



Uitgevoerd door:



Rotterdamse Haven Innovatie Barometer 2023

Auteurs: dr. Rick M.A. Hollen,
prof.dr. Henk W. Volberda,
dr. Marten Stienstra, ACBI/UvA

**Onafhankelijk onderzoek naar het innovatieklimaat
in en rondom de Rotterdamse haven**

smartport.nl

3^e editie - december 2023



SmartPort is een samenwerkingsverband van het Havenbedrijf Rotterdam, Deltalinqs, de gemeente Rotterdam, TNO, Marin, Deltares, de Erasmus Universiteit Rotterdam en de Technische Universiteit Delft. Door inspireren, initiëren en allianties aangaan, stimuleert en financiert SmartPort wetenschappelijk onderzoek voor en door de bedrijven in de haven van Rotterdam, in samenwerking met kennisinstellingen. Het gaat om kennis ontwikkelen, delen en

gebruiken vanuit één collectieve ambitie. De transitie naar de beste en slimste haven kan alleen slagen wanneer alle betrokken partijen gezamenlijk oplossingen aandragen voor veranderingen in de toekomst. Wij zijn ervan overtuigd dat de grootste impact bij ontwikkeling van kennis is gebaseerd op specifieke vragen uit de markt en dat de beste resultaten worden bereikt door alles te halen uit de samenwerking van handel en industrie, overheden en wetenschap.

www.smartport.nl | [LinkedIn: smartportrdam](#) | [Twitter: SmartPortRdam](#) | [Instagram: smartportrdam](#)

SMARTPORT PARTNERS

Deltares





ROTTERDAMSE HAVEN INNOVATIE BAROMETER 2023

Onafhankelijk onderzoek naar het innovatieklimaat in en rondom de
Rotterdamse haven – 3^e editie

Auteurs

dr. Rick M.A. Hollen, prof.dr. Henk W. Volberda en dr. Marten Stienstra, ACBI/UvA

Uitgevoerd door



UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM
Amsterdam Business School

Voornaamste onderzoeksuitkomsten Haven Innovatie Barometer 2023

Het Rotterdamse havenbedrijfsleven heeft een zeer ambitieuze agenda voor verduurzaming, maar onderkent belemmeringen door huidige wet- en regelgeving, aanhoudende krapte op arbeidsmarkt en beperkt ondersteunend beleid overheid.

dr. Rick M.A. Hollen, prof.dr. Henk W. Volberda & dr. Marten Stienstra, ACBI/UvA.

De derde editie van de Haven Innovatie Barometer wijst uit dat de Rotterdamse haven voor aanzienlijke uitdagingen staat, waaronder vooral nieuwe milieuwet- en regelgeving, volatiele energie- en grondstofprijzen, verstoringen in logistieke stromen, technologische turbulentie en aanhoudende krapte op de arbeidsmarkt. Liefst 83% verwacht dat nieuwe milieuwet- en regelgeving een aanzienlijke impact zal hebben op hun toekomstige verdienmodel. In de gevallen van volatiele energie- en grondstofprijzen en verstoringen in logistieke stromen is dit respectievelijk 78% en 69%.

Veel bedrijven spelen in op milieuwetgeving en andere ontwikkelingen door te verduurzamen. Verreweg de meeste bedrijven (94%) opereren nog niet klimaatneutraal en de haven loopt in dat opzicht nog achter op het Nederlands gemiddelde. Op basis van uitgesproken ambities is de verwachting dat de haven omstreeks 2032 deze achterstand heeft ingehaald en vanaf het jaar 2035 zelfs blijvend voorop zal lopen. De realisatie van deze ambities hangt echter deels af van de inzet van technologieën die vooralsnog niet op de markt zijn. Ongeveer de helft van de ondervraagde bedrijven heeft desalniettemin de afgelopen vijf jaar aanzienlijke investeringen gedaan in verduurzaming, en driekwart van de bedrijven geeft aan in de komende vijf jaar hierin aanzienlijk te investeren. Deze inspanningen komen deels voort uit wet- en regelgeving, maar in grotere mate uit intrinsieke motivatie. Dit kan deels worden verklaard uit het feit dat bijna de helft van de bedrijven minimaal evenveel prioriteit toekent aan bedrijfseconomische als maatschappelijke doelstellingen.

In vergelijking met vijf jaar geleden (de vorige editie van de Haven Innovatie Barometer) is minder geïnvesteerd in incrementele verbeteringen in bestaande markten. Investeringen in baanbrekende innovaties zijn echter stabiel gebleven. Daarnaast is er meer gedaan aan productinnovatie en juist minder aan procesinnovatie. Scores op andere innovatie-indicatoren, zoals R&D-investeringen en managementinnovatie, zijn nagenoeg onveranderd gebleven. Alhoewel bedrijven door hun omgeving uitgedaagd worden om meer te innoveren, worden ze in hun innovatie-inspanningen belemmerd door met name de huidige wet- en regelgeving, arbeidsmarktkrapte, en een te beperkte visie en beperkt ondersteunend beleid vanuit de overheid. De overheid wordt door veel bedrijven gezien als relatief belangrijk voor het realiseren van hun innovatie-activiteiten op het gebied van verduurzaming en, in mindere mate, digitalisering. Directe klanten zijn echter duidelijk het meest doorslaggevend, en ook leveranciers worden als belangrijker innovatie-ecosysteempartijen gezien.

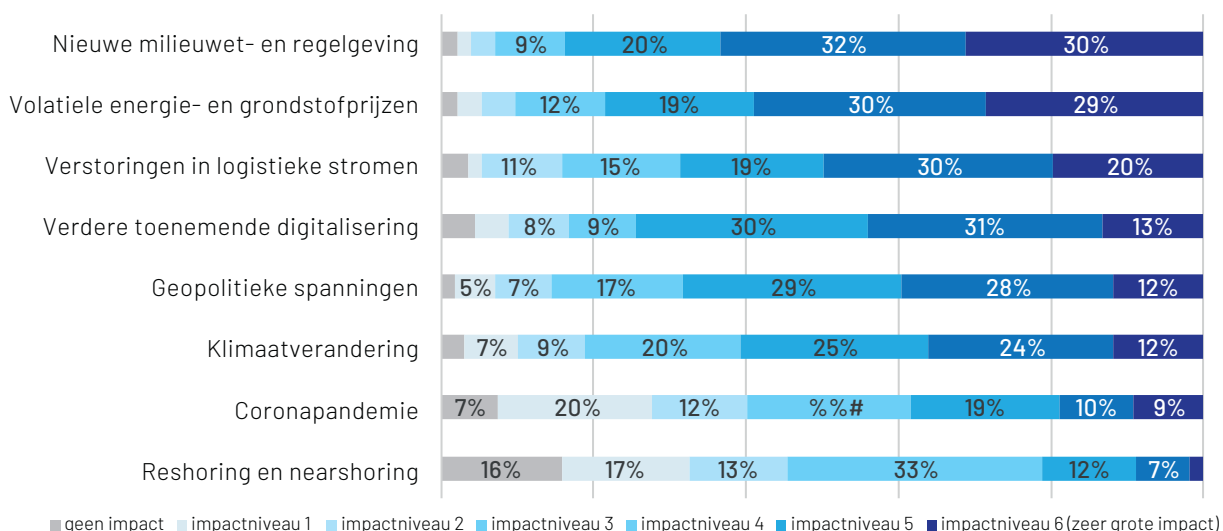
Driekwart van de bedrijven verwacht dat verder toenemende digitalisering een grote invloed zal hebben op hun toekomstige activiteiten. De mate van digitale transformatie in de haven is in lijn met het landelijk gemiddelde. Het innovatiesucces van het havenbedrijfsleven wordt gedeeltelijk bepaald door technologische investeringen maar voor een nog substantiële deel door investeringen in de zachte kant van innovatie, namelijk managementinnovatie en werkplaatsinnovatie.

Bovenstaande bevindingen zijn de kernbevindingen van de Haven Innovatie Barometer 2023. Dit omvangrijke enquête-onderzoek naar vernieuwing en het innovatieklimaat in de Rotterdamse havengebied is uitgevoerd door het Amsterdam Center for Business Innovation (ACBI), Universiteit van Amsterdam, in opdracht van het Havenbedrijf Rotterdam, Deltalinqs, SmartPort en de Gemeente Rotterdam. In dit document wordt verder ingezoomd op deze voornaamste onderzoeksuitkomsten.

Nieuwe milieuwet- en regelgeving, volatiele energie- en grondstofprijzen en verstoringen in logistieke stromen hebben grote impact op toekomstige verdienmodel havenbedrijfsleven

Nieuwe milieuwet- en regelgeving, volatiele energie- en grondstofprijzen en verstoringen in logistieke stromen zullen naar verwachting een aanzienlijke impact hebben op het toekomstig verdienmodel van het havenbedrijfsleven (zie ook Figuur 1). Zo acht 83% van de ondervraagde bedrijven de impact van nieuwe milieuwet- en regelgeving op het toekomstige verdienmodel groot tot zeer groot. Bedrijven kijken niet eenduidig aan tegen het effect van dergelijke regelgeving: 36% van de bedrijven ziet veranderende regelgeving (zoals CO₂-heffingen en ETS) gericht op de verduurzaming van bedrijfsactiviteiten als een bedreiging, maar een vergelijkbaar percentage (33%) ziet dit juist als een kans voor de organisatie. Wel zijn sectorale verschillen merkbaar: zo zien de meeste bedrijven in de chemie, raffinage en utilities sector (63%) deze veranderende regelgeving als een bedreiging, tegenover een kwart die dit juist als een kans beschouwd.

Figuur 1: Mate (uitgedrukt in impactniveau) waarin bedrijven (in % van totale respons) verwachten dat ondergenoemde ontwikkelingen een significante impact zullen hebben op het toekomstige verdienmodel van hun organisatie



Bron: ACBI o.b.v. data Haven Innovatie Barometer 2023

In het geval van volatiele energie- en grondstofprijzen is het percentage bedrijven dat verwacht dat deze een grote tot zeer grote impact zullen hebben op hun verdienmodel 78%. Daarmee staat deze ontwikkeling op een stevige tweede plaats wat betreft impactvolle ontwikkelingen die aan respondenten zijn voorgelegd. Daarnaast verwacht bijna zeven op de tien bedrijven (69%) dat verstoringen in wereldwijde logistieke goederenstromen een substantiële impact zullen hebben op hun verdienmodel. Ontwikkelingen die aan dergelijke verstoringen bijdragen worden dan ook door 60% van de bedrijven als een bedreiging gezien. Daar tegenover staat dat 18% van de bedrijven dergelijke ontwikkelingen juist beschouwt als een (potentiële) bron van nieuwe verdiensten. Relatief veel ondervraagde bedrijven geven daarnaast aan dat ook geopolitieke spanningen (69%) – ten tijde van de surveyperiode was de oorlog in Oekraïne al in volle gang – en klimaatverandering (61%) naar verwachting een grote tot zeer grote impact zullen op hun verdienmodel. Reshoring en nearshoring worden als beduidend minder impactvolle ontwikkelingen gezien. Ook de impact van de COVID-19 pandemie wordt als relatief klein gezien.

De helft van de bedrijven in de haven ziet ontwikkelingen rondom het opzetten van nieuwe waardeketens – zoals rondom waterstof – in het licht van de energietransitie als een kans, terwijl 11% van de bedrijven deze ontwikkelingen juist als een bedreiging ervaren. Echter ook hier zijn er duidelijke verschillen tussen sectoren. Zo ziet maar liefst 79% van de ondervraagde bedrijven in de chemie, raffinage en utilities sector deze ontwikkelingen als kansrijk. Ook in de maritieme zakelijke dienstverlening en maritieme offshore maakindustrie zijn er relatief veel bedrijven die de opzet van nieuwe waardeketens in het licht van de energietransitie als (zeer) kansrijk beschouwen.

Naast bovenstaande specifieke ontwikkelingen is onderzocht in hoeverre bedrijven te maken hebben met een sterke omgevingsdynamiek. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen markt-gerelateerde dynamiek en technologie-gerelateerde dynamiek. Een sterk dynamische marktomgeving wordt gekenmerkt door het veelvuldig plaatsvinden van intense veranderingen en het feit dat klanten regelmatig om nieuwe producten of diensten vragen. Ten opzichte van de meting van vijf jaar geleden (vorige editie Haven Innovatie Barometer) is de gemiddelde dynamiek in de marktomgevingen waarin het havenbedrijfsleven opereert niet significant toe- of afgenomen. De technologische dynamiek is in dezelfde periode echter wel beduidend toegenomen. Dit impliceert dat de technologische ontwikkelingen die relevant zijn voor het havenbedrijfsleven steeds sneller gaan; deze technologische veranderingen (zoals toenemende digitalisering) maken een aanzienlijk aantal nieuwe type producten en diensten mogelijk en betekenen mogelijk een grote kans voor sectoren. Dit vraagt om een grotere mate van innovatie onder het bedrijfsleven.

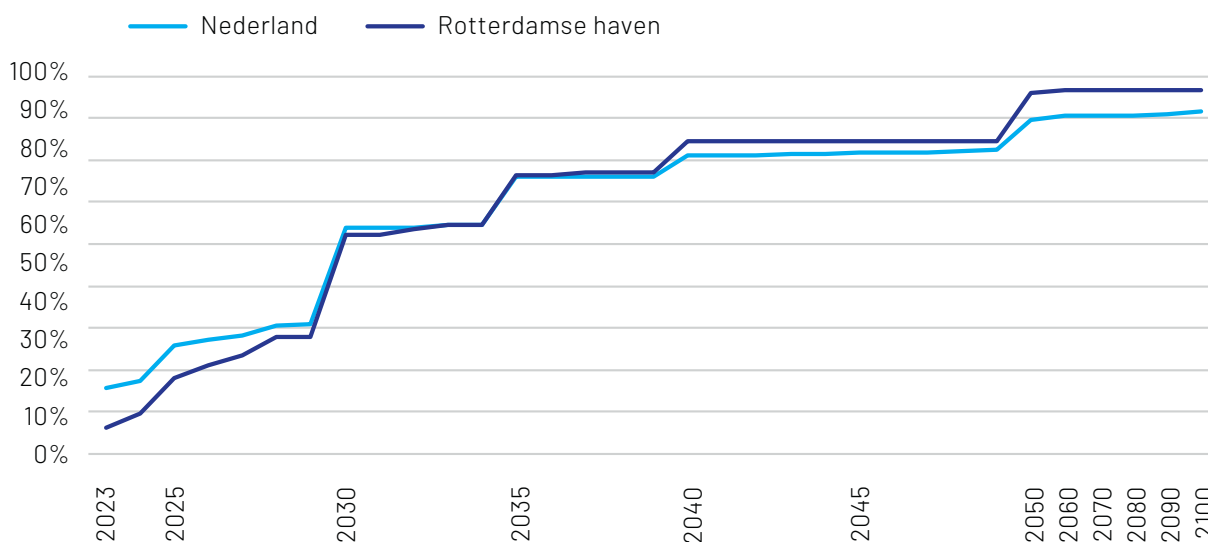
Meerderheid bedrijven in haven niet klimaatneutraal (94%), maar zeker de helft probeert dat wel te zijn in 2030, en havenbedrijfsleven verwacht vanaf 2035 boven landelijk niveau te zitten

De strakke milieuwet- en regelgeving en volatiele energieprijzen dwingen bedrijven om de energietransitie te versnellen. Het realiseren hiervan en, in lijn daarmee, het verminderen van de ecologische voetafdruk, is een van de belangrijkste opgaven voor de Rotterdamse haven. Verreweg de meeste bedrijven in de haven (94%) opereren nog niet klimaatneutraal. In dat opzicht loopt het havenbedrijfsleven achter op het landelijk gemiddelde (84%, op basis van de recentelijk gepubliceerde Nederlands Innovatie Monitor 2023, eveneens uitgevoerd door ACBI, in samenwerking met SEO). Veel bedrijven zijn echter wel ambitieus. Ongeveer de helft van de ondervraagde bedrijven (52%) geeft aan dat ze proberen klimaatneutraal te zijn in 2030 (vergeleken met 54% landelijk). Het aandeel klimaatambitieuze bedrijven is vooral groot in de maritieme zakelijke dienstverlening (63%) en dienstverlening voor vervoer (53%). In de sector chemie, raffinage en utilities is het aantal vestigingen dat ambieert tussen nu en 2030 klimaatneutraal zijn het laagst (5%), gevolgd door de logistieke dienstverlening (3PL)(30%), vervoer (36%) en maritieme en offshore maakindustrie en waterbouw (38%). Het gros van de bedrijven die ernaar streven in 2030 klimaatneutraal te zijn heeft in de afgelopen vijf jaar aanzienlijk geïnvesteerd in verduurzaming. Bijna de

helft van deze bedrijven (49%) verwacht dergelijke investeringen te zullen intensiveren in de komende vijf jaar, terwijl bij 42% de verwachte investeringen van vergelijkbaar niveau zullen zijn.

Op basis van uitgesproken ambities zal de haven de achterstand met het Nederlands gemiddelde wat betreft percentage klimaatneutrale bedrijven omstreeks 2032 hebben ingehaald, en vanaf 2035 zelfs blijvend voorop lopen (zie ook Figuur 2). Wat hieraan bijdraagt is dat ruim een vijfde van de bedrijven in de haven ernaar streeft om tussen 2031 en 2040 de ecologische voetafdruk te hebben gereduceerd tot een verwaarloosbare hoeveelheid, en voor 11% van de bedrijven geldt het streven om dit tussen 2041 en 2050 te hebben gerealiseerd. Tegen die tijd wil bijna drie op de vier bedrijven (74%) in de sector chemie, raffinage en utilities op dit punt zijn beland, en zelfs 86% van alle ondervraagde bedrijven. Dit percentage zegt iets over het ambitieniveau van het havenbedrijfsleven als geheel, met een relatief groot aandeel energie-intensieve en relatief vervuilende bedrijven ten opzichte van de rest van Nederland. Slechts 13% van de bedrijven in de haven stelt in het geheel niet te streven naar het reduceren van hun ecologische voetafdruk naar een verwaarloosbare hoeveelheid; landelijk ligt dit percentage hoger (18%). Van de groep bedrijven in de haven die ernaar streeft klimaatneutraal te zullen opereren, is 2034 het gemiddelde jaartal om dit gerealiseerd te hebben (ter vergelijking: in Nederland is dit het jaar 2035), en de median ligt op 2030.

Figuur 2: Reductie ecologische voetafdruk: verwachte inhaalslag havenbedrijfsleven t.o.v. Nederlands gemiddelde. Percentage bedrijven (cumulatief) dat ernaar streeft om in jaar x een verwaarloosbare ecologische voetafdruk te hebben



Bron: ACBI o.b.v. data Haven Innovatie Barometer 2023 en de Nederlandse Innovatie Monitor 2023

Van alle in de haven aanwezige sectoren zullen in de chemie, raffinage en utilities sector investeringen in verduurzaming gemiddeld het meest worden geïntensifieerd, gevolgd door de op- en overslagsector en de sector expediteurs, cargadoors en bevrachters. Chemie, raffinage en utilities is eveneens de sector met naar verwachting de grootste investeringen in verduurzaming in de komende vijf jaar, gevolgd door de sector dienstverlening voor vervoer. Beide sectoren staan ook bovenaan wat betreft de mate van reeds gedane investeringen in het verlagen van de ecologische voetafdruk in de afgelopen vijf jaar, gevolgd door de transportsector. In de (groot)handel zijn de verwachte investeringen op dit vlak het laagst. Een blik op het havengebied als geheel leert dat 53% van de ondervraagde bedrijven de afgelopen vijf jaar aanzienlijk heeft geïnvesteerd in verduurzaming, en dat dit naar verwachting zal oplopen naar 75% betreffende de komende vijf jaar. Er is een significant verband tussen investeringen in verduurzaming in de afgelopen vijf jaar en de verwachte mate van investeringen hierin in de komende vijf jaar.

Intrinsiek gemotiveerde bedrijven investeren relatief meer in verduurzaming, maar realisatie van duurzaamheidsambities hangt deels af van de inzet van nog niet bestaande technologieën

Inspanningen gericht op het verlagen van de ecologische voetafdruk, zoals middels CO₂-reducties, komen in het geval van ruim de helft van de ondervraagde bedrijven (56%) meer voort uit intrinsieke motivatie dan dat wet- en regelgeving dit vereist. Dit zien we vooral terug in een deel van de maakindustrie en afvalbeheer sector en de maritieme zakelijke dienstverlening. Bij ongeveer één op de vijf bedrijven (19%) speelt juist wet- en regelgeving een doorslaggevende rol – vooral bij expediteurs, cargadoors, bevrachters en dienstverleners voor vervoer – terwijl bij een kwart van de bedrijven intrinsieke motivatie en wet- en regelgeving een vergelijkbare doorslag geven bij verduurzamingsinspanningen. Intrinsiek gemotiveerde bedrijven investeren relatief meer in verduurzaming. Dit geldt zowel voor gerealiseerde investeringen in de afgelopen vijf jaar als voor de verwachte investeringen in de komende jaren. Wet- en regelgeving lijkt dus niet per sé de belangrijkste manier om bedrijven verder te laten verduurzamen. We zien een negatief verband tussen de mate van gedrevenheid door wet- en regelgeving en de mate van gerealiseerde investeringen in verduurzaming.

Duurzaamheidsinspanningen van bedrijven zijn bij 93% van de ondervraagde bedrijven onderdeel van een groter plan voor het verlagen van hun ecologische voetafdruk. Slechts zeven procent van de bedrijven stelt hier (nog) geen plan voor te hebben. De plannen van de ruime meerderheid van de bedrijven (56%) zijn echter voor tenminste een deel gestoeld op het kunnen inzetten van toekomstige technologieën waarvan zij verwachten dat deze in de toekomst beschikbaar zullen komen, en die dus vooralsnog niet tot hun beschikking staan. Dit maakt een deel van de duurzaamheidsplannen vooralsnog in mindere mate uitvoerbaar. De meest genoemde wijze om de ecologische voetafdruk te kunnen verlagen is het toepassen van technologieën die zijn ontwikkeld door andere partijen en die wel reeds beschikbaar zijn (genoemd door 78% van de respondenten). Daarnaast stelt een relatief groot aantal bedrijven (44%) deels in te zetten op het toepassen van bestaande technologieën die zij zelf (mede) hebben ontwikkeld. Het elders compenseren van milieuschade, zoals CO₂-compensatie middels het aanplanten van bomen, wordt relatief weinig genoemd (één op de zeven bedrijven).

Bijna helft havenbedrijfsleven kent minimaal evenveel prioriteit toe aan maatschappelijke als aan bedrijfseconomische doelstellingen: ruim boven landelijk beeld

Het havenbedrijfsleven streeft meer dan gemiddeld (in Nederland) een balans na tussen enerzijds bedrijfseconomische en anderzijds maatschappelijke prioriteiten. Bedrijfseconomische doelstellingen betreffen het streven naar langdurige winstmaximalisatie en het voldoen aan wet- en regelgevende kaders. Maatschappelijke doelstellingen betreffen het bijdragen aan oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken (sociaal-maatschappelijke waardecreatie) en moreel/ethisch verantwoord handelen. Bij ongeveer één derde (35%) van de ondervraagde bedrijven in de haven is de focus op bedrijfseconomische en maatschappelijke doelstellingen geheel in balans. In Nederland is dit percentage driemaal zo laag (11%). Ongeveer de helft van het havenbedrijfsleven (51%) kent – in verschillende gradaties – meer prioriteit toe aan bedrijfseconomische doelstellingen (ter vergelijking: 66% in Nederland), en bij 14% van de bedrijven is dit juist andersom (ter vergelijking: 22% in Nederland). Dit maakt dat ongeveer de helft van de ondervraagde bedrijven in de haven (49%) minimaal evenveel prioriteit toekent aan maatschappelijke doelstellingen als aan bedrijfseconomische doelstellingen, wat ruim boven het landelijke percentage is. Hieruit blijkt een substantieel maatschappelijk bewustzijn in het havengebied.

Investerings in incrementele innovatie lopen terug, maar er wordt niet minder geïnvesteerd in baanbrekende innovaties

Ten opzichte van de havenbrede innovatiemeting van vijf jaar geleden scoren bedrijven die aan beide onderzoekedities hebben deelgenomen ($n=147$) lager op het vlak van incrementele innovatie. Daarbij gaat het om het vergroten van de efficiëntie van productieprocessen of dienstverlening, het vergroten van schaalvoordelen door intensivering van bestaande markten, het verdiepen van bestaande klantrelaties en het doorvoeren van kleine aanpassingen aan bestaande producten of diensten. De score op incrementele innovatie is nog wel hoger dan zeven jaar geleden (1^e editie Haven Innovatie Barometer). De gemiddelde score op radicale innovatie is stabiel gebleven ten opzichte van 2018 en 2016. Radicale innovatie houdt bijvoorbeeld in dat een bedrijf opdrachten aanneemt die verder gaan dan het huidige aanbod, nieuwe mogelijkheden in nieuwe markten benut, nieuwe verkoopkanalen gebruikt, of producten/diensten in de markt zet die compleet nieuw zijn voor het bedrijf. De gemiddelde score op radicale innovatie is het hoogst in de maritieme en offshore maakindustrie en waterbouw, gevolgd door de maritieme zakelijke dienstverlening en de dienstverlening voor vervoer en duidelijk het laagst in de chemie, raffinage en utilities sector.

Op het vlak van productinnovatie scoort de haven beter dan vijf jaar geleden. Daarbij gaat om de mate waarin bedrijven nieuwe producten/diensten hebben geïntroduceerd en de mate van nieuwheid. Productinnovatie is gemiddeld het sterkst in de maritieme en offshore maakindustrie en het minst aanwezig in de (groot)handel. Ten opzichte van vijf jaar geleden komt gemiddeld een groter gedeelte van de omzet in de afgelopen drie jaar van ondervraagde vestigingen voort uit producten/diensten die fundamenteel nieuw zijn voor de markt(en) waarin de organisatie opereert, namelijk 14% (in 2018 was dit 12%). Bedrijven in de maritieme zakelijke dienstverlening scoren op dit vlak opvallend hoog (gemiddeld 29%). In vergelijking met 2018 is relatief iets minder omzet voortgekomen uit producten of diensten die fundamenteel nieuw zijn voor het bedrijf maar niet voor de markt waarin het opereert (gemiddeld 8%, tegenover 11% in 2018) en uit substantieel verbeterde producten of diensten (gemiddeld 16%, tegenover 18% in 2018). Dit maakt dat het gemiddelde percentage van de omzet dat voortkomt uit onveranderde of marginaal aangepaste producten of diensten met enkele procentpunten is toegenomen van 59% naar 62%. De oorsprong van vernieuwing van producten, diensten en activiteiten bij het gemiddelde bedrijf in de haven ligt substantieel vaker in de vestiging in de haven (geïnitieerd door de eigen medewerkers) dan in een eventuele neven- of hoofdvestiging buiten de haven. Hiervan is eveneens sprake bij de bedrijven met een buitenlands hoofdkantoor. De haven kan dan ook in zekere zin worden gezien als een broedplaats van innovatie.

In tegenstelling tot productinnovatie scoort het havenbedrijfsleven op het vlak van procesinnovatie juist lager dan vijf jaar geleden. Bij procesinnovatie draait het om de introductie van nieuwe of verbeterde productie- en distributiemethoden, logistieke processen, en proces-ondersteunende activiteiten en systemen (w.o. aankoop-, accounting- en onderhoudssystemen). Expediteurs, cargadoors en bevrachters scoren op dit vlak relatief het hoogst en bedrijven in de (groot)handel en de chemie, raffinage en utilities sector het laagst. De score op procesinnovatie is het meest gedaald ten opzichte van 2018 in laatstgenoemde sector. Grote bedrijven (>250 medewerkers, incl. personeel werkzaam bij eventuele vestigingen buiten de haven) scoren gemiddeld genomen significant hoger op procesinnovatie dan bedrijven uit het midden- en kleinbedrijf (MKB); dit geldt eveneens voor incrementele innovatie (alsmede voor intrapreneurship), maar niet voor radicale innovatie en productinnovatie.

Wat betreft andere indicatoren van innovatie, waaronder marketinginnovatie, managementinnovatie, intrapreneurship (corporate entrepreneurship) en R&D-investeringen, zijn er ten opzichte van 2018 geen significante veranderingen. Dit maakt dat de totale innovatiescore van het havenbedrijfsleven – een gemiddelde score op basis van diverse innovatie-indicatoren – niet echt is toe- of afgenomen. In dat

opzicht kan gesproken worden van een zekere innovatiestabiliteit. Gezien de diverse uitdagingen waarmee het havenbedrijfsleven wordt geconfronteerd, lijkt het wenselijk dat de algemene innovatiegraad in het havengebied de komende jaren substantieel omhooggaat. In het licht daarvan is het relevant om te kijken naar innovatiebelemmeringen: zie het volgende punt.

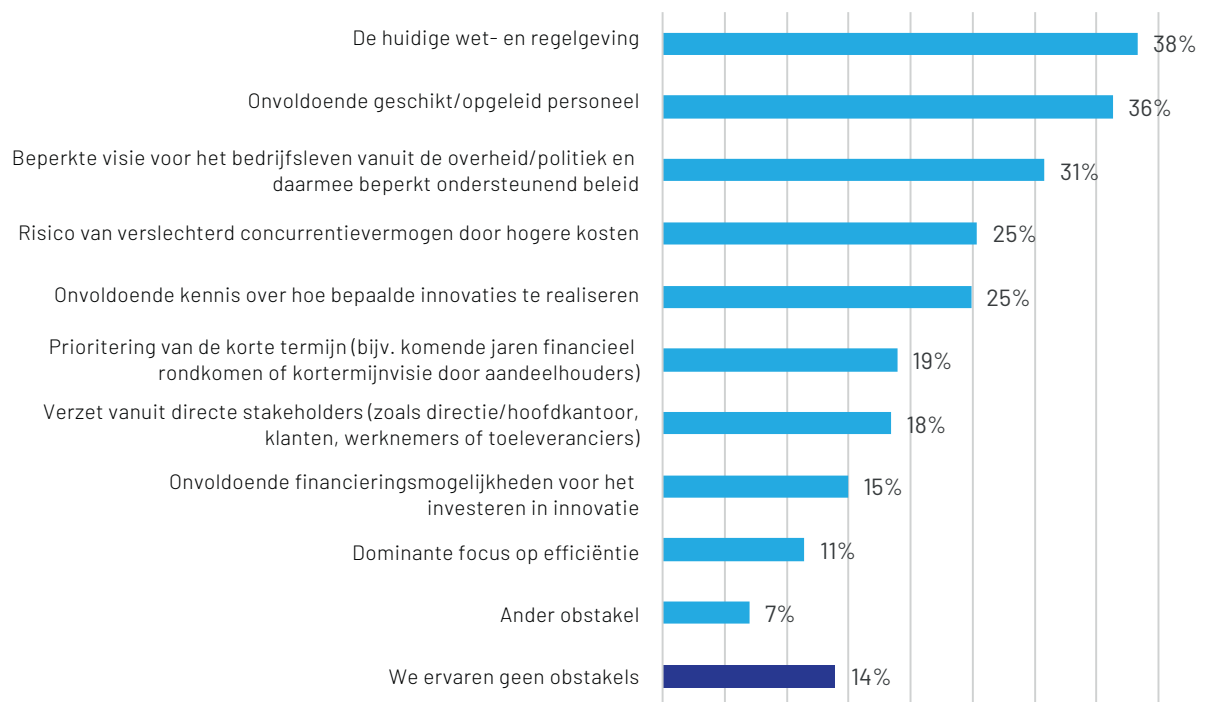
Huidige wet- en regelgeving, arbeidsmarktkrapte en beperkte visie en ondersteunend beleid vanuit overheid belemmert innovatie

Het gros van de bedrijven in de haven loopt aan tegen verschillende innovatiebelemmeringen. Het door bedrijven meest ervaren obstakel voor het (actiever) initiëren of doorvoeren van hun innovatie-activiteiten is de huidige wet- en regelgeving (zie ook Figuur 3). Dit geldt voor 45% van de ondervraagde grote bedrijven en voor 35% van de ondervraagde MKB-bedrijven. In totaal noemde 38% van alle ondervraagde bedrijven deze belemmering. Deze wordt relatief het vaakst aangehaald door bedrijven in de chemie, raffinage en utilities sector (waar 63% van de bedrijven dit als een innovatie-belemmering ziet) en de logistieke dienstverlening (3PL)(60%).

Behalve van wet- en regelgeving hebben bedrijven – net als in voorgaande jaren – last van schaarste op de arbeidsmarkt. Het aantal bedrijven in de Rotterdamse haven dat moeite heeft met het kunnen vinden en aantrekken van voldoende gekwalificeerd personeel blijft onverminderd hoog: maar liefst 65% van de bedrijven geeft aan dat dit op hen van toepassing is. Dit was 67% in 2018. Grote bedrijven lopen gemiddeld gezien meer aan tegen de arbeidsmarktkrapte dan het MKB, maar ervaren deze krapte niet bovengemiddeld vaker als een obstakel voor innovatie. Bedrijven in de sectoren expeditie, agentuur en bevrachting, chemie, raffinage en utilities, en de maritieme en offshore maakindustrie en waterbouw hebben gemiddeld genomen het meeste last van schaarste op de arbeidsmarkt. In de logistieke dienstverlening (3PL)(gemiddeld het minste last), op- en overslag en (groot)handel speelt dit issue het minst, maar zelfs in die sectoren heeft ruim de helft van de bedrijven last van arbeidsmarktkrapte. Wat de vraagkant betreft wordt deze krapte mogelijk nog problematischer in de komende vijf jaar, want 71% van de ondervraagde bedrijven verwacht dat de werkgelegenheid bij hun vestiging(en) in deze periode zal stijgen. Slechts 4% voorziet een daling in werkgelegenheid.

Ruim een derde (36%) van de ondervraagde bedrijven ervaart het onvoldoende kunnen beschikken over geschikt/opgeleid personeel als een obstakel bij het (actiever) initiëren of doorvoeren van hun innovatie-activiteiten. Daarmee staat dit euvel op een tweede plaats wat betreft de meest genoemde obstakels voor innovatie. Dit geldt net zozeer voor grote bedrijven als voor het MKB. Vooral in de sectoren chemie, raffinage en utilities, op- en overslag, logistieke dienstverlening, maritieme zakelijke dienstverlening en dienstverlening voor vervoer wordt onvoldoende geschikt/opgeleid personeel gezien als een innovatie-obstakel. De huidige arbeidsmarktkrapte lijkt dan ook een negatieve invloed te hebben op de innovatie-activiteiten van het Rotterdamse havenbedrijfsleven.

Figuur 3: Obstakels die bedrijven ervaren bij het (actiever) initiëren of dorvoeren van innovatie-activiteiten: wet- en regelgeving en arbeidsschaarste grootste innovatiebelemmeringen (meerdere antwoorden per respondent mogelijk)



Bron: ACBI o.b.v. data Haven Innovatie Barometer 2023

Op de derde plaats van innovatie-obstakels – zowel bij het MKB als bij grotere bedrijven – staat de beperkte visie voor het bedrijfsleven vanuit de overheid/politiek, gekoppeld aan een te beperkt ondersteunend beleid. Dit wordt genoemd door bijna één derde (31%) van de ondervraagde bedrijven. Vooral bedrijven in de logistieke dienstverlening, de sector chemie, raffinage en utilities, en de transportsector zeggen er hinder van te ondervinden.

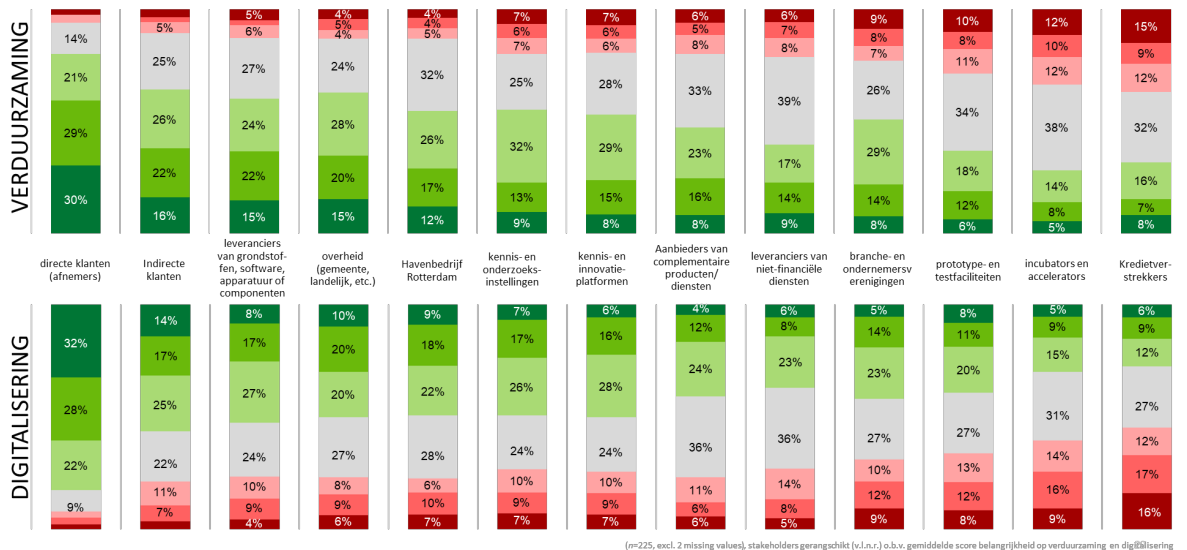
Op basis van bovengenoemde bevindingen kan worden gesteld dat bedrijven bij het (actiever) initiëren of doorvoeren van innovatie vooral hinder ervaren van externe factoren (wet- en regelgeving, krapte op de arbeidsmarkt, beperkte visie en ondersteunend beleid vanuit overheid/politiek). Interne factoren, zoals onvoldoende kennis over hoe bepaalde innovaties te realiseren (genoemd als innovatiebelemmering door 25% van de bedrijven), de prioritering van kortetermijnbelangen (zoals financieel kunnen rondkomen of een kortetermijnvisie van aandeelhouders)(19%) en een dominante focus op efficiëntie (11%), worden als minder belemmerend ervaren. Dit zou verklaard kunnen worden uit het feit dat bedrijven hier zelf meer grip op hebben. Grote bedrijven ervaren gemiddeld meer hinder van het prioriteren van kortetermijnbelangen dan het MKB. Andere, niet hierboven belichte innovatiebelemmeringen die door tenminste 10% van de bedrijven zijn genoemd zijn het risico van verslechterd concurrentievermogen door hogere kosten (genoemd door 25%), verzet vanuit directe stakeholders (zoals hoofdkantoor, werknemers, klanten of toeleveranciers)(18%), en onvoldoende financieringsmogelijkheden voor het investeren in innovatie (15%). Ongeveer één op de zeven bedrijven (14%) stelt in het geheel geen innovatieobstakels te ervaren.

Ketenpartijen en overheid belangrijkste partijen in innovatie-ecosysteem havenbedrijfsleven

Ketenpartijen zijn voor bedrijven in de haven de belangrijkste externe partijen voor hun innovatie-activiteiten op het vlak van zowel verduurzaming als digitalisering. Hieronder vallen directe en indirecte klanten, alsmede leveranciers van grondstoffen, software, apparatuur of componenten. Drie op de vijf bedrijven vindt hun directe klanten belangrijk tot zeer belangrijk (ongeveer gelijk verdeeld). Dit geldt voor zowel verduurzaming als digitalisering. Daarmee staat de directe klant met stip op plaats één. “Zolang onze klanten geen financieel voordeel hebben bij een duurzame innovatie, is hier weinig animo naar”, aldus een van de respondenten. Indirecte klanten staan qua belangrijkheidsgraad op twee, gevolgd door leveranciers (excl. leveranciers van financiële en niet-financiële diensten. Ook de overheid (gemeente, landelijk, etc.) (vierde) en het Havenbedrijf Rotterdam (vijfde) zijn voor een aanzienlijk aantal bedrijven relatief belangrijk voor hun innovatie-activiteiten in relatie tot verduurzaming en, in mindere mate, digitalisering (zie Figuur 4).

Voor 32% van de ondervraagde bedrijven geldt dat zij altijd één of meerdere externe partijen betrekken bij innovatieprojecten én dat hun externe samenwerkingsverbanden doorslaggevend zijn voor het succes van hun innovatieprojecten. Indien we inzoomen op deze groep samenwerkingsintensieve bedrijven, dan is de volgorde in belangrijkste externe partijen voor innovatie-activiteiten in het kader van verduurzaming hetzelfde als in Figuur 4. Wat wel verschilt is dat eenieder van deze partijen een grotere mate van belangrijkheid toegedicht krijgt, met de grootste positieve uitschieters voor kennis- en onderzoeksinstellingen en kennis- en innovatieplatformen. Bij digitalisering-gerelateerde innovaties is de volgorde waarin partijen belangrijk worden gevonden gedeeltelijk afwijkend: de directe klant blijft staan op één, maar bijvoorbeeld de overheid, kennis- en onderzoeksinstellingen en bedrijfsincubators en -accelerators eindigen ieder twee plekken hoger en prototype- en testfaciliteiten zelfs vier plaatsen, terwijl zowel indirecte klanten en het Havenbedrijf drie plaatsen lager staan.

Figuur 4: Mate waarin bedrijven (in % van de totale respons) ondergenoemde externe partijen van belang achten voor hun innovatie-activiteiten op het gebied van verduurzaming en digitalisering



Bron: ACBI o.b.v. data Haven Innovatie Barometer 2023

Een vergelijking tussen 2023- en 2018-data onder dezelfde groep van 137 bedrijven leert dat de mate waarin deze bedrijven met startups zijn gaan samenwerken niet is toegenomen. Wel is het percentage bedrijven dat in de afgelopen drie jaar samenwerkingsverbanden is aangegaan met startups toegenomen, namelijk van 19% naar 24% van het havenbedrijfsleven. Voor hen zijn incubators en accelerators overigens gemiddeld belangrijker dan voor bedrijven die niet met startups samenwerken.

Ongeveer 75% bedrijven verwacht grote invloed digitalisering op hun toekomstige activiteiten

Naast verduurzaming is digitalisering al jarenlang het tweede grote algemene innovatie-gerelateerde thema in de haven. De ruime meerderheid (57%) van de ondervraagde bedrijven ziet ontwikkelingen rondom nieuwe digitale technologieën – waaronder het Internet of Things (IoT), sensortechnologie, kunstmatige intelligentie (AI) en blockchain – als kansrijk voor hun organisatie, terwijl 8% van de bedrijven dergelijke ontwikkelingen juist als een bedreiging beschouwd voor het succes en voortbestaan van hun organisatie. Bijna driekwart van de bedrijven (74%) verwacht dan ook dat de verder toenemende digitalisering een grote tot zeer grote impact zal hebben op het toekomstig verdienmodel van hun organisatie of vestiging. Onder de bedrijven die nieuwe digitale ontwikkelingen als respectievelijk een kans of dreiging beschouwen is dit percentage aanmerkelijk hoger: 89% en 94%. Slechts vier procent van de respondenten stelt dat de voortschrijdende digitalisering naar verwachting geen enkele impact zal gaan hebben op hun verdienmodel.

Op het gebied van digitalisering loopt het havengebied in de pas met het gemiddelde in Nederland. De gemiddelde score op digitale transformatie, waarbij is gekeken naar de mate waarin bedrijven steeds nieuwe digitale behoeftes bij klanten proberen te ontdekken, vernieuwende digitale technologieën toepassen ten opzichte van concurrenten, en vaak veranderingen doorvoeren in de organisatie als gevolg van digitale ontwikkelingen, is nagenoeg identiek. De mate van digitale transformatie in de haven is gemiddeld het hoogst bij expediteurs, cargadoors en bevrachters, logistieke dienstverleners (3PL) en vervoersbedrijven, maar er zijn geen sterke sectorale uitschieters. De chemie, raffinage en utilities en (groot)handel zijn de sectoren met de laagste scores op digitale transformatie. Wel vinden er in de chemie, raffinage en utilities bij nagenoeg de helft van de vestigingen met enige regelmatig organisatieveranderingen plaats ten gevolge van digitale ontwikkelingen. Dit geldt in nog sterkere mate ook voor de logistieke dienstverlening, expeditie, agentuur, bevrachting en maritieme zakelijke dienstverlening. Ongeveer vier op de tien bedrijven (42%) introduceert nieuwe digitale oplossingen zelfs als dat ten koste gaat van hun bestaande oplossingen. Bij een vergelijkbaar percentage bedrijven (38%) leiden digitale ontwikkelingen regelmatig tot aanpassingen in de bedrijfsstrategie. Bij 61% van de ondervraagde vestigingen heerst inmiddels een meer datagedreven organisatiecultuur dan voorheen.

Zachte kant van innovatie grotere impact op innovatiesucces dan investeringen in technologie

Zowel technologische investeringen – inclusief investeringen in onderzoek en ontwikkeling (R&D) en in software en ICT-infrastructuur ter ondersteuning van nieuwe processen, producten of diensten – als ‘sociale’ investeringen door bedrijven hebben een effect op hun innovatiesucces (gemeten op basis van scores op incrementele innovatie, radicale innovatie en productinnovatie). De sociale component heeft de grootste impact: het relatieve effect van technologische investeringen op innovatiesucces is 46%, terwijl het relatieve effect van managementinnovatie 30% is en het relatieve effect van werkplaatsinnovatie 24%. Managementinnovatie betreft onder meer het vernieuwen van regels en procedures, het implementeren van nieuwe manieren van managen, het doorvoeren van veranderingen in de inhoud van functie- en taakbeschrijvingen van medewerkers, en het veranderen van de communicatiestructuur en wijze van aansturing. Werkplaatsinnovatie, de tweede ‘sociale’ vorm van innovatie, betreft onder andere

het bevorderen van de continue ontwikkeling van medewerkers middels opleidings-/leertrajecten en trainingen, multi-inzetbaarheid van medewerkers, en mogelijkheden voor flexibel werken (plaats- en tijdsafhankelijk) door medewerkers.

Over het onderzoek

De Haven Innovatie Barometer (HIB) is een meerjaarlijks grootschalig onderzoek. De HIB 2023 betreft de derde editie van dit onderzoek, volgend op eerdere edities in 2018 en 2016, en is uitgevoerd door het Amsterdam Centre for Business Innovation (Universiteit van Amsterdam). De meerjarigheid van het onderzoek maakt het mogelijk om innovatie-activiteiten en -uitkomsten te monitoren over tijd. Daarnaast fungeert de HIB als peilstok van het innovatieklimaat in het havengebied. De opdrachtgevers van het onderzoek zijn het Havenbedrijf Rotterdam, Deltalinqs, SmartPort en de Gemeente Rotterdam. De uitkomsten van de HIB zijn gebaseerd op een uitgebreide survey (130+ vragen) die naar directeurs en managers van alle bedrijfsvestigingen in de Rotterdamse haven is gestuurd.

Net als bij voorgaande HIB-edities is sprake van representatief onderzoek: de 263 valide respondenten (waaronder 36 gevallen van dubbele respons vanuit dezelfde vestiging) dragen verantwoordelijkheid voor in totaal 273 bedrijfsvestigingen in de haven (en voor 50 vestigingen in de omliggende havenstedelijke schil), wat neerkomt op ruim een kwart van het havenbedrijfsleven. Daarnaast is er qua respons voldoende spreiding over de verschillende havenrelevante sectoren: chemie, raffinage en utilities (8% van de deelnemende vestigingen in het havengebied), maritieme en offshore maakindustrie en waterbouw (7%), overige maakindustrie, overige bouwnijverheid en afvalbeheer (14%), (groot)handel (9%), vervoer (11%), dienstverlening voor vervoer (w.o. bergings- en duikwerk, bunkering, scheepsbevoorrading, het loodswezen, roeiers, bandenservices, en reiniging van vervoersmiddelen)(7%), op- en overslag (9%), expediteurs, cargadoors en bevrachters (7%), logistieke dienstverlening (3PL)(10%), maritieme zakelijke dienstverlening (w.o. keuring, inspectie, maritiem-rechtskundige dienstverlening, maritieme en offshore engineering, maritieme verzekeringsdiensten, scheepsclassificatie en -financiering, shipbroking, training, personeelsvoorziening en havengerelateerde consultancy)(8%) en overig (8%).

Van alle ondervraagde bedrijven heeft 65% tevens deelgenomen aan de vorige HIB-editie, en 40% heeft deelgenomen aan alle drie de HIB-edities. Het onderzoek is tussen eind 2022 en mei 2023 uitgezet door het Amsterdam Centre for Business Innovation (ACBI) met support vanuit diverse partijen uit het haven innovatie-ecosysteem, waaronder SmartPort, Deltalinqs, InnovationQuarter, iTanks, PortXL en Nederland Maritiem Land. ACBI heeft vervolgens de data conform academische standaarden geanalyseerd. In ongeveer dezelfde periode heeft ACBI ook de (landelijke) Nederlandse Innovatie Monitor 2023 (en het jaar ervoor de Nederlandse Innovatie Monitor 2022) uitgezet, wat vergelijkingen mogelijk maakt tussen de scores van het Rotterdamse havenbedrijfsleven en landelijke innovatie-gerelateerde cijfers.

Colofon

©SmartPort
december 2023

Ontwerp: IJzersterk.nu
Fotografie: John Gundlach – Flying Holland

Alle opgenomen informatie is eigendom van SmartPort, Port of Rotterdam, Deltalinqs, gemeente Rotterdam en de auteurs, onderzoekers van het Amsterdam Centre for Business Innovation (Universiteit van Amsterdam). Overnemen van inhoud, geheel of gedeeltelijk is toegestaan mits bronvermelding is toegepast.

Vrijwaring

SmartPort heeft de grootst mogelijke zorg besteed aan de samenstelling van dit document. Desondanks accepteert SmartPort geen aansprakelijkheid voor eventuele onjuistheden in de informatie, noch voor schade, overlast of ongemak dan wel andersoortige gevolgen die voortvloeien uit of samenhangen met het gebruik van deze informatie.



connecting
knowledge

HEEFT U VRAGEN?

SmartPort
info@smartport.nl
tel. 010 402 03 43