

PERSBERICHT

Rotterdamse haven ziet kansen in verdere digitalisering en energietransitie maar is nog geen innovatiehotspot

Nieuw onderzoek Erasmus Universiteit geeft breed beeld van haveninnovatieklimaat

Contact over dit persbericht:

Prof.dr. Henk W. Volberda: 010 408 2761; (M) 06 1297 2233; hvolberda@rsm.nl
Erasmus Centre for Business Innovation / Rotterdam School of Management, Erasmus Universiteit Rotterdam

Secretariaat (Patricia de Wilde-Mes / Carolien Heintjes): 010 408 2210

Afdeling Voorlichting: drs. Marianne Schouten – 010 408 2877; (M) 06 5158 6614; mschouten@rsm.nl

6 april 2017, Rotterdam ----- Veel bedrijfsvestigingen in de Rotterdamse haven zien kansen in de toenemende digitalisering, automatisering en opkomst van hernieuwbare energiebronnen, maar gemiddeld gezien is de innovatiegraad nog relatief laag. Dat is één van de conclusies die kan worden getrokken uit de onlangs gepresenteerde onderzoeksresultaten van de Haven Innovatie Barometer uitgevoerd door de Erasmus Universiteit. Ongeveer een derde van alle vestigingen in het havengebied heeft aan het onderzoek deelgenomen middels een uitgebreide enquête. Innovatiekoplopers worden gekenmerkt door een ondernemende oriëntatie, decentrale besluitvorming en multi-inzetbare medewerkers met een hoge mate van empowerment. Vooral de niet-technologische kant van innovatie, zoals nieuwe manieren van managen en werken, blijkt doorslaggevend voor de innovatieperformance en bedrijfsprestaties zoals omzet- en winstgroei. Nieuwe manieren van werken vergen ook nieuwe vaardigheden. De respondenten verwachten dat met name intra- en interpersoonlijke skills belangrijker gaan worden. Vestigingen die veel investeren in radicale innovatie, zoals het in de markt zetten van nieuwe producten en diensten, presteren beduidend beter dan hun concurrenten. Klanten en leveranciers worden belangrijk bevonden voor innovatie-activiteiten, terwijl startups hier juist weinig bij worden betrokken. De meeste respondenten zijn van mening dat het Havenbedrijf een meer actieve rol zou moeten spelen als het gaat om bijvoorbeeld de ontwikkeling en vernieuwing van de digitale infrastructuur en energie-infrastructuur in de haven.

De Haven Innovatie Barometer is een grootschalig onderzoek door de Erasmus Universiteit Rotterdam naar vernieuwing en het innovatieklimaat in het haven- en industriecomplex Rotterdam, inclusief de havengebieden in Schiedam en Vlaardingen. Dit initiatief vindt plaats in het kader van SmartPort, een kennisintensief samenwerkingsverband tussen de Erasmus Universiteit, TU Delft, het Havenbedrijf, de Gemeente Rotterdam en ondernemersvereniging Deltalinqs. Het onderzoek, onder leiding van prof.dr. Henk Volberda, is gestoeld op een uitgebreide enquête die is verstuurd naar directeurs en andere senior managers van alle bedrijfsvestigingen in het haven- en industriecomplex. Bijna één derde (32,4%) van deze vestigingen heeft aan het onderzoek deelgenomen. Daarnaast hebben de onderzoekers een enquête verstuurd naar bedrijven in het gebied rondom de Rotterdamse haven (de 'schil', bestaande uit de regio Rijnmond-Drechtsteden en Moerdijk) en is soortgelijk onderzoek gedaan in Eindhoven en op landelijk niveau. Zodoende heeft het onderzoeksteam de scores van vestigingen in de Rotterdamse haven op een aantal indicatoren kunnen vergelijken met de 'schil' en het Nederlands gemiddelde.

De voornaamste bevindingen van de Haven Innovatie Barometer 2016 zijn als volgt:

- 1. De digitalisering van de economie (inclusief de groei van het ‘Internet of Things’), toenemende robotisering en automatisering van (productie)processen, en de toename in de ontwikkeling en het gebruik van hernieuwbare energiebronnen wordt door het havenbedrijfsleven ervaren als kansrijk en als impactvol voor de lange termijn strategische besluitvorming.** Dit zijn belangrijke ontwikkelingen van de ‘vierde industriële revolutie’ die in toenemende mate dominant wordt in het mondiale concurrentie- en innovatielandschap. Gezien het potentieel disruptieve karakter van dergelijke ontwikkelingen is er een absolute noodzaak om voldoende te innoveren om te overleven in het nieuwe landschap en de geïdentificeerde kansen te kunnen verzilveren. De opkomst van 3D-printing wordt door het havenbedrijfsleven als veel minder kansrijk gezien. De impact van deze ontwikkeling op de strategische besluitvorming is ook gering. Zodoende lijkt de groei van lokale ‘on-demand’-productie door 3D-printingmogelijkheden vooralsnog geen ‘innovatiemotor’ voor de haven. Meer impact (5 op een schaal van 1 tot 7) heeft volgens de gemiddelde respondent de striktere wet- en regelgeving gericht op de verduurzaming van energie in het kader van de energietransitie naar een meer duurzame energievoorziening. Tot slot is de respondenten gevraagd naar de dreiging en impact van cybercriminaliteit. Die dreiging blijkt substantieel te zijn (score van 1,9 op een bedreigingschaal van 1 tot 3), maar heeft minder impact op de strategische besluitvorming dan de andere genoemde ontwikkelingen (behalve 3D-printing).
- 2. Ondanks de impact van disruptieve technologieën waar bedrijven in de haven mee worden geconfronteerd is het havengebied nog geen ‘innovatiehotspot’: op diverse innovatie-indicatoren scoort het lager dan de omliggende schil (regio Rijnmond-Drechtsteden en Moerdijk), Eindhoven en de gemiddelde Nederlandse bedrijfsscore.** Het verschil is het grootst als het gaat om *radicale innovatie*, zoals het in de markt zetten van nieuwe producten en diensten, het benutten van nieuwe mogelijkheden in nieuwe markten, en het gebruik van nieuwe verkoopkanalen. Op dat gebied scoort het havenbedrijfsleven bijna 8% lager dan het Nederlands gemiddelde en ruim 15% lager dan ‘innovatiehotspot’ Eindhoven. Het verschil met de omliggende schil is beperkt (3%). Ook wat betreft *incrementele innovatie* scoort de haven relatief laag: zo is het verschil met Eindhoven en het Nederlands gemiddelde respectievelijk 11% en bijna 9 procent. De gemiddelde investeringen in R&D (Research & Development) in de afgelopen drie jaar (als percentage van de omzet) is 2,1% (ter vergelijking: in Eindhoven is dit 4,5%), wat nagenoeg gelijk is aan het landelijk gemiddelde. Daarentegen zijn de gemiddelde investeringen in ICT ter ondersteuning van processen en diensten hoger dan het landelijk gemiddelde. Ten opzichte van de schil is de score echter weer lager: 3,3% (havengebied) tegen 4,8%. Daarnaast is gekeken naar het percentage van de omzet dat voortkomt uit de introductie van verbeterde producten en diensten (ca. 21%) en van (totaal) nieuwe producten en diensten (ca. 10%). In de omliggende regio zijn deze percentages respectievelijk 24% en 11% (en landelijk 21% en 9%). Tevens is gekeken naar de score op *sociale innovatie*, zoals het ontwikkelen en implementeren van nieuwe management-, organisatie- en werkpraktijken. Op dat vlak scoort het havengebied nagenoeg gelijk als bedrijven in de schil, Eindhoven en de rest van Nederland. Tevens is onderzoek gedaan naar de ondernemende oriëntatie van bedrijven. Ook op dat vlak scoort de haven vrijwel gelijk; het verschil met de omliggende schil is 1,2%. De grootste achterstanden op innovatiegebied liggen daarmee op het vlak van radicale en incrementele innovatie. Ook de R&D-intensiteit is lager dan bij vergelijkbare industriële gebieden. Vooral het verhogen van de mate van radicale innovatie is

een belangrijk aandachtspunt: uit hetzelfde onderzoek blijkt dat vestigingen die wel veel investeren in radicale innovatie beduidend beter presteren dan hun concurrenten.

- 3. Vooral de niet-technologische kant van innovatie, zoals nieuwe manieren van managen, organiseren, samenwerken en werken, blijkt doorslaggevend voor zowel het innovatievermogen als de bedrijfsprestaties van vestigingen in de haven.** De innovatie- en bedrijfsprestaties (omzet- en winstgroei, rentabiliteit, en groei van het marktaandeel in de afgelopen drie jaar) worden voor ongeveer driekwart (effect op innovatieperformance 73% en op bedrijfsprestaties 88%) bepaald door investeringen in sociale innovatie, en voor ‘slechts’ een kwart door technologische innovatie. Dat is in lijn met voorgaande onderzoeken in Nederland en is wetenschappelijk te verklaren. Technologische innovatie gaat vooral om nieuwe kenniscreatie. Sociale innovatie draait om het herkennen, verwerven, integreren en toepassen van deze kennis voor doorgaans commerciële doeleinden. Een voorbeeld van sociale innovatie (op interorganisationeel niveau) is het “Rotterdam Werkt”-initiatief waarbij medewerkers worden uitgewisseld tussen organisaties en op die manier hun mobiliteit kunnen vergroten en hun vaardigheden kunnen verbeteren en vernieuwen. Technologische innovatie zonder sociale innovatie leidt doorgaans niet tot nieuwe businesscreatie. Sociale innovatie werkt als een hefboom die de investeringen in R&D- en ICT effectiever maakt; wanneer deze investeringen gepaard gaan met voldoende aandacht voor sociale innovatie (nieuwe manieren van organiseren, managen, werken en co-creatie met externe stakeholders) is de opbrengst doorgaans een stuk hoger. Het op termijn verhogen van de innovatieprestaties van de Rotterdamse haven vergt dan ook een sterkere inzet op de niet-technologische kant van innovatie.
- 4. Succesfactoren van innovatiekoplopers in de haven zijn ondernemende oriëntatie, multi-inzetbaarheid en empowerment van medewerkers, en een decentraliseerde organisatie.** Vestigingen in het havengebied die hoog scoren op deze factoren zijn doorgaans innovatiever en hebben betere bedrijfsprestaties. Zo zijn organisaties met een sterke mate van ondernemende oriëntatie gemiddeld ruim 70% innovatiever dan de vestigingen in de haven met een zeer lage ondernemende oriëntatie, en hebben zij gemiddeld 65% hogere bedrijfsprestaties. De percentages zijn lager voor multi-inzetbaarheid, empowerment en decentralisatie, maar alsnog significant. Vestigingen met een sterke mate van *ondernemende oriëntatie* lopen vaak voorop met het introduceren van nieuwe producten, diensten en/of processen, starten relatief omvangrijke projecten om de eigen doelstellingen te behalen, en initiëren meestal acties waarop concurrenten reageren. Bij *multi-inzetbaarheid* van medewerkers gaat het om het aantal potentieel alternatieve toepassingen van vaardigheden, alsmede om de mate waarin verschillende vaardigheden van individuele medewerkers in afzienbare tijd elders ingezet kunnen worden. Medewerkers van vestigingen die worden gekenmerkt door een hoge mate van *empowerment* en zelforganisatie hebben doorgaans het gevoel dat hun werk zinvol is, hebben het vermogen en vertrouwen om hun werk succesvol uit te voeren, hebben aanzienlijke autonomie en vrijheid om te bepalen hoe zij hun werkzaamheden uitvoeren, en/of hebben een aanzienlijke impact op wat zich in hun werkomgeving afspeelt. In *decentrale* organisatievormen kunnen medewerkers beslissingen nemen (zeker omtrent kleine kwesties) en actie ondernemen zonder de goedkeuring van een hoger geplaatst persoon, en wordt iemand die zelf beslissingen wil nemen niet snel ontmoedigd. Een voorbeeld van een decentrale organisatie is de KRVE (Koninklijke Roeiers Vereniging Eendracht. Deze organisatie, die sinds 1895 het aan- en afmeren van (zee)schepen in de haven verzorgt, telt 300 leden die allen zelfstandige ondernemers zijn en vanuit hun midden een voorzitter kiezen.

5. **Vaardigheden die met name belangrijker worden geacht voor de ‘nieuwe havenwerker’ in de nabije toekomst zijn intra- en interpersoonlijke skills.** Deze typen ‘21^{ste}-eeuwse vaardigheden’ worden gemiddeld door de respondenten het vaakst “(veel) belangrijker” gevonden als antwoord op de vraag in hoeverre diverse 21^{ste}-eeuwse vaardigheden (volgens onder andere het World Economic Forum) de komende 10 jaar belangrijker zullen worden. Onder het label *intrapersoonlijke vaardigheden* vallen zelfstandig en zelfsturend werken en het nemen van eigen verantwoordelijkheid. *Interpersoonlijke vaardigheden* duiden juist op sociale vaardigheden zoals samenwerken (zowel intern als bijvoorbeeld met klanten), overtuigen en onderhandelen. De uitkomsten zijn onder andere interessant in het licht van de discussie in hoeverre steeds geavanceerdere robots het werk van werknemers zullen vervangen en doen veranderen; intra- en interpersoonlijke skills zijn niet bepaald robotcompetenties en dus is het wellicht logisch dat juist deze vaardigheden meer nadruk krijgen. Naast intra- en interpersoonlijke vaardigheden werden de respondenten gevraagd naar *denkvaardigheden* (zoals complexe probleemoplossing-skills en algemene cognitieve vaardigheden zoals creativiteit), *resource management vaardigheden* (het managen van bijvoorbeeld financiële middelen en human resources), *digitale vaardigheden* en niet-ICT gerelateerde *technische vaardigheden*. Bij digitale vaardigheden kan het gaan om geavanceerde ICT-vaardigheden, maar ook om het kunnen selecteren en beoordelen van informatie uit grote datastromen en ICT-gebruik voor nieuwe kennisverwerving. Van technische vaardigheden wordt niet verwacht dat deze belangrijker gaan worden (maar ook niet minder belangrijk). Denkvaardigheden, resource management vaardigheden en digitale vaardigheden worden volgens de respondenten wel belangrijker, maar in mindere mate dan eerdergenoemde persoonlijke vaardigheden. Respondenten is tevens gevraagd naar de verwachte impact van de door hen aangegeven verschuiving in benodigde vaardigheden op het huidige personeelsbestand van hun vestiging. De geaggregeerde data laten duidelijk eenzelfde patroon zien: het toenemende belang van intra- en interpersoonlijke vaardigheden zullen relatief de grootste impact hebben op het personeelsbestand, terwijl wat betreft technische vaardigheden de verwachte impact zeer gering is.
6. **Samenwerking met leveranciers en (met name) klanten wordt belangrijk bevonden voor innovatie-activiteiten van de bevraagde bedrijfsvestigingen, terwijl startups hier juist weinig bij worden betrokken. Kennisinstanties, branche- en ondernemersverenigingen en overheidsinstanties worden gemiddeld genomen ook minder belangrijk bevonden voor innovatie-activiteiten.** Het Havenbedrijf Rotterdam wordt wel als enigszins belangrijk gezien. De helft van alle respondenten is van mening dat betere samenwerking met het Havenbedrijf innovatiebelemmeringen kan wegnemen of verminderen. Ruim 80% van de respondenten geeft aan dat klanten belangrijk zijn voor de innovatie-activiteiten van hun vestiging, zowel in de haven als daarbuiten. Op een 7-puntsschaal (1 = zeer onbelangrijk; 7 = zeer belangrijk) is de aangegeven importantie van klanten in de haven gemiddeld een 5,4. De importantie van startups in de haven daarentegen krijgt gemiddeld het cijfer 3,3. Ruim 60% van de respondenten geeft te kennen startups niet belangrijk te vinden voor hun innovatie-activiteiten; slechts 22% vindt van wel. Interessant is daarom de bevinding dat startups (in de haven, ‘schil’ en het buitenland) als innovatiebron van belang zijn voor bedrijven met hogere bedrijfsprestaties en een hogere graad van radicale innovatie. Hetzelfde geldt overigens voor klanten. De ‘klantfixatie’ bij innovatie-activiteiten is prima voor incrementele innovaties, maar kan business model vernieuwing in de weg staan, zo leert de geschiedenis van bijvoorbeeld een bedrijf als Kodak.
7. **De meeste respondenten zijn van mening dat het Havenbedrijf Rotterdam een meer actieve rol moet gaan spelen in de ontwikkeling en/of vernieuwing van de digitale infrastructuur en**

energie-infrastructuur in de haven. De ruime meerderheid van de respondenten is van mening dat het takenpakket van het Havenbedrijf meer moet bestrijken dan de traditionele rol van ‘landlord’ met een nadruk op gronduitgifte, scheepvaartafwikkeling en havenonderhoud. De respondenten zijn vier stelling voorgelegd met betrekking tot de activiteiten van het Havenbedrijf: “Het Havenbedrijf moet een grotere rol spelen in het (1) aantrekken van innovatieve bedrijven; (2) stimuleren van kennisuitwisseling tussen bedrijven; (3) ontwikkelen van een digitale haveninfrastructuur; en (4) vernieuwen van de energie-infrastructuur in de haven. Met een ieder van deze stellingen is 51 tot 62 procent het eens (en ongeveer een kwart staat er neutraal tegenover). De foci op (het faciliteren van) de energie- infrastructuur en de digitale infrastructuur in het haven- en industriecomplex worden gemiddeld het meest wenselijk geacht door de respondenten, elk met een ‘score’ (7-puntsschaal, waarbij 1 = zeer mee oneens; 7 = zeer mee eens) van rond de 5. Opvallend is dat respondenten van vestigingen die de digitalisering van de economie zien als ‘kansrijk’ het significant meer eens zijn met de stelling omtrent de additionele focus op de digitale haveninfrastructuur. Hetzelfde geldt voor ‘energietransitie-thema’s’: respondenten die de toename in de ontwikkeling en het gebruik van hernieuwbare energiebronnen als een kans beschouwen vinden – ten opzichte van respondenten die hier neutraal tegenover staan – gemiddeld gezien vaker dat het Havenbedrijf een actievere rol moet spelen in het vernieuwen van de energie-infrastructuur.

De onderzoeksresultaten van de Haven Innovatie Barometer zijn op 6 april gepresenteerd voor een breed haven-gerelateerd publiek tijdens een event in het teken van het 2-jarige bestaan van SmartPort.

Voor nadere informatie over de RSM Erasmus University of over dit persbericht kunt u contact opnemen met Henk Volberda, op +31 10 408 2210 / +31 6 12972233 of per e-mail op hvolberda@rsm.nl.

Over de RSM Erasmus University: *RSM Erasmus University is een internationaal hoog aangeschreven business school, waarbij de nadruk ligt op grenzeloos zaken doen. Met betrekking tot het aantal studenten en het aantal onderzoekers is het een van de grootste bedrijfskundige opleidingen ter wereld, waar een brede waaier aan Bachelor-Master programma's en 'executive education' (MBA) programma's wordt gegeven. Zie: www.rsm.nl.*