

Maak, zorg, voel, leer, woon, beweeg en bewonder bij 3TU-expositie op DDW

DUTCH DESIGN WEEK
EINDHOVEN
18-26 OCT 2014

Tekst | Monique van de Ven en Norbine Schalijs
Foto's | Bart van Overbeeke

De dertiende editie van de Dutch Design Week (van 18 t/m 26 oktober) is voor de TU/e anders dan anders. Bezoekers komen niet meer naar de campus, maar TU/e-exposanten gaan naar de bezoekers toe. In het Klokgebouw op Strijp-S presenteren de drie Nederlandse technische universiteiten zich voor het eerst op locatie. Onder de naam Design United (3TU) verzorgen ze daar een expositie (Mind the Step) en een reeks workshops en lezingen (Mind the Story). Mind the Step bestaat uit 81 projecten die gebundeld zijn in zes thema's: Make, Care, Sense, Learn, Live en Move. Hieronder een voorproefje van wat mogelijk 100.000 bezoekers van het Klokgebouw kunnen tegenkomen.

Het totale programma is te vinden op www.tue.nl/ddw

'Hirocon' | Willem Horsten
Jouw persoonlijke verhaal of boodschap, verborgen in een unieke hanger. Dat is 'Hirocon', een ontwerp van Willem Horsten, masterstudent Industrial Design.

Horsten ontwikkelde Hirocon in het eerste semester van zijn master in het kader van het project 'Beyond Accessories'. Doel was het ontwikkelen van accessoires die een verhaal vertellen én een bepaalde technologische component hebben. "Je kunt dat heel letterlijk nemen met bijvoorbeeld een lampje in een hanger, maar ik heb qua techniek vooral gekeken naar productiemogelijkheden", aldus Horsten.

De student vertelt heel geïnteresseerd te zijn in generatief ontwerpen, een ontwerpmethodologie waarbij het resultaat voortkomt uit een algoritme of set instructies ingegeven in de computer. In het geval van Hirocon wordt een persoonlijke tekst - een paar woorden, een quote, een gedicht, wat dan ook - middels een door Horsten geformuleerd algoritme omgezet in een uniek nummer. Dit wordt weer vertaald naar unieke punten die de vorm van het uiteindelijke sieraad bepalen. De boodschap wordt versleuteld omgezet, zodat het

sieraad niet kan worden 'terugvertaald' naar de oorspronkelijke tekst. "Zo blijft de boodschap persoonlijk en waardevol. Zelf vind ik trouwens dat je verhalen zoveel mogelijk moet vertellen, maar uiteindelijk is het aan de drager van het sieraad of hij zijn boodschap wil delen."

De hanger bestaat uit zeven lagen, in principe gelaserd uit hout en gebeitst in een kleur naar keuze, maar volgens Horsten zijn allerlei materialen denkbaar. Zelf draagt hij een watergesneden roestvrijstalen hanger, gebaseerd op een voor hem motiverende quote uit de film 'Man of Steel'. "Dat stuk tekst omvat heel goed hoe ik zelf in de wereld sta." Hij kent de vorm van zijn hanger intussen door en door, vertelt de masterstudent met de ketting in zijn hand. "Het blijft je herinneren aan die persoonlijke boodschap en over time leer je steeds beter te doorgronden waarom je die quote er ooit in hebt gestopt."

De ontwerper vindt de Dutch Design Week een mooie kans om te kijken of er een markt is voor Hirocon. "Ik zie een bepaalde potentie in generative design en sieraden zijn daar volgens mij een mooie markt voor."

'Vigour 2.0' | Martijn ten Bhömer
Hoe kun je dementerenden motiveren hun oefeningen te doen, alleen of samen met een fysiotherapeut? Over die vraag boog promovendus Martijn ten Bhömer (Industrial Design) zich in samenwerking met onder andere de Tilburgse ouderenzorgorganisatie De Wever. Hij ontwikkelde hiervoor een vest met ingebrede sensoren, die de bewegingen van de drager omzetten in geluid.

Beweging blijkt een gunstige impact te hebben op dementie, zo leerde Ten Bhömer van de zorgprofessionals van De Wever. Onder andere al lopende projecten rond beweging op muziek bevielen goed, "daarom hebben we geluid ook gekozen als ingrediënt voor dit ontwerp".

Na tests met verschillende concepten en vormen werd gekozen voor een vest, dat patiënten dragen tijdens hun oefeningen. Het fijnegebreide kledingstuk is ontwikkeld in samenwerking met modeontwerperster en ID-collega Pauline van Dongen, met veel aandacht voor pasvorm en comfort. De laatste versie van het vest, dat speciaal wordt aangemeten, bevat twee sensoren op de onderrug en één in elke mouw, die van de oksels doorlopen naar de zij: "Dit zijn de lichaamsdelen die in de meeste oefeningen worden gebruikt".

De sensoren zijn ingebrede vlakken van geleidend garen: een mix van staalvezels en polyester. Het rekken van de gebreide lusjes bij beweging wordt - door kleine elektronische modules, elders in het vest weggewerkt - vertaald naar informatie over de beweging van de drager. Bovenin het kledingstuk zitten een kleine batterij en zender, die de verzamelde data via Bluetooth verzenden naar de bijbehorende iPad-applicatie. Deze app zet de gegevens om in geluid, bijvoorbeeld de klanken van een piano.

Het vest is vooral bedoeld om beginnend dementerenden van middelbare tot hogere leeftijd te motiveren bij hun oefeningen - vooralsnog met geluid, maar volgens de onderzoeker zijn bijvoorbeeld ook trillingen of een combinatie van beide denkbaar. Ten Bhömer laat de tests en de observatie zoveel mogelijk over aan de therapeuten, "zij kennen hun patiënten het best. Ik ben er vooral bij om te zorgen dat alles werkt en goed wordt opgenomen". Behalve de motivatiefactor hopen de betrokken zorgprofessionals ook op meer data over bijvoorbeeld iemands vooruitgang en welzijn, weet de ID-onderzoeker.

Vigour 2.0 is - behalve één van drie cases binnen Ten Bhömers promotie - een project binnen CRISP,

TU/e's gezinsauto op zonne-energie Stella zou samen met haar zusjes Nuna van Technische Universiteit Delft en Red Engine van University Twente aan het DDW-publiek getoond worden. Dit gaat helaas niet door; vanwege haar tour door de Verenigde Staten is ze simpelweg niet op tijd in Eindhoven. Er wordt een alternatieve presentatie van Stella gemaakt. De andere auto's zijn er wel.

MOVE

DDW met korting
Studenten en medewerkers van de TU/e kunnen de Dutch Design Week met korting bezoeken. www.ddw.nl/tue (promotiecode TUE-DDW14). Maximaal zes kaarten per bestelling.

MAKE



Maar hoe aards het idee enerzijds ook is - de uitvoering erg technisch. De branding is daarom heel belangrijk". Tijdens het evenement kunnen bezoekers zelf met het Hirocon-algoritme spelen. Ook maken ze kans op hun eigen unieke sieraad, geleverd in een eveneens uniek doosje met persoonlijk 'certificaat'; Horsten verloor er vijf.



CARE

een platform waarbinnen onder meer onderzoek wordt gedaan naar de toepassingen van slim textiel in de zorg. Onder de partners zijn onder andere het Eindhovense elektrotechnisch ingenieursbureau Metatronics en het TextielMuseum. Ten Bhömer vindt de samenwerking met uiteenlopende stakeholders erg interessant. "Het is een uitdaging om alle partijen zo te betrekken, dat iedereen het gevoel heeft dat het zijn eigen project is."

'Ontdeklab' | Marije Willemsen
Kinderen enthousiast maken voor gezond eten: dat is de inzet van Marije Willemsen, alumna van Industrial Design. Voor haar masterafstudeerproject ontwikkelde ze het Ontdeklab, dat kinderen in de supermarkt op een speelse, positieve manier groenten en fruit laat ontdekken.

Overgewicht is een probleem, dat is niks nieuws. Er zijn talrijke manieren om daar iets aan te doen, bijvoorbeeld door meer te bewegen, "maar waarom beginnen we niet gewoon met gezonder eten?". Ook stelt de onderzoekster dat in de supermarkt veel marketing gericht is op kinderen, "maar eigenlijk alleen op ongezonde producten. Op de versafdeling kwam ik alleen het 'snoeptomaatje' tegen. Dat vond ik een interessant uitgangspunt".

Met het Ontdeklab wil ze, op de versafdeling van de supermarkt, kinderen een positieve ervaring meegeven "vanuit hun eigen interesse, door zelf te onderzoeken en ontdekken". In dit hoekje worden elke paar weken, bijvoorbeeld aansluitend bij de jaargetijden of een bepaald thema, drie producten gepresenteerd die kinderen kunnen gaan onderzoeken. Zo bevat het

minilab een kleurencoder, waarmee kinderen een stuk groente of fruit langs een kleurenpalet leggen om zo de kleurcode op te sporen. "Aan die code hebben ze op zich niet veel, maar ze hebben een product zo wel een tijdje in handen gehad en intens bekeken. Kinderen halen soms wel acht kleuren uit bijvoorbeeld een aubergine."

Ook kunnen kinderen een product onder een microscoop leggen. Kijkend door de lens leren ze een leuk weetje over dit stuk groente of fruit. Tot slot kunnen kinderen twee producten in een pan leggen, waarop het lab vervolgens op een scherm een recept presenteert. Niet tot in detail, "maar het geeft ze een beetje een idee van wat je met die twee stuks groenten kunt maken".

Willemsen werkte voor haar concept samen met een Eindhovense vestiging van Albert Heijn, waar ze meerdere tests deed met het Ontdeklab en mensen interviewde. "Het was leuk om te zien hoe kinderen hun ouders direct meenamen in hun enthousiasme: 'Mama, ken je dit? Zullen we dit een keer maken?'. Heel belangrijk, vindt de ontwerpster, "want uiteindelijk is de ouder degene die bepaalt wat er gekocht wordt".



LEARN

Het Ontdeklab is vooral gericht op kinderen van zeven tot negen jaar. Willemsen zegt nog altijd contact te hebben met Ahold, maar of haar concept een vervolg krijgt, weet ze nog niet.

'Gebouwventilatie' | Twan van Hooff
Een gebouw is meer dan een architectonische schil. Hoe gebruikers de binnenkant ervaren, is onderwerp van onderzoek van bouw fysicus dr.ir. Twan van Hooff. Hij houdt zich bij Bouwkunde vooral bezig met de ventilatie binnen gebouwen, kamers en zelfs ruimtes als cockpits. Op Mind the Step visualiseert hij "Building ventilation - basic and applied studies" met een filmpje.

Het is een basisvraag aan ieder die exposeert op de DDW, maar voor Twan van Hooff ook een heel moeilijke: hoe stel je je werk tentoon? Van Hooff is gevraagd te exposeren met zijn onderzoek naar ventilatie binnen gebouwen, waar hij eind 2012 cum laude op promoveerde. Zijn doel is het DDW-publiek bewust te maken van minstens twee dingen. "Ik wil laten zien dat bij het ontwerpen van gebouwen meer komt kijken dan een architectonisch ontwerp. En ik hoop dat de bezoeker leert wat voor divers onderzoek bij Bouwkunde plaatsvindt."

Eindhoven CS 2.0 | Guido Litjens
Op dit moment wordt het station van Eindhoven verbouwd. Volgens bouwkundige Guido Litjens is de gemeentelijke visie die daarbij gebruikt wordt "niet groot genoeg". Hij ontwerpt daarom voor zijn afstuderen een 2.0-versie van het Centraal Station.

"In 2010 gebruikten 56.000 mensen het station van Eindhoven. Die liepen door één tunnel onder de sporen door. De gemeente en Prorail verwachten dat in 2020 100.000 reizigers door het station gaan. Hun visie is eenvoudig: dan maken we een tweede tunnel. En daar stopt hun visie", zegt Guido Litjens. En precies daar zit het probleem volgens de kersverse architect. Want een verdubbeling van het aantal reizigers brengt ook tweemaal zoveel busverkeer en voetgangers richting TU/e en stadscentrum met zich mee. Het vergt ook tweemaal zoveel parkeerplaatsen voor fiets en auto, en kiss&ride-plekken. De stationszone is nu al een chaotisch en verkeersgevaarlijk gebied, Litjens verwacht niet dat dat na de verbouwing beter is.

Bij de tien Bouwkundeontwerpen op Mind the Step zitten vijf onderzoekpresentaties. Van Hooff is ingedeeld in het thema Sense. "De ervaring van de luchtstroom binnen een gebouw kan door ons onderzoek een stuk comfortabeler worden. Daarvoor zul je moeten weten hoe de lucht circuleert en dat is wat we onderzoeken." Voor publiek dat in het grote Klokgebouw tocht ervaart, of zweet van de warmte, zal het filmpje van Van Hooff extra tot de verbeelding spreken. Op een scherm in een wand is te zien hoe complex luchtstroming in een gebouw is. Van Hooff: "Door gekleurd water door een proefopstelling te laten stromen is zichtbaar gemaakt dat ventilatiestromingen niet eenvoudig zijn. De fysica achter dergelijke stromingen wordt niet in detail uitgelegd, we moeten rekening houden met een breed publiek. Er komt wel een algemene tekst naast te liggen en wie nog meer wil weten kan een uitgebreider artikel in het jaarboek Bouwkunde lezen, of contact met mij opnemen."



SENSE

"Zo jammer. Ik zou de gemeente willen zeggen: Pak nu de kans en toon de moed om door te ontwikkelen." Daarom ontwierp hij Eindhoven Centraal Station 2.0. In plaats van alle functies in de stationszone naast elkaar te houden wil Litjens ze stapelen. "Ik maak zeven lagen met een opengewerkte structuur. Daardoor kun je van waar je ook staat, alles in een oogopslag overzien. De sporen en perrons blijven liggen, daaronder komen de noord-zuid-passages en fietsenstallingen. Erboven komen respectievelijk de nieuwe hal, het busstation, tweemaal een autodek en op de top multifunctionele zalen en een daklandschap." Dat dit niet uitgevoerd gaat worden, wist Litjens, die ook niet op de kosten lette, van te voren. In breder perspectief kan zijn ontwerp nog wel betekenis krijgen. "Over de hele wereld krijgen stationszones te maken met ruimtegebrek door toename van de verstedelijking." Wie weet waar dit plan nog terecht komt. Tot die tijd geniet Guido Litjens van de eer op de DDW te exposeren.



LIVE