

Rotterdam, thuishaven voor talent

Onderzoek naar talent- en talentinitiatieven in
Rotterdam, maritieme hoofdstad van Europa

Opdrachtgever: Gemeente Rotterdam

April 2020



Inhoudsopgave

Samenvatting antwoorden op onderzoeksvragen

1. Introductie: Rotterdam, thuishaven voor talent?
2. Steden manifesteren zich als talenthubs
3. Leren in netwerken en beroepsgemeenschappen
4. Huidige talentprofielen bij maritieme bedrijven techniek gedreven
5. Sterke verwantschap tussen functies
6. Talentprofielen en vaardigheden geven accenten aan voor toekomst
7. Sterkere correlatie duidt op belang van cross-over skills
8. Bedrijven zoeken talent vooral online en bij kennisinstellingen
9. Vernieuwers, ingenieurs en uitvoerders leveren concurrentiekracht
10. Dynamiek in innovatie teams bepaalt samenstelling van talent skills
11. Problemen vooral door krapte, gebrek aan flexibiliteit en maatwerk
12. Talentinitiatieven genoeg, maar kan meer doelgroep gericht

Bijlage: Verantwoording onderzoek



Rotterdam, foto Guido Pijper

De dataverzameling voor dit onderzoek heeft plaatsgevonden voordat de maatregelen van de Nederlandse regering ter bestrijding van de corona-virus uitbraak van kracht werden. Ten tijde van het opstellen van het rapport waren de gevolgen van de Corona pandemie op de arbeidsmarkt nog onduidelijk.

Samenvatting onderzoeksvraag 1

Welke initiatieven zijn er in de Rotterdamse regio om talent te binden en welke partijen zijn hierin actief?



Onderwijs, bedrijfsleven en intermediairs weten elkaar goed te vinden, maar initiatieven mogen doelgroep gericht om IT-talent en vrouwelijk talent de maritieme sector in krijgen.



Vooraf voor IT-functies zijn grote tekorten. Er is geen coördinatie voor werving van internationaal student-talent tussen de onderwijsinstellingen.



Sociale netwerken voor jong-professionals, vervullen een belangrijke functie om jongeren een netwerk te laten opbouwen.



Het onderwijs en het bedrijfsleven kunnen elkaar versterken in publiek-privaat gefinancierde contextrijke leeromgevingen. Het duurt vaak lang voordat die samenwerking tot stand komt en daadwerkelijk gaat 'renderen'.



Talentontwikkeling van de mid-career professional is tamelijk onderbelicht in de sector, terwijl daar ook een behoefte en in bepaalde tijden een noodzaak is voor om-, bij- en herscholing.

Boeien	Vinden	Binden	Leren	Groeien
<ul style="list-style-type: none"> • Port Rangers • Haven Idee, • SmartPort Scriptieprijs • MCR Scriptieprijs • Mainport Talentendiner • Jong Haven Talent • Leerwerkakkoord 'School naar werk' • MATCH-event tijdens WHD • Arbeidsmarktcampagne Nederland Maritiemland 	<ul style="list-style-type: none"> • Bureau havenstages • Watertalent Talent pool • Leerwerkakkoord 'Aan het werk' 	<ul style="list-style-type: none"> • In company Traineeships • Data Science programma 	<ul style="list-style-type: none"> • World Port Hackathon • Shipathon • Learning communities • Nieuwe faciliteiten (denk aan IT Campus, Plant of the Future, Sharehouse) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mid-career programma Carrière in de Haven • Leerwerkakkoord Werk naar Werk • Maritiem Leeren Ontwikkel Centrum

Tabel 1: Samenvatting initiatieven



PorTalx Jong Havenvereniging, foto: Maurice Jansen

Samenvatting onderzoeksvraag 2

Welke verwachtingen hebben professionals in werving, selectie en detachering van de talentprofielen in de maritieme sector die in de nabije toekomst nodig zijn?

- De versnelling van technologische ontwikkelingen en de verwachting dat talenten een impact te kunnen maken in innovatie teams is de rode draad. Vakmanschap is nog steeds een onmisbare basis, maar digitale en sociale vaardigheden lopen daar dwars doorheen. Omdat het proces van innovatie versnelt, is het essentieel dat studenten snel kunnen schakelen, kritisch en conceptueel kunnen denken. Probleemoplossend vermogen hoort daarbij, maar ook uitstekende vaardigheden om samen te werken
- Talent is complementair in organisaties die volgens DevOps benadering innoveren. Bedrijven zijn continu op zoek technologische toepassingen te vinden die passen bij de behoeften van hun klant, en willen direct functionaliteit leveren en daarop kunnen door ontwikkelen. Deze DevOps benadering biedt kansen voor aanstormend talent want zij kunnen direct meedraaien in innovatie-teams en daarmee direct impact maken.
- Technische profielen domineren in de maritieme sector. Daarnaast staat hoe de technologische ontwikkeling deze profielen gaat veranderen. In de rechter kolom staan de belangrijkste vaardigheden, die een sterke correlatie met elkaar vertonen, zo blijkt uit de vacature-analyse.

Profile	Technologische ontwikkeling	Crossover vaardigheden
Technicus	Wordt steeds meer gedreven door data en data-analyse tools	Digitaal-Kritisch Digitaal-numeriek
Ingenieur (engineer) Zeevarende	Wordt steeds meer een software engineer, bovenop zijn 'traditionele' vakmanschap Uitstekende team player, die steeds meer integreert met walfuncties, en ontwikkelt zich later naar remote operator	Digitaal-probleemoplossend Probleemoplossend-Samenwerken
Operator (bijv. field/panel) Inspecteur	Uitstekende team player; geïntegreerde teams van field en panel operator Gebruikt meer digitale hulpmiddelen om inspecties op afstand uit te kunnen voeren.	Probleemoplossend-Samenwerken Kritisch-digitaal
(Project-) manager	Wordt ondersteund door Artificial intelligence bij het maken van beslissingen over het alloceren en resource planning.	Leiderschap-samenwerken
Electrotechnisch ingenieur (engineer) Verkoper / vertegenwoordiger	Ontwerpt en ontwikkelt robots en autonome voertuigen/vaartuigen. Human interface nog steeds belangrijk Artificieel intelligentie nemen taken weg bij de verkoper/vertegenwoordiger voor beter inzicht in marktkansen. Traditioneel verkoper ontplooit zich tot business developer, die de digitale toepassingen levert rondom het traditionele product.	Digitaal-probleemoplossend Communicatief-Digitaal

Tabel 2: Samenvatting talentprofielen

Samenvatting onderzoeksvraag 3

Voor welk talent is extra aandacht nodig?

Talentedpool kan groter door grotere diversiteit aan doelgroepen aan te spreken

De aandacht om Rotterdam te positioneren als talentenstad begint bij de identiteit van de stad. Rotterdam heeft een sterk internationaal profiel als havenstad, zowel onder jongeren als onder bedrijven. Dit biedt kansen voor het aantrekken van een grotere diversiteit aan talent voor de maritieme sector en haven en industrie om de talentpool voor iedereen groter te maken.

Het vizier kan breder: nationaal en internationaal talent, meer aandacht voor vrouwen in de sector en een specifieke profilering voor profielen waar hevige concurrentie is met andere sectoren, zoals IT-ers.

Uit het onderzoek komt naar voren, dat de grootste schaarste in de hoek zit van de IT-profielen: data-specialisten, front- en back-end developers, maar ook talent met een bedrijfskundige informatica opleiding, die enerzijds de rol van product owner op zich kunnen nemen of in een rol als business developer. Deze doelgroep vraagt een andere aanpak, want is niet sector-gebonden. De concurrentie voor IT-talent gaat niet alleen om imago en naamsbekendheid maar ook om startsalaris en secundaire voorwaarden, zo blijkt uit de interviews.



Techniekonderwijs, foto: Maarten Laupman

1. Introductie: Rotterdam, thuishaven voor talent?

Een stad ontleent haar concurrentiekracht in toenemende mate aan het slimmer, schoner en efficiënter produceren, organiseren en innoveren. Daarin is talent en talentontwikkeling van wezenlijk belang. Zowel bedrijven als steden concurreren steeds nadrukkelijker om het beste talent.

In opdracht van de Gemeente Rotterdam heeft Erasmus Centre for Urban, Ports and Transport Economics twee onderzoeken uitgevoerd.

Het sector overstijgende onderzoek richt zich op cross-over talentprofielen in de Rotterdamse regio. Aan welke talentprofielen is behoefte in de Rotterdamse regio en op welke wijze kan Gemeente Rotterdam bijdragen aan het voorzien in deze talentprofielen?

Voor de maritieme sector is een meer specifieke analyse uitgevoerd met als leidende vraag: Welke initiatieven rond maritiem talentontwikkeling zijn in de stad aanwezig, welke bedrijven zijn actief op eigen initiatief of betrokken bij cluster-brede talent initiatieven en welke worden als kansrijk gezien om maritiem talent aan de Rotterdamse regio te binden?



World Port Hackathon, foto Maurice Jansen

2. Steden manifesteren zich als talenthubs

Havens en havensteden hebben een enorme uitdaging de druk op de ruimte door economische en stedelijke ontwikkeling in balans te krijgen met een duurzame ontwikkeling. Een aantal havensteden in de wereld ziet in deze ontwikkeling een kans. Deze steden werpen zich nadrukkelijk op als maritieme hoofdsteden van de wereld, zo ook Rotterdam – en met succes, zoals blijkt uit de opmars van Rotterdam in het onderzoek dat het in Oslo gevestigde consultancy bedrijf Menon (2019) elke twee jaar uitvoert. Na Singapore en Hamburg is Rotterdam nu de 3^e maritieme hoofdstad van de wereld. In een havenstad die haar concurrentiekracht in toenemende mate zou moeten ontleen aan het slimmer, schoner en efficiënter produceren en organiseren van logistiek, is informatie-uitwisseling en kennisontwikkeling cruciaal. In diverse havensteden in de wereld is te zien dat de intensiteit van kennisontwikkeling en uitwisseling toeneemt.

Talent en talentontwikkeling zijn steeds belangrijkere onderwerpen voor ondernemers en ondernemingen, niet in de minste plaats omdat zij concurreren om het beste talent. *Talent competitiveness* verwijst naar een set van beleidsmaatregelen en programma's die een land, regio of stad in staat stellen talent te ontwikkelen, aan te trekken en op een zodanige manier zich te laten ontwikkelen, dat het bijdraagt aan een hogere productiviteit en welvaart.

Steden zijn van oudsher een broedplaats voor innovatie, waarvan aanstormende talenten graag onderdeel willen zijn, aldus Florida et al. (2020).

Country rank:

1	Switzerland
2	Singapore
4	Norway
8	Netherlands

City rank:

2	Copenhagen
21	Amsterdam
28	Rotterdam
40	Eindhoven

Source: Global Talent Competitiveness Index 2019

*) No. 1 is Washington DC

Figuur 1: Talent ranking van landen en steden

De talentenindex voor steden hanteert vijf variabelen: *enable*, *attract*, *grow*, *retain* en *be global*. Door zich te richten op specialistisch talent, zouden steden zich veel meer kunnen onderscheiden, aldus het GTCI rapport. Rotterdam zou haar vooraanstaande positie als internationaal transportknooppunt met haar grote verwevenheid in de wereldhandel beter kunnen benutten om een internationaal hub voor talent te zijn.

Enable	Attract	Grow	Retain	Be Global
<ul style="list-style-type: none"> Aanwezigheid Forbes Global 2000 bedrijven R&D uitgaven ICT infra 	<ul style="list-style-type: none"> Income levels Kwaliteit van leven Kwaliteit leefomgeving 	<ul style="list-style-type: none"> Universiteiten Doorstroom hoger onderwijs Sociale netwerken 	<ul style="list-style-type: none"> Veiligheid Gezondheid Betaalbaarheid 	<ul style="list-style-type: none"> Beroepsbevolking met hoger onderwijs diploma Bevolking met hoger onderwijs diploma Verbindingen (vliegvelden) Aanwezigheid IGOs/NGOs

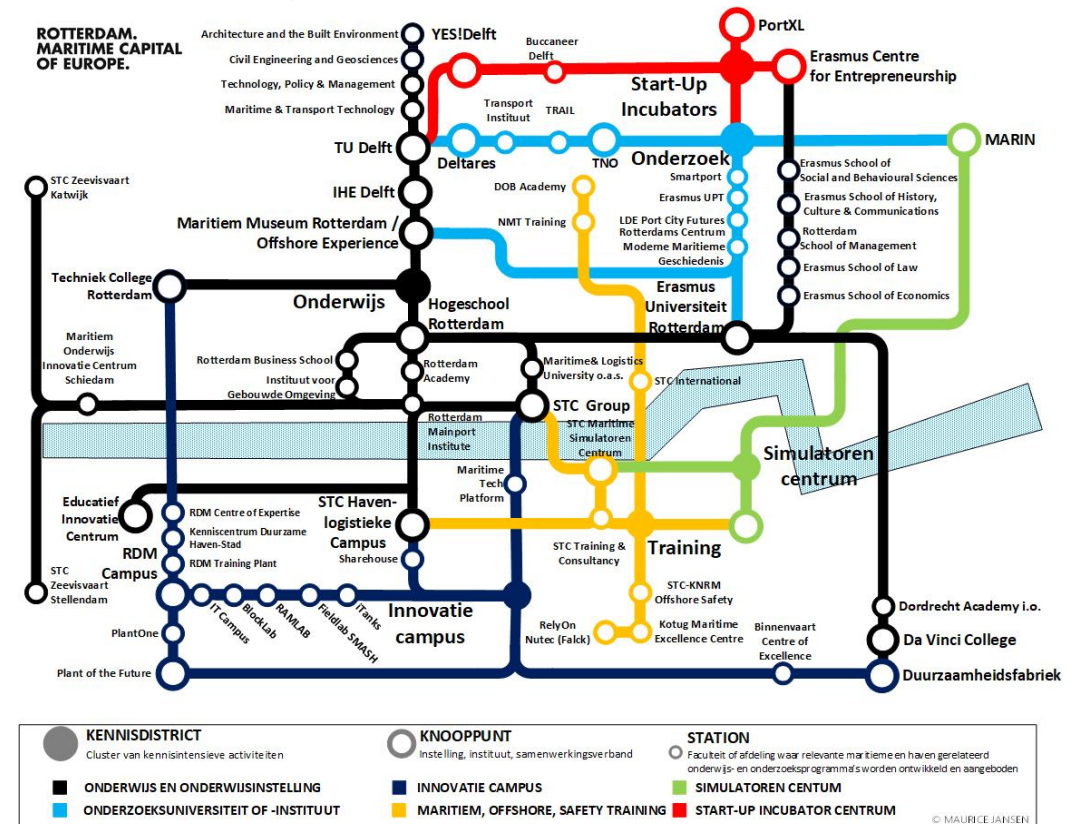
Figuur 2: GTCI, INSEAD, 2019

3. Leren in netwerken en beroepsgemeenschappen

De onderwijsstromingen uit de 20e eeuw komen voort uit een samenleving, waarin informatie technologie geen of slechts een beperkte rol speelde. Sinds de opkomst van informatie en communicatie technologie en met name sinds het alom aanwezig internet is de hoeveelheid beschikbare informatie exponentieel toegenomen. Dit leidt ertoe, dat ruwe vormen van kennis alom aanwezig zijn, maar dat het steeds meer een kunst wordt informatie van kennis te onderscheiden. Veel onderwijsinstellingen worstelden en worstelen nog steeds met het integreren van technologische ontwikkelingen in het onderwijs. Kennis is alom aanwezig en beschikbaar in de digitale wereld, waarin alles met elkaar verbonden is. Leren beperkt zich niet tot het formele basis-, beroeps, of wetenschappelijk onderwijs, maar vindt ook plaats in beroepsgemeenschappen ('communities of practice'), persoonlijke netwerken en natuurlijk door werkervaring.

Hoe verhoudt deze theorie zich tot het Rotterdamse kennislandschap? Hoe is maritieme kennis met elkaar verbonden en welke instituties en organisaties spelen een rol bij het bundelen, ontwikkelen, overdragen en valoriseren van die kennis? Waar worden nieuwe combinaties van kennis gemaakt, die leiden tot innovaties, nieuwe oplossingen en business modellen?

Nieuwe leeromgevingen op de RDM Campus, het Lloydkwartier en de Waalhaven-Zuidzijde verrijken het landschap met contextrijke opleidingen en staan open voor intensieve contacten met professionals uit het bedrijfsleven. Ook tussen universiteiten worden nieuwe dwarsverbanden gelegd, wat resulteert in nieuwe onderzoeks- en onderwijsfaciliteiten.



Figuur 3: Onderwijs en innovatie ecosysteem Rotterdam

4. Huidige talentprofielen bij maritieme bedrijven techniek gedreven

Vacature
analyse

In totaal zijn 321 vacatureteksten van maritiemevacaturebank.nl geanalyseerd. Er zijn door 97 unieke bedrijven vacatures geplaatst, waarvan 55,1% in het Nederlands en 42,4% in het Engels. De overige vacatures hadden alleen een titel. Hieruit is relevante data verzameld, zoals de bedrijfsnaam, gevraagde functie, opleidingsniveau, taal en de beschrijving. De dataset van vacatures onderscheidt een aantal functiegroepen. Techniek, engineering, operationeel, varend personeel, inspecteurs, (project-)management en commercieel maken bij elkaar 91,5% uit van de vacatures (MBO en hoger). Overige vacatures zijn functies zoals HR, personeel & organisatie, productie, juridisch, logistiek, en research en development. Wat opvalt aan een groot aantal vacatures zijn de combinaties van functiegroepen. Dit zijn functies waarin maritieme R&D functies zijn gerelateerd aan IT of Engineering

In navolging van de methodiek die is toegepast in het Rotterdam-brede onderzoek, is de dataset met maritieme vacatures opgeschoond. Er is opgeschoond voor veelvoorkomende woorden. Na een aantal bewerkingen blijft er twee woordenwolken over voor vacatures die zijn opgesteld in het Engels (links) en Nederlands (rechts). Wat opvalt aan deze woordwolken is het relatief grote aantal woorden die duiden op systemen, processen, installaties, maar ook solutions en operations. Dergelijke woorden geven goed weer hoe technologie gedreven de maritieme sector is, maar ook hoe 'hands on' het werk is.



Figuur 4: Voorkomende woorden in vacatures (links=ENG, rechts: NL)



Figuur 5: Skills geaggregeerd in skills-groepen, grootte geven belang aan binnen categorieën

5. Sterke verwantschap tussen functies

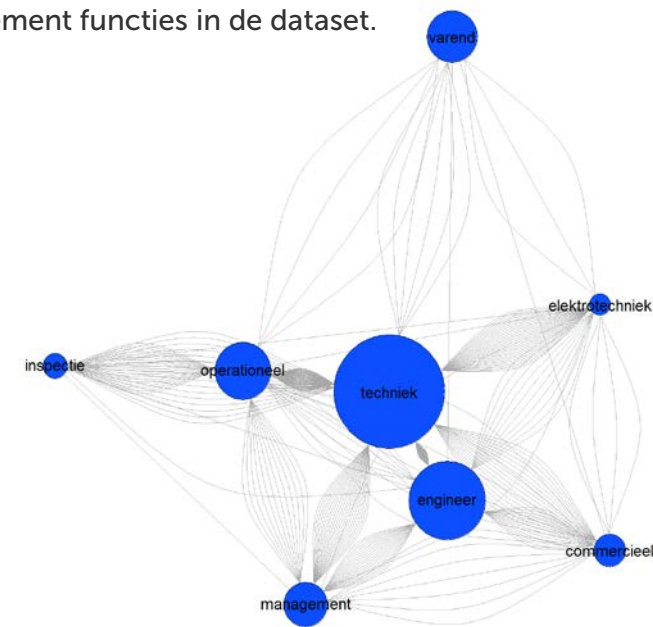
In de vacature database komen we de volgende functietitels tegen per functiecategorie.

Funcatiecategorie	Funcie titels in de dataset
Technicus	Technical superintendent, technician, constructor, service monteur
Maritiem ingenieur/engineer	Junior project engineer, tender engineer, cost engineer, naval architect
Zeevarende	Matroos, stuurman
Operator (bijv. field/panel)	Ship operator, planner, remote operator, coordinator, kraanmachinist
Inspecteur	QHSE officer, quality manager, security auditor, chief surveyor, quality engineer
Project manager	Project manager, team lead, category manager, project ingenieur
Electrotechnisch ingenieur/ engineer	Electro engineer, lead engineer automation, software controls engineer

Tabel 3: Innovatie hotspots

In elke vacature zijn meerdere functiegroepen aangegeven, waardoor de functie-verwantschap kan worden geanalyseerd. Er is een sterke verwantschap tussen techniek en engineering en tussen techniek en operationeel. Tevens zijn er veel vacatures die zowel technisch als managementvaardigheden vragen. Deze vacatures betreffen functies waar projectmatig werken wordt gevraagd.

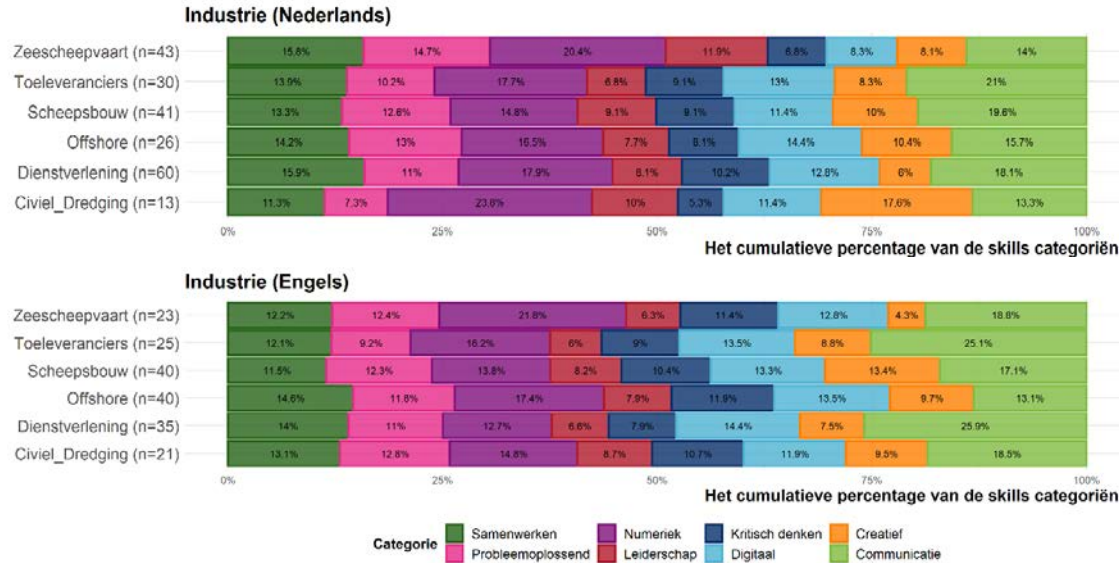
Elektrotechniek wordt gecombineerd met techniek en engineering, maar weinig met management, inspectie of meer operationele functiegroepen. De categorie "varend" staat redelijk los van andere functiegroepen, wat zich laat verklaren door de specifieke competenties die nodig zijn aan boord. Inspectie functies hebben veel verwantschap met operationele functies, wat zich laat verklaren door de operationele kennis die nodig is om inspecties te kunnen uitvoeren. Operationeel en management komen ook regelmatig in combinaties voor, wat zich laat verklaren door het grote aantal project management functies in de dataset.



Figuur 6: Verwantschap functies

6. Talentprofielen en vaardigheden geven toekomstige accenten aan

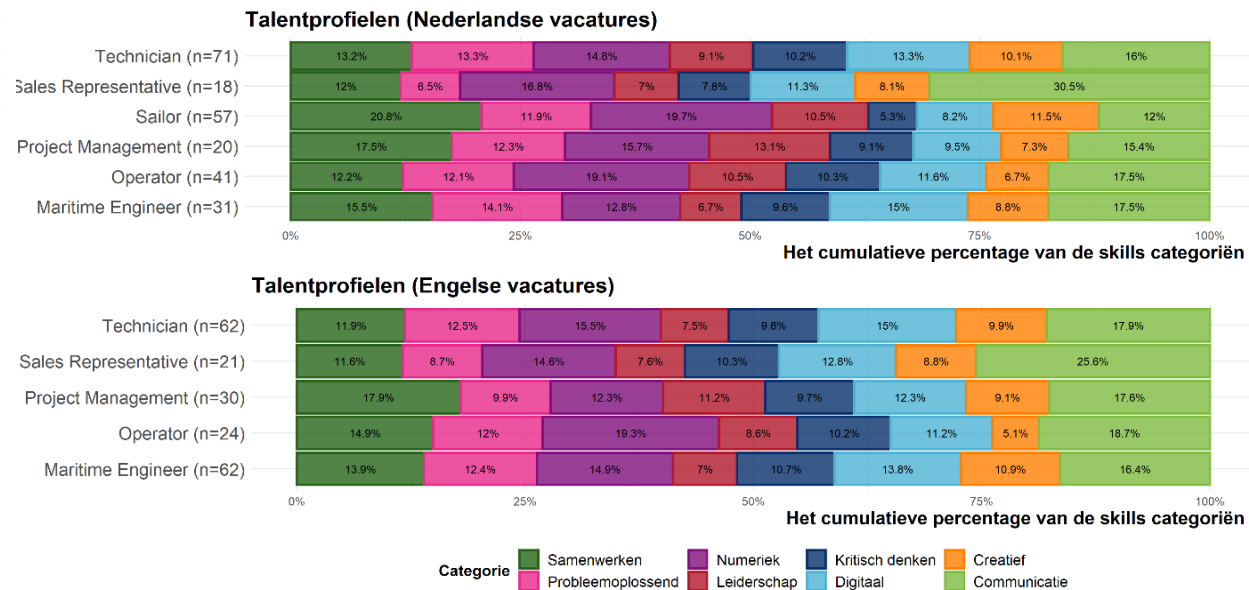
Het is mogelijk om te kijken naar een verdeling van de skills profielen binnen verschillende sectoren. Goede communicatieve eigenschappen hebben een relatief groot belang bij toeleveranciers en maritieme dienstverlening.



Figuur 7: Talentprofielen per segment van de maritieme sector

Dit geeft blijk van het belang van klantgedrevenheid. In de zeescheepvaart gaat het om het volgen van procedures en het controleren, beheersen en administreren van operationele processen. Dit verklaart waarom 'numerieke' vaardigheden belangrijk zijn. Deze vaardigheden komen ook goed van pas in banen in de waterbouw, scheepsbouw en offshore. Deze functies hebben bijvoorbeeld betrekking op werkvoorbereiding en kostencalculaties.

Probleemoplossend vermogen komt het meest voor in de zeescheepvaart en de offshore, d.w.z. de varende beroepen. Creativiteit zien we terug in functies waar vaardigheden als tekenen, ontwerpen, bouwen en innovatie genoemd worden. In waterbouw, scheepsbouw en offshore is dit belangrijk. De verschillen in de talentprofielen tussen deze beroepen sluiten aan bij de aard van deze beroepen. Van een zeevarende wordt verwacht dat ie goed kan samenwerken en de processen aan boord goed kan monitoren en controleren ('numeriek'). In commerciële functies is communicatie de uitschieter. Digitale skills zien we in de functie van Engineer evenals het probleemoplossend vermogen. Leiderschapsvaardigheden zien we terug in de managementfuncties en bij aansturende functies in de operatie.

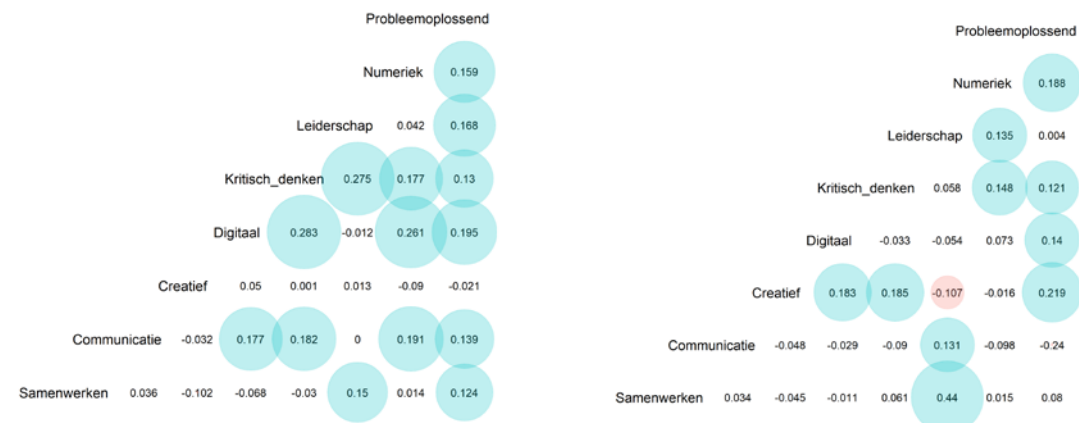


Figuur 8: Talentprofielen in de vacatures

7. Sterkere correlatie duidt op belang van cross-over skills

Naast de verdeling van skills-groepen over vacatures, is het interessant om te analyseren of combinaties van skills-groepen vaak samen voorkomen in vacatures. Uit een analyse (Figuur 14) van de correlaties tussen skills-groepen zien we een aantal opvallende zaken: Er zijn grote verschillen tussen de Nederlandstalige en de Engelstalige vacatures: 1) de correlatie tussen skills-groepen is lager in de Engelstalige vacatures. 2) de verschillen zijn het grootst in communicatieve vaardigheden. In de Engelstalige vacatures is de correlatie zelfs negatief. De correlatie tussen skills-groepen zijn sterker in Nederlandstalige vacatures. Dit komt zeer waarschijnlijk door het lage aantal woorden in de Nederlandse vacatures. Er wordt zeer waarschijnlijk meer kernwoorden gebruikt. Hier zullen we dus geen conclusies aan hangen. Probleemoplossend vermogen heeft de meeste overlap met andere skills-groepen, gevolgd door kritisch (conceptueel) denken. Enkele skills-groepen hebben een beperkte correlatie met andere skills-groepen. Dit valt op bij creatieve vaardigheden. Het zou goed kunnen dat creatieve vaardigheden gevraagd worden voor specialistische functies zoals: ontwerpers en ontwikkelaars.

Bepaalde vaardigheden hebben een sterkere correlatie met elkaar dan anderen. Dit duidt kan duiden op het belang van zogenaamde cross-skills, bijvoorbeeld digitale vaardigheden gaan samen met kritisch denken. Goed met cijfers (numeriek) gaat ook goed samen met digitale vaardigheden.



Figuur 9: Correlatiematrix skills-groepen (links = NL, rechts = Engels)

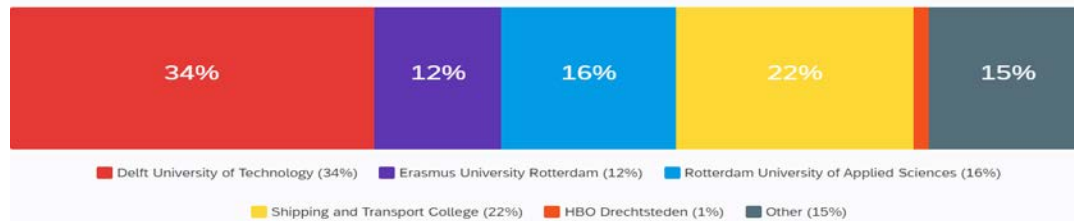
Maar wie iemand zoekt met digitale vaardigheden, zoekt ook probleemoplossend vermogen in die persoon. Wie een leider zoekt, zoekt iemand die ook over excellente samenwerkingsvaardigheden beschikt. De leidinggevende zal in een multidisciplinair team de spelers op hun juiste positie moeten zetten.

Nederlandse maritieme vacatures	Engelstalige maritieme vacatures
Digitaal – Kritisch denken (28,3%)	Leiderschap – Samenwerken (44%)
Numeriek - Digitaal (26,1%)	Probleemoplossend – Numeriek (18,8%)
Leiderschap – Kritisch denken (27,5%)	Creatief – Probleemoplossend (21,9%)
Digitaal – Probleemoplossend (19,5%)	Creatief – Digitaal (18,3%)

Tabel 4: Combinaties van skills groepen (NL en ENG vacatures)

8. Bedrijven zoeken talent vooral online en bij kennisinstellingen

Online netwerken zoals LinkedIn zijn een sterk media (36%) om zich te profileren alsmede om talent te werven. Daarnaast vinden bedrijven hun talent aan de bron, dat wil zeggen via samenwerking met scholen (9%) en campus recruitment (21%). Vacaturebanken en eigen vacaturewebsites worden ook gebruikt (17%, maar banenmarkten zien bedrijven als minder kansrijk om talent tegen te komen. Met welke universiteiten en scholen werken de bedrijven samen, blijkt uit de volgende grafieken. Bedrijven hebben een vrij specifieke voorkeur voor samenwerking met universiteiten en hogescholen.



Figuur 10: Werving van talent

Van de opleidingen die de respondenten hebben genoemd hebben we een woordenwolk gemaakt. Hieruit zien we de nadruk op techniek en dan met name de interesse voor talent met een technische opleiding in de werktuigbouw, scheepvaart (marof/nautische) en scheepsbouw opleidingen en informatica.

Daarnaast worden ook bedrijfskundige en economische opleidingen genoemd, deels in combinatie met logistiek/SCM, informatica (BI, AI), econometrie en finance. In de survey hebben we de respondenten gevraagd waar zij hun talenten ontmoeten.



Figuur 11: Kritische opleidingen voor bedrijven

Innovatie hotspot	Percentage
RDM Campus	18,52%
Duurzaamheidsfabriek	9,26%
Yes!Delft	9,26%
PortXL	11,11%
Erasmus Centre for Entrepreneurship	3,7%
Overig	48,15%

Tabel 5: Innovatie hotspots

Het grote aantal responses 'overig' doet vermoeden dat de broedplaatsen voor innovatie niet of minder bekend zijn om talent te ontmoeten of niet de plek zijn om talenten te ontmoeten. Genoemd in de categorie Overig zijn: Rotterdam Mainport Institute, Woudestein, STC, iTanks events, Buccaneer Delft en de assurantiebeurs.

9. Vernieuwers, ingenieurs en uitvoerders leveren concurrentiekracht

Samenwerken, leiderschap, communicatie en creativiteit kunnen we rekenen tot de zogenoemde 'soft-skills'. 55% van de respondenten noemt deze vaardigheden. Digitale vaardigheden, probleemoplossende vaardigheden, kritisch denken en getalsmatige nauwkeurigheid zijn hardere, technische vaardigheden, samen maken zij 44% uit van de gevraagde vaardigheden. Wat we hieruit kunnen opmaken, dat soft- en hard skills redelijk in evenwicht zijn.



Figuur 12: Vaardigheden om concurrerend te blijven

De respondenten stellen dat vernieuwers (36%) en personeel dat de werkzaamheden uitvoert het belangrijkste zijn om concurrerend te blijven, gevolgd door ingenieurs (engineers) die ideeën kunnen ontwikkelen tot product en prototype (20%). In de economie-brede survey komen engineers juist veel minder naar voren. Aan het belang dat wordt toegedicht aan uitvoerders (17%) kunnen we aflezen dat de maritieme sector een doeners' mentaliteit heeft. Doelgericht leiderschap wordt gewaardeerd (12%).

Type persoonlijkheid	Beschrijving	Belangrijk voor concurrentie	Schaarste aan talent
Vernieuwer	Aandragen van nieuwe ideeën en oplossingen	35,71%	24,68%
Ingenieur	Engineer ideeën naar producten en prototypen	20,24%	24,68%
Uitvoerder	Uitvoeren van bedrijfsprocessen	16,67%	14,29%
Leider	Doelen stellen en leiding geven	11,9%	18,18%
Business developer / verkoper	Vertalen behoeften (van klant) naar bedrijfstoeepassingen	7,14%	5,19%
Verbinder	Maken van verbindingen en dwarsverbanden	5,95%	6,49%
Manager	Plannen en managen van resources	2,38%	3,9%
Ontwerper	Ontwerpen van product architectuur	0,0%	2,6%

Tabel 6: Type talent dat belangrijk maar schaars is voor concurrentiekracht

Wat ook opvalt is het relatief mindere belang dat aan managers (resource planners) wordt gegeven. We kunnen voorzichtig concluderen dat de maritieme sector veel meer waarde hecht aan types die een innovatie kunnen aanjagen en realiseren. Uit de tabel is ook op te maken welke type talenten het meest lastig zijn te vinden: Vernieuwers (25%) en engineers (25%) zijn het moeilijkst te vinden, gevolgd door uitvoerders (14%) en doelgerichte leiders (18%).

10. Problemen vooral door krapte, gebrek aan flexibiliteit en maatwerk

Uit de interviews en surveys komen een aantal uitdagingen naar voren. Het is vooral de krapte op de arbeidsmarkt waardoor bedrijven moeite hebben talent aan zich te binden. De basis van dit probleem ligt bij de instroom naar het techniek onderwijs, maar ook het imago en de naamsbekendheid vraagt versterking.

Wat we vooral in de havenindustrie horen is een generatievraagstuk: het om- en bijscholen van ervaren professionals, maar ook de wisselwerking tussen ervaren vakmanschap en de slimme ideeën van de jonge professionals.

Flexibiliteit van het leertraject is een ander probleem. Bedrijven hebben niet alleen te maken met jong talent, maar ook met talent dat al een paar jaren werkervaring heeft opgedaan en een ontwikkeling wil doormaken. Die flexibiliteit lijkt lastig te vinden bij de reguliere opleidingen van de onderwijsinstellingen, zo bleek uit de interviews.

Vraag en aanbod naar maatwerk leertrajecten komen moeizaam bij elkaar, al zijn er goede initiatieven te vinden, waar deze leertrajecten wel degelijk in een behoefte lijken te voorzien, zoals het Data Science Traineeship.



Brugsimulator, foto Maurice Jansen

Een andere categorie problemen heeft betrekking op huisvesting en vestigingsklimaat. Dit kwam zowel naar voren uit de interviews als uit de survey. Startups lopen nog wel eens aan tegen het papierwerk, dat nodig is om internationaal talent te voorzien van een werkvergunning en huisvesting.

11. Wat kan de Gemeente Rotterdam doen ter ondersteuning?



Imago is een veel gehoord verbeterpunt: een aantrekkelijke stad om te wonen en te werken, maar ook de 'place to be' voor innovaties in de scheepvaart. Het beeld uitstralen dat hier wordt geïnnoveerd en daarmee daadkrachtig wordt gewerkt aan de transitie



Verbeteren publieke infrastructuur: openbaar vervoer, woonruimte, een goede gelegenheid zich te vestigen als startup en subsidies. De bereikbaarheid van de RDM Campus wordt aangehaald als verbeterpunt. Ook aantrekkelijke kantoorruimtes waar vanuit talenten kunnen werken werd genoemd.



Bedrijven koesteren het hoogwaardige en gespecialiseerde maritieme onderwijs. Regionale leer-werkplekken zouden meer gestimuleerd moeten worden om projectmatige samenwerking tussen studenten en (toekomstige) werkgevers mogelijk te maken. Ook leer-werktrajecten zouden een extra 'push' moeten krijgen.



Matchmaking wordt veel genoemd. Het gaat dan over een locatie – digitaal of fysiek – voor carrièrekansen in de regio Rotterdam. Bedrijven willen zichtbaar zijn voor studenten om zo stageplaatsen en 'job offerings' aan te kunnen bieden. Bedrijven willen een breder inzicht van opleidingen (kenmerken, profielen, curriculum) op verschillende niveaus.



Faciliteer zij-instromers, bijv. iemand met een zeevarend beroep laten overstappen naar een werktuigbouw functie. Met opleidingen kunnen dergelijke overstapjes worden gefaciliteerd. Ook is er behoefte aan het opzetten van IT-talentprogramma's in samenwerking met IT-bedrijven en de maritieme industrie.

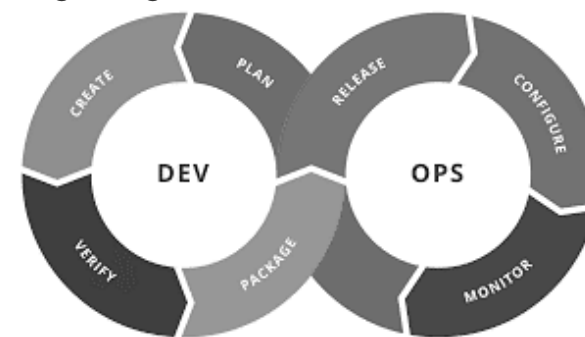
12. Dynamiek in innovatie teams bepaalt samenstelling talent skills

Bedrijven zijn continu op zoek de juiste technologische toepassingen te vinden die passen bij de behoeften van hun klant, nu en in de toekomst. Uit de enquête analyse kwam naar voren, welke trends nauwlettend worden gevolgd: nieuwe energie technologie (19%), big data analytics (17%), internet of things (12%), kunstmatige intelligentie (9%), en circulaire economie (11%) Inspringen op deze trends is waar het onderscheidend vermogen ligt. Het zijn de innovatie-teams die dat mogelijk moeten maken voor de bedrijven. Dit leidt tot een grote dynamiek bij bedrijven.

Het gaat nog altijd over vakmanschap, maar de samenhang van talentprofielen wordt belangrijker omdat het innovatieproces zelf veranderd is. Bedrijven zijn continu op zoek technologische toepassingen te vinden die passen bij de behoeften van hun klant, en willen direct functionaliteit leveren en daarop kunnen door ontwikkelen. Daar ligt ook het onderscheidend vermogen van talenten: mee kunnen draaien in innovatie-teams en direct impact kunnen maken.

In de industrie (maintenance) is de dynamiek tussen generaties die met elkaar samenwerken in meester-gezel teams van belang. De dynamiek gaat vooral over het bij elkaar brengen van ervaringsdeskundigheid met slimme digitale toepassingen die door talenten worden meegenomen.

Een derde dynamiek gaat over de totstandkoming van digitale oplossingen in innovatieteams volgens de zgn. DevOps-aanpak. We zien dat het software-as-a-service model haar intrede doet in de maritieme industrie, Door deze verandering van productontwikkeling en markt benadering worden ook andere vaardigheden gevraagd van het talent.



Figuur 13: DevOps benadering van innovatieteams

Een vierde dynamiek is de wisselwerking tussen hard skills en soft skills. Digitale, sociale en technologische skills moeten samen kunnen gaan. Dat gaat ook over creativiteit in de manier van samenwerking. Tenslotte hebben we gezien hoe belangrijk het is dat organisaties in staat zijn te leren en reflecteren. Bedrijven zoeken naar ondernemerschap, het verschil willen maken en altijd op zoek zijn waar de verbeteringen zitten, alle opties bekijken, fouten mogen maken, maar daar wel van leren.

13. Talentinitiatieven genoeg, maar kan meer doelgroep gericht



Het boeien van jongeren gebeurt reeds op een breed front van activiteiten. Onderwijs, bedrijfsleven en intermediairs weten elkaar goed te vinden. Meer focus nodig op het echt schaarse talent zoals IT-talent. Ook zouden de programma's meer oog moeten hebben voor vrouwen.



Vooraf voor IT-functies zijn grote tekorten, maar waar IT-ers nodig zijn, worden ook complementaire talentprofielen gezocht om de noodzakelijke crossovers te maken. Er is geen coördinatie voor werving van internationaal talent tussen de onderwijsinstellingen.



Sociale netwerken voor jong-professionals, zoals Jong Havenvereniging en YoungShip vervullen een belangrijke functie om jongeren op een andere manier kennis te laten maken met leeftijdgenoten die elders in de haven/maritieme wereld actief zijn



Op het gebied van leren en de lerende organisatie is er een grote rol voor de onderwijsinstellingen. Het onderwijs en het bedrijfsleven kunnen elkaar hierin versterken in publiek-privaat gefinancierde contextrijke leeromgevingen, die kunnen leiden tot integratie van curricula met de nieuwe competenties die worden gevraagd in de beroepspraktijk. De snelheid waarin die samenwerking tot stand komt en daadwerkelijk renderen is vaak lang en bureaucratisch.



Talentontwikkeling van de mid-career professional is tamelijk onderbelicht in de sector, terwijl daar ook een behoefte en in bepaalde tijden een noodzaak is voor om-, bij- en herscholing.

Boeien	Vinden	Binden	Leren	Groeien
<ul style="list-style-type: none"> • Port Rangers • Haven Idee, • SmartPort Scriptieprijs • MCR Scriptieprijs • Mainport Talentendiner • Jong Haven Talent • Leerwerkakkoord 'School naar werk' • MATCH-event tijdens WHD • Arbeidsmarktcampagne Nederland Maritiemland 	<ul style="list-style-type: none"> • Bureau havenstages • Watertalent Talent pool • Leerwerkakkoord 'Aan het werk' 	<ul style="list-style-type: none"> • In company Traineeships • Data Science programma 	<ul style="list-style-type: none"> • World Port Hackathon • Shipathon • Learning communities • Nieuwe faciliteiten (denk aan IT Campus, Plant of the Future, Sharehouse) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mid-career programma Carrière in de Haven • Leerwerkakkoord Werk naar Werk • Maritiem Leeren Ontwikkel Centrum

Tabel 7: Samenvatting initiatieven



YoungShip Drink, Erasmus Universiteit, foto: Maurice Jansen

Bijlage: Verantwoording onderzoek - vacature analyse

De dataset bestaat uit een lijst van 321 vacatures. Deze dataset is volledig gebaseerd op de data van maritiemevacaturebank.nl (d.d. 8/12/2019). Er zijn ook andere vacaturebanken zich specifiek richten op deze sector, waaronder www.watertalent.nl. De website van watertalent maakt gebruik van een AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) loading content techniek. In principe is het mogelijk via een Remote Web Driver deze website te scrapen, echter dit kost tijd en geld. Er besloten om dit niet te doen. Aan de hand van een QuickScan is de representativiteit van www.maritiemevacaturebank.nl ten opzichte van www.watertalent.nl. Er zijn 121 vacaturetitels van de watertalent.nl gehaald. Deze titels zijn naast de vacaturetitels van maritieme vacaturebank gezet. Er was ongeveer een 50% overlap, sommige beschrijvingen waren zelf identiek. Aangezien de lijsten niet op hetzelfde moment zijn samengesteld, zorgt dit ook deels voor geen match. Bovendien is het mogelijk dat titels binnen bedrijven verschillen. Opvallend was dat er op watertalent meer adviserende functies, HR-functies en Supply Chain functies staan, terwijl deze functies minder aanwezig in op maritieme vacaturebank, waar juist meer Naval Architecture, QHSE en ontwerpers functies waren. Tabel 7 geeft een overzicht van sectoren die in de dataset voorkomen. In absolute zin zijn de meeste vacatures geplaatst door bedrijven in het segment offshore (107), maritieme dienstverlening (105), scheepsbouw en -reparatie (83) en zeescheepvaart (71). Noemenswaardig is dat 40 van de 107 offshore vacatures relateert zijn aan offshore wind.

Taal	Maritieme Vacaturebank	
Nederlands	55,1 %	
Engels	42,4 %	
Onbekend/Geen vacaturetekst	2,5 %	
	Nederlands	Engels
Gem. aantal woorden	170	297
Gem. aantal tekens	1176	2025
	Nederlands	Engels
Opleidingsniveau (n=321)		
Geen opleidingsniveau	1,7%	0,0%
MBO	30,5%	10,3%
MBO/HBO	13,0%	9,6%
HBO/WO	23,2%	69,1%
Onbekend	31,6%	11,0%
	Aantal	
Segment van maritieme sector		
Maritieme dienstverlening	105	
Scheepsbouw en -reparatie	83	
Zeescheepvaart	71	
Offshore	67	
Maritieme toeleveranciers	55	
Offshore wind	40	
Dredging	30	
Binnenvaart	18	
Havens	15	
Civiel	13	
Energie	9	
Industrie	8	
Jachtbouw, Scheepsbouw en -reparatie	5	

Tabel 8: Kerngegevens vacature-analyse

Bijlage: Verantwoording onderzoek: survey en interviews

Survey

In dit onderdeel brengen wij de verwachtingen in kaart van professionals werkzaam bij Rotterdamse bedrijven in de maritieme sector. Er is een enquête uitgezet bestaande uit 24 vragen. Deze enquête is gestuurd naar leden van de brancheorganisaties Netherlands Maritime Technology, Vereniging voor Waterbouwers en de Koninklijke Nederlandse Redersvereniging (KvNR). Daarnaast zijn er direct mailings verstuurd naar MKB-bedrijven en startups. Voor de laatste categorie bedrijven hebben we gebruik gemaakt van een bestaande lijst van startups in de maritieme maakindustrie die is aangevuld met scale-ups en bedrijven die zijn gevestigd rondom RDM Campus.

De survey is ingevuld door 49 respondenten (46 compleet) in de periode van 22 januari tot en met 21 februari 2020. We hebben deels gewerkt met een bekende doelgroep van bedrijven – via de brancheorganisaties. Het is moeilijk een responspercentage te berekenen. We stellen wel vast dat de respons op de enquête enigszins beperkt is in verhouding tot de populatie bedrijven, waarmee een kwalitatieve interpretatie van de resultaten de voorkeur heeft.

Meer dan de helft van de bedrijven is gevestigd in Rotterdam (56 %) of in de provincie Zuid-Holland (33 %). Vrijwel alle segmenten van de maritieme cluster zijn vertegenwoordigd onder de respondenten: zeescheepvaart (7), cruiseline (1), offshore (3), scheepsbouw (4), waterbouw (2), zeehavens (1), maritieme dienstverlening (4), maritieme technische toeleverancier (11), digitale diensten (6), logistiek en transport (1) en maritiem onderwijs (1). 1 response kwam van een recruitment/executive search bedrijf, 3 responses waren afkomstig van business services.

Interviews

Interviews zijn gehouden met een aantal HR professionals die de maritieme sector van binnenuit kennen, alsmede een aantal start-ups die innoveren voor en met de gevestigde haven- en scheepvaartbedrijven. Helaas bleek het moeilijk om bij de leader firms zelf professionals te spreken.

De opzet van de interviews: 1 tot 1,5 uur per gesprek, 11 vragen. Onderwerpen: trends, het innovatieproces, teams, talentprofielen, initiatieven. De interviews zijn deels face-to-face, deels per telefoon uitgevoerd. Van elk interview is een gespreksnotitie gemaakt die vervolgens in het programma Atlas TI is gecodeerd en geanalyseerd. Met een getal tussen haakjes wordt een geanonimiseerde verwijzing gemaakt naar een citaat uit een onderliggend interview. De citaten hebben we geclusterd naar onderwerp.

Colofon

'Rotterdam, thuishaven voor talent'

Rapport van Erasmus Centre for Urban, Port and Transport Economics (Erasmus UPT)
Erasmus Universiteit Rotterdam

Opdrachtgever: Gemeente Rotterdam, Stedelijke Ontwikkeling
April 2020

Onderzoekers:

Maurice Jansen MSc
Susan Vermeulen MSc
Jeroen van Haaren MSc

Met medewerking van Naftali Feddes

Het volledige rapport is opvraagbaar via maritime@rotterdam.nl
Contactpersoon onderzoek: Maurice Jansen: m.jansen@ese.eur.nl.

