

Visser, bescherm jezelf!

Door: Gerda Penning

Een oud volksliedje hielp de vissers van weleer misschien over de angst voor de grote gevaren op de koude tocht heen. Was vissen destijds een gevaarlijk beroep, ook vandaag de dag is het niet ongevaarlijk! Jaarlijks sterven er 24.000 vissers op zee. Ze worden tijdens hun werk geconfronteerd met tal van levensbedreigende risico's: kapseizen van het vaartuig, botsing met een ander schip, aan de grond lopen en de kans om overboord geslagen te worden.

Veel meer dan een zuidwester en een in lijnzaadolie gedrenkt linnen jekker droeg de Noorse vissersbaas Helly Hansen in 1877 wellicht niet. Maar hij had een visie en richtte een bedrijf voor visserskleding op. Dat groeide uit tot een wereldconcern voor PPE en uitrusting voor beoefenaars van avontuurlijke sporttakken. Het bedrijf Helly Hansen is tegenwoordig samen met SINTEF, het grootste onafhankelijke onderzoekscentrum in de Scandinavische landen, de drijvende kracht achter het Europese project safe@sea. Aan dit project, dat in oktober 2009 van start ging en nog loopt tot eind december 2012, nemen bedrijven en onderzoekscentra uit Denemarken, Finland, Zweden, Letland, Spanje, Italië en België deel. De doelstelling: gebruiksvriendelijke PPE ontwikkelen voor zowel werkomstandigheden als voor crisissituaties. Er werd een 'plan de campagne' opgesteld en de taken werden verdeeld.

Prioriteiten

SINTEF kreeg de coördinatie van het project en zette de dringende eisen voor het veiliger maken van de visserij op een rijtje. Voor comfortabeler werken is er ergonomische kleding nodig, die de bewegingsvrijheid garandeert en daarnaast ook ademt en warmte en zweet afvoert. De kleding moet bestand zijn tegen abrasie, water en beschadigingen. In geval van nood moet de visser erop kunnen rekenen dat zijn kleding hem drijvende, droog, warm en zichtbaar

houdt. Daarnaast is de mogelijkheid voor contact met de buitenwereld van het grootste belang. Deze prioriteiten werden opgesteld op basis van de gebruikersnoden. De Europese visserijsector werd onder andere aan de hand van interviews in vissersbedrijven doorgelicht, om de reële werksituatie in kaart te brengen. GZE, een Italiaanse organisatie die nieuwe textielproducten die de levenskwaliteit kunnen verhogen ontwikkeld, bedacht prototypes voor ergonomische visserskleding. Ze ontwierp bijvoorbeeld gesofisticeerde handschoenen, verschillend voor de linker- en de rechterhand – de twee handen worden immers op een verschillende manier belast – uit materiaal dat beschadiging door steken, snijden en scheuren weerstaat. Of ademende overalls uit abrasiebestendig materiaal, zo bedacht dat ze aanpasbaar zijn aan het lichaam van de drager. De doelgroep van GZE zijn vissers die werken op grote schepen op open zee in de noordoostelijke Atlantische Oceaan. Uiteraard wordt er ook aan bescherming van het hoofd gedacht: nieuwe materialen en designs voor helmen zitten in de pijplijn.

Vooruitgang

Op het gebied van nieuwe materialen werd veel vooruitgang geboekt. De coördinatie van dit onderzoek is in handen van Swerea IVF, in Scandinavië één van de grootste spelers op het gebied van textielonderzoek. Zware coatings op basis van pvc kunnen vervangen worden



door minder zware uit polyurethaan. Dit maakt ze beter ademend, vuilafstotend en abrasiebestendig. Wat dit laatste betreft ontwikkelt Centexbel geschikte sol-gelformuleringen die ook waterafstotende eigenschappen hebben. In Gent is een vijfkoppig team bij dit onderzoek betrokken. Het spinnen van functionele vezels voor thermoregulering behoort tot de specialiteiten van Swerea IVF, dat daarnaast ervaring heeft met phasechangematerialen en met geleidende vezels op basis van nanotubes. Ook blijkt uit hun onderzoek dat een gebreid materiaal waarin staalvezels gecombineerd worden met UHMW-PE (ultrahigh molecular weight polyethelene) zeer goed doorsnijdingen kan weerstaan. Bovendien is ook gekeerd en non-woven materiaal met UHMW-PE bestand tegen steken en doorprikken. Het Deense Ohmatex heeft ervaring op het gebied van textiele geleiders, elastische sensoren en connecties om garments te voorzien van functionele elementen en is dus is een belangrijke speler tussen de personen die instaan voor de concept- en prototypeontwikkeling, en zij die nieuwe materialen ontwerpen.

Testen

Voor het testen van ICT-solutions staat het Finse TUT garant. Daar werd ervaring opgebouwd met online en offline modelbased-testing. Het Spaanse Tecna-lia, een jong onafhankelijk Spaanse researchcentrum, zal de vorderingen en resultaten van safe@sea wereldwijd kenbaar maken. Het Letlandse IMHA, (International Maritime Health Association), organisatie waarvan ook België deel uitmaakt, zal zorgen voor het

demonstratiemateriaal. Helly Hansen ontwerpt een plan voor de industrialisatie. Save@sea heeft pertinent stappen gezet wat betreft het veiliger maken van jobs in de visserij, zelfs indien alle objectieven nog niet meteen in werkelijkheid omgezet werden. Het overleven na een onverwachte duik in het zilte nat blijft de voornaamste prioriteit. Het voorkomen van een koudeshock van de huid moet binnen de drie minuten, voor

Op het gebied van nieuwe materialen wordt veel vooruitgang geboekt.

het vermijden van een shock betreffende de afkoeling van de spieren is er slechts 30 minuten tijd. De daarop volgende afkoeling van dieper gelegen weefsels moet uitgesloten worden. Met PPE die een overboord gevallen visser drijvende en zichtbaar houdt, die zo mogelijk kleine scheuren in zijn uitrusting kan herstellen en contact met de buitenwereld garandeert, zal de vis in de toekomst minder duur betaald worden. Terug naar de realiteit. Dat vissers snel in en uit hun beroeps-kleding stappen, ligt niet voor de hand. Daarnaast rijzen de vragen: behoudt de PPE z'n eigenschappen na reiniging, is ze even efficiënt in de winter als in de zomer en kan ze ook in de wasmachine? De tijd zal het leren. ■

