

CRISP-PLATFORM LEVERT NOG GEEN KLANTWAARDE OP, WEL CONCRETE RESULTATEN

VROEG AANHAKEN BIJ LONKENDE MARKT VOOR 'SLIM' TEXTIEL

Metatronics uit Eindhoven bedenkt en ontwikkelt elektronica en complete apparaten voor grote en kleine industriële opdrachtgevers. Volgens het ingenieursbureau gaat het verwerken van elektronica in kleding een grote vlucht nemen. Smart textile krijgt dan ook een belangrijke plek in z'n businessmodel. In het project Smart Textile Services heeft Metatronics samen met de TU Eindhoven en bedrijven de eerste stappen gezet. 'Een breed platform waar iedereen zijn kennis deelt, is een voorwaarde om te kunnen innoveren.'



Pepijn Herman (links) en Martijn ten Bhömer met het slimme vest en kussen. Foto: Bart van Overbeeke

DOOR JOS CORTENRAAD

Een donkerblauw vest, merknaam Vigour. Niets bijzonders op het eerste oog: een hip, praktisch kledingstuk. Ontworpen door Pauline van Dongen, gespecialiseerd in de combinatie mode en technologie. 'Kijk goed', zegt Martijn ten Bhömer, promovendus industrial design aan de TU/e, 'in dit vest zitten verschillende sensoren verwerkt. Die sturen draadloos via *bluetooth* informatie naar een computer of *handheld*. Daarop zien we hoe iemand beweegt. Aan de bewegingen kunnen we een muziekje koppelen, waardoor de persoon gestimuleerd wordt om door te gaan. Dit vest is bedoeld om mensen met bijvoorbeeld dementie afleiding te geven en te prikkelen om te bewegen.'

TOEPASSINGEN

Interessant voor zorginstellingen, want ouderen activeren is lastig en arbeidsintensief. 'Zeker een mogelijke toepassing', vult Pepijn Herman, directeur bij Metatronics, aan. 'Maar je kunt veel meer met elektronica in kleding. Hartslag en bloeddruk meten, bepaalde spieren prikkelen als een vorm van massage, automatisch een signaal uitzenden als iemand valt. We betreden een tijdperk waarin apparaten massaal aan elkaar worden gekoppeld. Met de mobiele telefoon of tablet als besturingssysteem. De eerste toepassingen landen inmiddels bij het grote publiek. De verwarming aanzetten met een app'je, het licht dimmen, betalen in de winkel, enzovoort. Textiel met elektronica hoort in dat rijtje.' Nieuwe toepassingen bedenken en produceren.

Dat was in 2010 de belangrijkste reden voor het CRISP-project, een platform voor de creatieve industrie en onderwijsinstellingen. Onderdeel is Smart Textile Services, puur gericht op innovaties met textiel. Ten Bhömer: 'We zijn nu vier jaar verder en kunnen best tevreden zijn met de resultaten totnogtoe. We hebben prototypes gebouwd die een uitstekende basis vormen om de stap te maken naar commerciële productie. Behalve het slimme vest is ook een slim kussen ontwikkeld.

Daarin zitten trilplaatjes, ook weer bedoeld om de gebruiker te stimuleren en met hem of haar te communiceren. Dementerenden reageren erg goed op deze prikkels, is gebleken tijdens tests.'

SAMENWERKEN

Het lijken eenvoudige producten, maar de weg naar werkende prototypes was lang. 'Het klinkt mooi, samenwerken', zegt Herman, 'maar elkaar echt begrijpen heeft tijd nodig. Een textielfabrikant denkt heel anders dan een elektronica-ingenieur. De laatste houdt geen rekening met bijvoorbeeld draagcomfort. Een sensor moet niet schuren of pijn doen. De stof moet geschikt zijn om de sensor op te plakken. Vraag is ook hoe je zo'n vest schoon krijgt. Elektronica kan niet tegen de wasmachine. Hadden wij weer niet bij stil gestaan. En zo moeten er nog tal van punten worden opgelost.' Pasvorm en design, om een

dwarsstraat te noemen. Het kussen is ontworpen door Borre Akkersdijk, het vest door Pauline van Dongen. Ten Bhömer: 'In haar assortiment zit ook een jas met ingebouwde zonnepanelen. Handig om een mobieltje op te laden. Zij heeft het vest vormgegeven, ruimte gemaakt voor de batterij en meegedacht over het comfort. Zo is het een 'gewoon', draagbaar en mooi kledingstuk geworden.'

KENNIS DELEN

De betrokken partijen stellen dat innovaties enkel tot stand komen als de beschikbare kennis op tafel komt. Pepijn Herman: 'Een designer mag dan een prachtig vest ontwerpen, van elektronica heeft die in de regel geen verstand. Een fysiotherapeut zou misschien graag zo'n kussen gebruiken, maar weet niet eens dat de elektronica bestaat. En wij weten niet dat er überhaupt vraag

naar is. Pas aan één tafel kom je erachter. Elektronica maakt talloze toepassingen mogelijk. Wij hebben producten ontworpen die ook in textiel toepasbaar zijn; niemand die het weet. Er worden nieuwe stoffen en structuren bedacht waar wij weer nog nooit van gehoord hebben. De combinatie kan tot verrassende resultaten leiden. Een

maar ook omdat ondernemingen vaak bang zijn om kennis te delen. Verschrikkelijk jammer, we laten kansen liggen. In deze wereld worden voortdurend nieuwe producten ontwikkeld. De houdbaarheid is kort. De grenzen met internet en elektronica worden voortdurend verlegd. Als Nederlandse maakindustrie kunnen en moeten

GADGET

Elk jaar produceert Metatronics een gadget voor de bezoekers van de beurs Electronics & Automation in Utrecht. Die voor komend jaar juni is een wel heel bijzonder armbandje. Pepijn Herman licht een tipje van de sluier op: 'Als mensen elkaar een hand geven, wisselen ze automatisch hun elektronisch visitekaartje uit. De gegevens worden naar hun mobiele telefoon of tablet gestuurd. Dit is nu typisch iets wat je ook in de kleding kunt verwerken. De mogelijkheden met smart textile zijn legio.'

'Een platform is een uitstekend instrument om innovaties aan te jagen'

kwestie van de kennis aan elkaar knopen; dat doen we in het platform. Met vallen en opstaan. Je moet echt openstaan voor andere inzichten en andere disciplines. Zelf ga je daarom niet snel zo'n platform initiëren. Het is duur en kost tijd. Maar in een gesubsidieerd project als CRISP, met profs en studenten van de universiteit, zijn de partijen wel bereid om te investeren.'

BREEKIJZER

Open innovatie als breekijzer om vindingen te valoriseren. Absoluut nodig, meent Herman. 'Na elf jaar pionieren en ontwikkelen weten we dat er bij zowel het mkb als grote bedrijven veel ideeën op de plank liggen. Zelfs patenten blijven ongebruikt in de la. Omdat er geen tijd of geld is,

we een rol spelen. We hebben alles. Een platform is een uitstekend instrument om innovaties aan te jagen. Het mooie is dat je het product onder je handen ziet groeien. Je verbetert in de praktijk, gewoon op de TU/e-faculteit Industrial Design tussen de studenten. Weinig zaken zijn formeel vastgelegd: we vertrouwen elkaar en weten dat alleen samenwerking en openheid resultaten opleveren.' Alleen zo is waarde te creëren voor de klant, in casu de patiënt.

Of dat ook gaat lukken is nog niet duidelijk, want de stap naar een commerciële toepassing met het slimme kussen en vest is nog niet gezet. Het wachten is nu op de zorginstelling die het vest in grotere aantallen wil bestellen. Ook dan is Metatronics het juiste adres. 'We ontwikkelen en

maken prototypes. Daarnaast werken we nauw samen met gespecialiseerde producenten in Nederland en daarbuiten. Dat is beter betaalbaar dan eigen productiefaciliteiten opzetten, aangezien er wereldwijd vandaag een overcapaciteit is. Ontwikkelen is onze *core business*, daarin willen we excelleren. Mooi om dat samen met andere partijen te doen.' ●

Meer over de markt voor smart textile en wearable technology in het artikel op pagina 54.

www.metatronics.nl

www.crispplatform.nl

www.paulinevandongen.nl

www.thisisvigour.com