

Ambitie: de slimste haven ter wereld zijn

“Digitale snelweg zal bepalend zijn voor succes van de haven van de toekomst”

Ronald Paul is directeur Infrastructuur & Maritieme Zaken (COO) bij Havenbedrijf Rotterdam en tevens lid van de algemene directie. Paul is sinds 1985 werkzaam in diverse functies voor het Havenbedrijf Rotterdam, waaronder die van directeur van de projectorganisatie 2e Maasvlakte. (foto's Havenbedrijf Rotterdam)





“Een haven is zo goed als zijn achterlandverbindingen”, zegt Ronald Paul, COO van Havenbedrijf Rotterdam, de beheerder van de grootste haven van Europa. “En zonder slimme mobiliteit onderhoud je geen goede achterlandverbindingen. Daarom investeert Havenbedrijf Rotterdam doorlopend in nieuwe infrastructuur.”

Wie de haven van Rotterdam bezoekt, wordt bevangen door ontzag. De circa 50 kilometer lange autorit van het World Port Center waar het Havenbedrijf zetelt, naar de verste uithoek van de Maasvlakte duurt al gauw drie kwartier. De haven meet 17.500 (!) voetbalvelden en huist containerterminals, rederijen, distributiecentra, koelhuizen, ertsopslag, raffinaderijen en chemische fabrieken. Nederland dankt maar liefst 6,2 procent van zijn bruto binnenlands product én 385.000 arbeidsplaatsen aan de haven van Rotterdam.

Uitstekende infrastructuur

“Het succes van de Rotterdamse haven is een combinatie van verschillende factoren”, vertelt Paul vanuit zijn werkkamer met panoramisch uitzicht over de Nieuwe Maas en de Botlek in de verte. “Infrastructuur, terminal capaciteit, diepgang, en uiteraard ook achterlandverbindingen. Dankzij de uitstekende infrastructuur en goede achterlandverbindingen via binnenvaart, weg, spoor en pijpleidingen én het ontbreken van diepgang restricties is Rotterdam met afstand de grootste haven van Europa.”

Noemt u eens enkele voorbeelden van slimme en efficiënte mobiliteit.

“Rotterdam is de grootste containerhaven van Europa. Ongeveer 35 procent van de containers die via grote zeeschepen hier worden aangevoerd, gaan direct met kleinere kustvaarders door naar andere havens. Dit zogeheten ‘feeder’ vervoer is een uitstekende mobiliteitsoplossing binnen het *mainport* concept. Minder dan 5 procent van de containers gaat via de weg de grens over. De rest van het grensoverschrijdende containerverkeer gaat per spoor of binnenvaart. Dus dat doet de Rotterdamse haven heel efficiënt.”

Zoals elke zeehaven is de Rotterdamse haven gebaat bij goede bereikbaarheid en efficiënte afhandeling van goederen. Er komen steeds grotere schepen de haven in, met grotere volumes, vertelt Paul. Zoals in september 2019 de MSC Gülsün, met een lengte van 400 meter, een breedte van 62 meter en een capaciteit van 23.756 TEU (20 voet standaardcontainers) het grootste containerschip ter wereld. “Om dergelijk volume te vervoeren richting het achterland heb je ruim 14.000 vrachtwagens nodig of 1.360 Boeings type 747. Soms lossen er meerdere van dit soort grote schepen tegelijk. De piekbelasting die dit met zich meebrengt, leidt tot veel vervolghandelingen: binnenvaartschepen en kustvaarders die lading overnemen van grotere schepen zorgen voor drukte op de kades en soms ook tot langere wachttijden. Daarom hebben wij al enige jaren geleden het initiatief genomen om congestie te vermijden door samen te werken met de binnenvaartsector en met containerterminals om wachttijden te vermijden, bijvoorbeeld door vrachtbundeling en vaste bezoeksafspraken bij terminals.”

“Omdat partijen lading bundelen zijn er minder scheepsbewegingen nodig waardoor filevorming in de haven van Rotterdam wordt vermeden. De resultaten zijn spectaculair: veel minder afwijkingen op de aangevraagde bezoeksafspraken bij de terminals, veel meer vrachtbundeling. Deze resultaten tonen aan dat containervrachtbundeling werkt om havencongestie te verminderen.”

Het containervolume blijft groeien. Kan Rotterdam dat bijbenen?

“Terechte vraag, en het antwoord is ja. Als de voortekenen niet bedriegen, staat de containerteller eind dit jaar op 15 miljoen TEU. Die groei zagen we jaren geleden al aankomen en was de reden dat we de 2e Maasvlakte hebben aangelegd. Al die containers moeten hun weg vinden naar de klant. Een van onze grootste investeringen van dit moment is in de Container Exchange Route (CER).”

Het betreft een investering ter grootte van 175 miljoen euro met als doel de openbare weg te ontlasten en een bijdrage te leveren aan slimme mobiliteit. “De CER is een afgesloten betonnen baan waarover bedrijven op de Maasvlakte containers met elkaar uitwisselen. Nu worden die containers alleen nog tussen de containerbedrijven uitgewisseld via de openbare weg, spoor en binnenvaartschepen. Als de CER eenmaal aangelegd is, hoeft dat niet meer. Via de CER kunnen containerterminals maar ook de Rijksinspectieterminal, distributiecentra en andere bedrijven de containers via voertuigen

met elkaar uitwisselen. Zodra de CER klaar is, hoeven treinen en binnenvaartschepen niet meer langs verschillende terminals te gaan en ontlasten we de openbare weg. Zo wordt de haven weer een stukje slimmer en efficiënter.”

Investeert u ook in het verbeteren van digitale infrastructuur?

“Zeker, want je kunt niet zonder digitalisering. Digitalisering en energietransitie zijn twee belangrijke strategische speerpunten van het Havenbedrijf. Onze inzet is om de grootste Europese haven te blijven. Maar misschien nog wel belangrijker: we willen ook de slimste haven ter wereld zijn. Niets doen is daarbij geen optie. De logistieke keten van vandaag de dag kan niet meer zonder digitale snelweg. Ik vind dat we de digitale snelweg moeten beschouwen als de vijfde modaliteit naast weg, spoor, waterwegen en pijpleidingen. Digitale transformatie leidt tot fundamentele veranderingen in de samenleving dus ook voor de haven van Rotterdam. Het leidt uiteindelijk weer tot kostenbesparing bij de vervoerders.”

Kunt u voorbeelden geven van digitalisering in de haven?

“Neem autonoom varen. Onder regie van het Havenbedrijf Rotterdam hebben we samen met IT-partners een Internet of Things platform opgezet. Via dit cloud platform verzamelt en verwerkt het Havenbedrijf data. Die zijn afkomstig van allerlei sensoren in de haven, bijvoorbeeld in kademuren voor het bepalen van ligplaatsbezetting. Op die manier komt er ‘real-time’ informatie binnen waarmee de haven de dienstverlening kan verbeteren. Ook zijn we bezig om de haven digitaal in kaart te brengen. Uiteindelijk is het de bedoeling een zogenaamde ‘digital twin’ van de haven te creëren: een digitale representatie van de werkelijke, fysieke haven. Hiermee zetten we de eerste concrete stappen die nodig zijn om in de toekomst zo mogelijk schepen onbemand van de Noordzee naar de juiste kade te laten manoeuvreren.”

Gigantische databron

De logistieke sector is één gigantische databron, stelt Paul. “Dat is tegelijkertijd een kans en een uitdaging. Je moet het zo zien: elke schakel van de keten heeft zijn eigen stukje data. We kunnen voordeel behalen als de hele keten inzichtelijk wordt. Maar dan moeten er wel data gedeeld worden. Anders lukt het niet.” Havenbedrijf Rotterdam stimuleert en faciliteert het uitwisselen van keteninformatie. Via een *Port Community System* wordt alle maritieme lading die Nederland binnenkomt aangemeld. Dit platform heeft inmiddels 14.000 gebruikers.

Een ander voorbeeld is de app Pronto. Deze combineert openbare data, data direct afkomstig van deelnemende bedrijven en voorspellingen uit kunstmatige intelligentie om te komen tot de meest accurate informatie rond een ‘port call’. Pronto biedt rederijen, agenten, terminals en andere dienstverleners een gezamenlijk platform voor informatieuitwisseling rond havenbezoeken.

Paul: “De voordelen zijn evident. Rederijen kunnen hun havenverblijftijd verminderen, daardoor kosten besparen én minder CO₂ uitstoten per havenbezoek. Terminals verbeteren hun

bezetting door verbetering van de uitwisseltijden en vermindering van wachttijden. Digitale communicatie tussen partijen in de haven is eenduidig en gestroomlijnd, dus zijn er minder telefoontjes over en weer nodig. En, niet in de laatste plaats, is het handig voor onszelf. Door het vergroten van de planbaarheid, kunnen we meer lading aantrekken en toch CO₂-uitstoot terugdringen.”

De meest recente innovatie is Boxinsider. Via deze applicatie kunnen verladers en expediteurs op elk moment zien waar hun containers zich bevinden. “Dit is niet alleen veel betrouwbaarder dan de tot nu toe toegepaste werkwijze, maar ook nog eens veel gebruiksvriendelijker en efficiënter dan het zelf achterhalen van informatie via allerlei bronnen. Met Boxinsider erbij durf ik wel te beweren dat geen enkele haven een zo complete digitale toolbox heeft als Rotterdam.”

Wereldwijd netwerk

Paul zegt de toekomst positief in te zien. “Ik verwacht dat energietransitie en digitalisering ons de komende jaren nog wel zullen bezighouden. We willen een wereldwijd netwerk van ‘smart connected ports’ creëren, havens die net zo toekomstgericht bezig zijn als wij in Rotterdam. Samenwerken in zo’n netwerk verhoogt de efficiëntie van mondiale handelroutes, het verlaagt de kosten én het reduceert CO₂-uitstoot en stikstofuitstoot. In die internationale samenwerking wil de haven van Rotterdam een voortrekkersrol blijven vervullen. Hoe? Door te investeren in veelbelovende digitale innovaties die de efficiëntie van havendiensten verhogen en tegelijkertijd de duurzaamheid van de zeevaart bevorderen. In de haven van de toekomst is het transport aanzienlijk verduurzaamd, verlopen de logistieke processen veel efficiënter dankzij integrale planning over de verschillende vervoersmodaliteiten heen. Dat hiervoor fysieke infrastructuur van goede kwaliteit nodig is, is een ‘no-brainer’ maar de digitale snelweg zal in mijn ogen bepalend zijn voor het succes van de haven van de toekomst.”

