

maritieme & offshore

Published by



carrièrekrant

JAARGANG 12 | NR 4 | OKTOBER 2015

business, opleiding & carrière

De visie van...

FRANK VAN ES

Ministerie van Defensie P06



Jouw netwerk skills verbeteren?

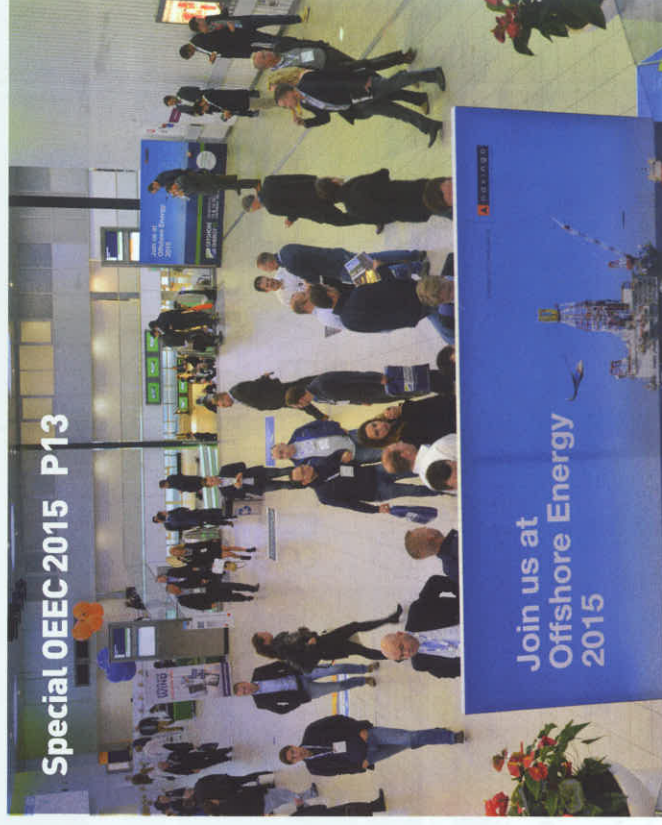
Lees meer... P11



Herman aan het woord
in de professional P09



Special OEEC 2015 P13



Dat is even anders!

Achter de schermen hebben wij hard gewerkt aan de krant, dat is je waarschijnlijk al opgevallen. Een nieuwe lay-out biedt ook kansen om de inhoud onder de loep te nemen. Daarom vind je in deze editie, en natuurlijk alle daaropvolgende, een aantal nieuwe rubrieken. Wij wensen je veel leesplezier!!

Werken aan jouw carrière

Wil jij op de hoogte blijven van al het carrière-gerelateerde nieuws uit de maritieme & offshore sector? Surf dan snel naar www.maritiemnieuws.nl. Daar is een pagina volledig gewijd aan carrière- en opleidingsnieuws – deze heet ook carrière! Lees meer over de laatste ontwikkelingen, mensen uit de branche en tips & tricks.

Schonere lucht

De DCMR heeft in opdracht van het Havenbedrijf Rotterdam onderzoek gedaan. Waarbij is aangetoond dat de lucht in het westelijk deel van het Rotterdams havengebied zo'n 20% minder SO2 (zwaveldioxide) bevat dan 2014. Dit komt door de schonere brandstof die de scheepvaart sinds dit jaar moet gebruiken op de Noordzee en bij het binnenvaren van de haven.

**VOOR DE MEEST
ACTUELE
VACATURES**

**KIJK OP
MaritiemeVacaturebank.nl**

ONDERZOEK



Stress in de maritieme sector. Een pijn- of een verbeterpunt?

- 2 1 op de 8 werknemers heeft last van werkstress
- 2 31% van ziektegerelateerd verzuim wordt veroorzaakt door stress
- 2 1 miljoen werknemers lopen jaarlijks het risico om uit te vallen met burn-outklachten

Zomaar een aantal cijfers, verzameld door de Monitoring van Arbeid van onderzoeksinstituut TNO over de stress die de Nederlandse werknemer ervaart. Scheepvaart, zowel op zee als in de binnenvaart, stelt ook hoge eisen aan mensen. Werknemers aan boord ervaren daardoor een nog hogere mate van stress dan tijdens een baan aan wal. Wij doken in de wereld van onderzoek, simulatoren en indicatoren en onderzochten waar die hoge stress door veroorzaakt wordt. En is er een oplossing voor deze stress?

Stress gezond?

Even simpel gezegd is stress niets anders dan de spanning of druk die wordt ervaren. Het ervaren van stress betekent niet meteen dat er sprake is van een ongezonde situatie;

een klein beetje stress zorgt er namelijk voor dat je je goed kan concentreren. Pas wanneer er sprake is van een langere periode waarin constant stress wordt ervaren, wordt dit als ongezond gezien en kan dit invloed hebben op bijvoorbeeld het uitvoeren van je werkzaamheden.

"Stress is de reactie die jouw lijf of brein oproept. In het geval van werkstress wordt die veroorzaakt door het werk dat je uit moet voeren of de omgeving waarin je dat werk uitvoert." Legt Wendie Uitterhoeve, project manager human factor bij onderzoeksinstituut MARIN, uit. "Bij de mens komt informatie binnen via je zintuigen, je oren of ogen bijvoorbeeld. Deze informatie gaat naar het brein, waar het verwerkt wordt en besloten

wordt welke actie vereist is. Dit wordt beïnvloed door externe factoren, zoals de hoeveelheid werk die je nog moet doen of de herrie om je heen, en individuele factoren, de hoeveelheid slaap die je hebt gehad of de stabiliteit van je privésituatie. Deze twee factoren hebben invloed op de manier waarop jij informatie verwerkt en uiteindelijk ook hoe je presteert en reageert op de stressvolle situatie."

Gevaren

Werkstress kan onder meer veroorzaakt worden door slechte werkomstandigheden, teveel werkzaamheden, ploegdienst, lange werkdagen, onduidelijkheid over

vervolg pagina 24 ▶

je functie, of een slechte werkrelatie met bijvoorbeeld je baas of collega's, leggen J. Rengamani en Dr. M. Sakthivel Murugan uit in hun publicatie *Factors influencing seafarers' stress* (2012). Ook de gevaren van langdurige stress lichten zij toe: "Stress kan zich uiten door hoofdpijn, slaapstoornissen, concentratieproblemen, opvliegenderheid, maagklachten, ontevredenheid en een laag moreel. Uiteindelijk kan het zelfs leiden tot ernstige ziekte en een vroegtijdige dood, waarschijnlijk veroorzaakt door hartziekten."

Uitterhoeve: "Iedereen heeft te maken met het eerder genoemde informatie-verwerkingsproces. En iedere persoon heeft zijn eigen verantwoordelijkheden, afhankelijk van zijn functie. In een brugteam kan de stress oplopen, afhankelijk van de situatie en handelingen die uitgevoerd moeten worden."

Stress aan boord

In 2009 verschenen in het *International Journal of Public Health* (2009) de resultaten van het onderzoek genaamd *Seafaring stressors aboard merchant and passenger ships*. In dit onderzoek werd bij 134 mannelijke zeevarenden onderzocht waardoor zij stress aan boord ervaren.

Uit de resultaten bleek dat de (langel) scheiding van hun familie als belangrijkste stressfactor werd aangewezen. Ook de tijdsdruk, lange werkdagen, hitte op de werkplaats en ontoereikende kwalificaties van ondergeschikte bemanningssleden werden in hoge mate aangewezen als belangrijke oorzaken van de ervaren stress. Drie jaar later laat het onderzoek van Rengamani en Sakthivel onder 385 zeevarenden dezelfde resultaten zien.

Opvallend is ook dat de crew op kleinere schepen een hogere mate van stress ervaren. Een mogelijke oorzaak hiervan is dat men werkt met een kleinere crew en dus meer verantwoordelijkheden heeft, korter in havens blijft en er niet genoeg ruimte is voor recreatie. Wel werd het werken op grote containerschepen als stressvol ervaren, vanwege de eenlonigheid en isolatie van de bewoonde wereld tijdens langere zeezeuren. Daarnaast is het noemenswaardig dat machiniekamerpersoneel minder stress



Onderzoek in simulator

ervaart dan ander personeel aan boord. Aangenomen werd dat hun werkdagen minder lang zijn, en er minder sprake is van tijdsdruk. Wel ervoeren zij aanzienlijk meer stress door hitte.

Een sociale oorzaak van stress aan boord zijn de multinationale crews die tegenwoordig de schepen bemannen. 80 procent van de schepen wordt door een multinationale crew bemant, een factor die aanzienlijk bijdraagt in een gevoel van eenzaamheid aan boord door een gebrek aan communicatie en/of herkenning bij de anderen aan boord.

Voeding en sport

Deze, en nog meer, studies onderzochten vooral de veroorzaker van de stress. Dat er meer aandacht besteed moet worden

aan de gezondheid van zeevarenden is duidelijk. Stress voorkomen lijkt echter nog steeds de meest voor de hand liggende oplossing. Captain Kelly Sweeney benoemt enkele aandachtspunten in *At sea, stress management is now a critical part of the job* (2015)

Zo wijst hij erop dat bepaalde voeding helpt bij het verlagen van een verhoogde cortisolspiegel, veroorzaakt door stress. Ook meer aandacht voor recreatieve lichaamsbeweging aan boord helpt negatieve gevolgen van stress te verlagen.

Voorbij de oorzaak

Het MARIN, in samenwerking met de Technische Universiteit Berlijn en k+s projects, is nu een onderzoek gestart waarin ze verder willen gaan dan de oorzaak

STRESS KAN ZICH UITEN DOOR HOOFDPIJN, SLAAPSTOORNISSEN, CONCENTRATIE-PROBLEMEN, OPVLIEGENDERHEID, MAAGKLACHTEN, ONTEVREDENHEID EN EEN LAAG MOREEL. UITEINDELIJK KAN HET ZELFS LEIDEN TOT ERNSTIGE ZIEKTE EN EEN VROEG-TIJDIGE DOOD, WAARSCHIJNLIJK VEROOORZAAKT DOOR HARTZIEKTEN.



Wendie Uitterhoeve | Project manager MARIN

Leesmateriaal

- **Factors influencing seafarers' stress** (2012)
- **Journal of public health** (2009)
- **Seafaring stressors aboard merchant and passenger ships**
- **At sea, stress management is now a critical part of the job**



DE MARITIEME SECTOR LIJKT ZICH STEEDS BEWUSTER TE WORDEN VAN HET FEIT DAT DE SCHEEPPAART EEN HOGE MATE VAN STRESS VOOR DE CREW MET ZICH MEEBRENGT.

Op basis van de resultaten zal er, door de Universiteit van Berlijn, een real time werkbelastingindicator opgesteld worden waarmee iemands werkbelasting gemeten kan worden. Uitterhoeve: "Met deze resultaten kunnen wij onze klanten aanraden om bijvoorbeeld bepaalde procedures of taakverdelingen te veranderen. Zo kunnen wij meten welk effect deze verandering heeft op de werkbelasting." Ze vervolgt: "Wij willen als team een langere termijnrelatie aangaan met andere geïnteresseerde partijen, zowel vanuit de wetenschappelijke als uit de maritieme hoek. Hiervoor zijn we op zoek naar meer partners, waarmee we langdurig onderzoek kunnen gaan doen. 18 september is er een demodag voor mensen die geïnteresseerd zijn. Daarmee wordt het volgende experiment afgesloten. Eén week lang worden er per dag twee kapiteins getest met verschillende scenario's, waaronder het eerder genoemde scenario, maar ook een offshore scenario."

Bewustzijn creëren

De maritieme sector lijkt zich steeds bewuster te worden van het feit dat de scheepvaart een hoge mate van stress voor de crew met zich meebrengt. De human factor moet niet onderschat worden. Onderzoeken hebben uitgewezen welke stressors verantwoordelijk zijn voor deze verhoogde stressniveaus, maar wat kan en gaat er aan gedaan worden?

en fysieke parameters gemeten werden. In het experiment krijgen de kapiteins verschillende situaties en opdrachten voorgespiegeld in een situatie waarin ze een groter schip moesten slepen. Zo kan er opeens dichte mist optreden. Even niet opletten kan er dan voor zorgen dat je overvaren wordt."

Badmuts

Terwijl de kapitein de opdrachten uitvoert, werd zijn respons gemeten. Zo kreeg hij een badmuts met EEG-sensoren op. Ook de hartslag, ademhaling en huidgeleiding werd gemonitord. Het meten van de hartslag, ademhaling, huidgeleiding en hersenactiviteit (EEG) tijdens het uitvoeren van de run, geeft inzicht in de mate van inspanning van de testpersoon. Wat wordt er met de gevonden data gedaan?

aan te wijzen. Uitterhoeve: "Wij willen bijdragen aan het schoner, slimmer en veiliger maken van de maritieme sector. Daarbij heeft de operator onze speciale aandacht. Hoe kunnen wij bijdragen aan efficiënte operaties? Die vraag willen we beantwoorden vanuit een human factor-perspectief. Daarom willen we weten hoe informatie verwerkt wordt en hoe beslissingen worden genomen. Maar ook welke rol vermoeidheid en werkbelasting hebben op deze cognitieve processen."

Het team van het werkdrukonderzoek heeft afgelopen juni het eerste pilot experiment uitgevoerd, ter voorbereiding op het echte experiment in september. Drie sleepbootkapiteins kregen in een simulator verschillende scenario's voorgeschoteld waarbij de breinactiviteit

Belangrijk zijn nu onderzoeken zoals deze onderzoek van MARIN, k+s projects en de TU Berlijn, waarin voor de onderzoekers de human factor de essentie is en het creëren van bewustzijn over het bestaan van stress het belangrijkste. Niettegenstaande dat veel, voornamelijk grote westerse, rederijen al belangrijke veranderingen hebben doorgevoerd. Zo beschikt een groot aantal van de hedendaagse schepen over gratis Wi-Fi voor de crew, zodat het contact met het thuisfront makkelijker te realiseren is en ook het belang van goede voeding. Ook lijkt tijd voor beweging niet langer onderschat te worden.

Het uitzicht in de simulator

