag, daarop sprong en dit wist uit te werken tot wat nu nog als een proef geldt, maar vrijwel zeker een verbeterde propositie voor de haven van Rotterdam zal opleveren.

Altijd hetzelfde

De aanleiding hiervoor was een idee van Nordbeck van ongeveer twee jaar geleden, waarbij hij zich afvroeg waarom voor vertrekkende schepen altijd dezelfde maximale diepgang van 21,50 meter wordt aangehouden. Hij vertelt: "Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor de berekening van de tijpoorten voor de zeehavens in Nederland. Voor de geul in de haven van Rotterdam berekenen wij

de veilige tijpoorten zelf, maar voor de vaargeul van de allergrootste schepen doet Rijkswaterstaat dat. Hiervoor huurt zij Charta Software in. Dit is een Rotterdams bedrijf dat software ontwikkelt - dit heet 'Protide' - om die tijpoorten te berekenen." Nordbeck zegt zich erover te hebben verbaasd dat de vertrekdiepgang altijd hetzelfde is, ongeacht de zeegang. "Je kunt je voorstellen dat je meer lading kunt meenemen als de zee glad is dan wanneer er veel golfslag is omdat het schip dan beweegt. Dat heeft zijn weerslag op de diepgang. Het schip heeft dan meer ruimte onder de kiel nodig."

Bevindingen

Nordbeck ging in gesprek met agenten en rederijen. Hij vroeg waar zij behoefte aan hadden. Daaruit kwam de wens of er iets aan die vertrekdiepgang van 21,50 meter kon worden gedaan, die altijd hetzelfde was. Kon die niet iets worden opgerekt? Nordbeck vroeg daarop aan Charta Software om aan de hand van de tijpoorten van de laatste twee jaar te onderzoeken met welke diepgang schepen hadden kunnen vertrekken. Nordbeck: "Zij hebben alle data bekeken en concludeerden dat je in 99 procent van die getijden met 21,80 meter of meer had kunnen vertrekken. Dat is dertig centimeter meer dan we hadden toegestaan. Dat vond ik superinteressante informatie." Nordbeck legde de bevindingen voor aan het Haven Coördinatie Centrum en de loodsen, die zich erachter schaalden.



“Het aspect ‘proef’ zit vooral in die afstemming en het doorrekenen met de nieuwe software”



“Wel onder de voorwaarde dat we met een proef zouden starten.”

Ervaring opbouwen

“De proef zit hem er in dat de software is uitgebreid”, zegt Nordbeck. “De tijpoortberekening wordt nu gedaan voor zowel het buiten- als het binnengebied. Het Havenbedrijf Rotterdam is verantwoordelijk voor het binnengebied en het buitengebied valt onder verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat. Die twee zijn in de software aan elkaar geknoopt.” Hij verklaart dat het er ook om gaat hiermee ervaring op te bouwen. “De loodsen zijn nog nooit met een schip van 21,80 meter diepgang naar buiten gevaren. Verder komt er bij deze proef meer afstemming kijken. De aanvraag om te vertrekken moet 24 uur van tevoren worden gedaan, waarna een voorlopige tijpoortberekening wordt gemaakt. 6 uur van tevoren volgt een gedetailleerde tijpoortberekening. Het aspect ‘proef’ zit vooral in die afstemming en het doorrekenen met de nieuwe software.”

Veiligheid

Ondanks de benaming ‘proef’ komt de veiligheid volgens Nordbeck niet in het geding. “We gebruiken de tijpoortsoftware al jaren. De trackrecord is ook goed. Er is nog nooit een schip aan de grond gelopen. We zijn ook niet gaan sleutelen aan de veiligheidsmarges van de software zelf. Die rekenmethode blijft hetzelfde. Sterker nog, we houden in eerste instantie voor vertrekkende schepen een extra veiligheidsmarge aan omdat we verwachten dat ze iets trager op gang

komen. Mocht het zo zijn dat een schip met 21,80 meter wil vertrekken en de tijpoortberekening laat zien dat het schip geen tijpoort heeft, dan vertrekt het ook niet. Dan moet hij een tij overslaan. Dat is niet zo rampzalig; dan moet hij twaalf uur wachten. Het zal nooit zo zijn dat we hiermee een onveilige situatie in de vaargeul gaan opzoeken. De veiligheid in de vaargeul staat altijd op één.”

Liniaallengte

Een vergrote bereikbaarheid is volgens Nordbeck het grootste voordeel van de proef. “En we zijn qua diepgang al de meeste toegankelijke haven in Noordwest-Europa.” In de regio zijn twee andere plekken waar schepen zo diep kunnen afladen: voor de kust van Engeland en Denemarken. “Beide zijn onbeschutte laadplekken op volle zee. In het Calandkanaal liggen die schepen helemaal beschut. In Rotterdam bieden we nu én meer diepgang bij vertrek én een beschutte plek waar ze kunnen afladen.” En dat zonder extra te hoeven baggeren of de geul te hoeven verdiepen. Alleen door slimmer om te gaan met die tijpoortberekeningen. Het gehele traject kostte volgens Nordbeck ongeveer 30.000 euro met dus dertig centimeter extra diepgang als resultaat. Dat is de lengte van een liniaal en lijkt niet veel. Toch zijn de commerciële collega’s van Nordbeck er volgens hem content mee. “Want per centimeter dieper afladen kan er 150 ton lading extra mee. Schepen kunnen dus meer lading vervoeren, tegen min of meer hetzelfde brandstofverbruik. Uiteraard proberen we hiermee extra handel naar Rotterdam te trekken.”

Geen schepen

De proef loopt tot het eind van het jaar, waarna een evaluatie volgt. Als het aan Nordbeck ligt, wordt de proef na bewezen succes onderdeel van het standaard toelatingsbeleid in de hele haven van Rotterdam. “Jammer genoeg hebben wij alleen nog geen schip gehad dat met 21,80 meter is vertrokken”, zegt Nordbeck, die dit aan de huidige, ‘beetje gekke’ economische situatie wijt. “De olieprijs is gekelderde en het vervoer ervan over de wereld is gestagneerd. Met de lage olieprijs hebben handelaren snel veel olie ingekocht, daarbij uitgaand van het vooruitzicht dat de prijs weer zou stijgen. Daardoor hebben wij in Rotterdam een piek gezien van de import van olie. Maar nu zitten alle tanks en schepen voor de kust helemaal vol. Er kan geen olie meer bij en er gaat bijna niets meer weg. Dat heeft niets met deze pilot te maken. We hopen dat er meer olie weggaat als het weer aantrekt. En dan het liefst zo diep mogelijk afgeladen.” Terugblikkend zegt Nordbeck het leuk te vinden dat zijn hypothese bleek te kloppen. “Maar het wordt pas écht leuk als je een schip straks met een diepgang van 21,80 meter kunt zien vertrekken. En uit mijn onderzoek blijkt dat er nog meer ruimte zit. In 98 procent van de gevallen kun je ook tot 22 meter diepgang afladen. Maar daar willen wij zeker nu nog niet aan. Zo’n sprong in de vertrekdiepgang is te spannend.”

IN- EN UITVAREN: HET VERSCHIL VERKLAARD

De Rotterdamse haven is bereikbaar voor inkomende schepen tot een diepgang van 22,50 meter en uitgaande schepen tot een diepgang van 21,50 meter. Dit verschil van een meter valt volgens Pieter Nordbeck van de divisie Havenmeester vooral te verklaren doordat deze schepen door een geul varen. “We noemen ze ‘geulers’”, legt hij uit. “Daarbij komt dat deze schepen van het tij gebruikmaken. Ze komen op de hoogwatergolf naar binnen varen en meren aan op een ligplaats waar een pocket is gegraven. Hier kunnen ze veilig in zakken zonder dat ze aan de grond komen. Een inkomend schip kan op het topje van de hoogwatergolf varen en die dus met een maximale diepgang benutten. Als een schip naar buiten vaart, maakt het ook gebruik van hoogwater, maar dan vaart het tegen de getijgolf in. Aan het einde van de geul heeft het te maken met meer afgaand water en waterverlaging dan wanneer het naar binnen vaart. Dat verklaart het verschil.”