

# chronic health

If not us,  
then who?



Embassy of Health - Dutch Design Week 2018





## **“Look after the city and after one another”**

Eberhard van der Laan (1955-2017)

**Do you feel 100% healthy? Only a few people will answer with a wholehearted yes. Despite that, how do we ensure that we can lead the best possible life with one another? Designers play a role in shaping a caring community and society. Moreover, the starting point is empathy; the aim is the design of products, services, experiences and systems on an individual level that improve life. With the exhibition Chronic Health: If not us, then who?, the Embassy of Health showcases the power of design in transition in healthcare.**

## **“Zorg goed voor de stad en voor elkaar”**

Eberhard van der Laan (1955-2017)

Voelt u zich 100% gezond? Slechts een enkeling beantwoordt deze vraag positief. Hoe zorgen we, desondanks, dat we met elkaar een zo goed mogelijk leven kunnen leiden? Ontwerpers spelen een rol in het vormgeven van een zorgzame gemeenschap en samenleving. Het startpunt daarbij is empathie; het doel is het ontwerpen van persoonsgerichte producten, diensten, ervaringen en systemen die het leven er beter op maken. Met de tentoonstelling 'Chronic Health: If not us, then who?' toont de Embassy of Health de kracht van design bij transitie in de zorg.



+

**If not  
now,  
then  
when?**

+





**This is the 21st century and the possibilities seem endless: we extend life at the start and the end. We want to live a healthy and happy life for longer, with or without technology. How does design deal with the societal challenges of today?**

Dit is de 21ste eeuw en de mogelijkheden lijken ongekend: we rekken het leven op aan het begin en aan het einde. We willen nóg langer gezond en gelukkig leven, met of zonder technologie. Hoe gaan we met ontwerp de maatschappelijke uitdagingen van nu aan?



# Take control: Data and Devices

**Jesse Howard**

**As the DIY trend continues, patients and caregivers can make and use more and more medical applications on their own. This development gives private individuals and professionals greater control, yet it also presents challenges and dilemmas. How do open source designs relate to commercial products? And how about the data collected with digital tools? Do you want to share your blood values with Google, Amazon or the world? 'Hacking designer' Jesse Howard exposes what we usually don't see in the patient-focused, closed world of medical applications. With his transparent approach, he shows how DIY designs can change the relationship between people, products and companies.**

Er zijn steeds meer medische toepassingen die patiënten en zorgverleners zelf kunnen maken en gebruiken: de 'Do-It-Yourself' trend zet door. Dat geeft particulieren en professionals aan de ene kant meer controle, maar brengt ook nieuwe uitdagingen en dilemma's met zich mee. Hoe verhouden open source designs zich tot commerciële producten? En hoe zit het met de data die verzameld wordt met digitale hulpmiddelen? Wil je je hartslag of bloedwaarden ook delen met Google, Amazon of de wereld? 'Hacking designer' Jesse Howard legt bloot wat normaliter verborgen blijft in de patent gerichte, gesloten wereld van medische toepassingen. Met zijn transparante benadering laat hij zien hoe DIY-ontwerpen de verhouding tussen mensen, producten en bedrijven kunnen veranderen.

Supported by the AFK, Waag,  
Makerversity Amsterdam & Museum Vrolik





# Tiger Penis Project

## Kuang-Yi Ku

**There is a huge demand for wild animal parts in traditional Chinese medicine, which forms a real threat to conservation. Kuang-Yi Ku proposes a solution for threatened species like rhinos and tigers that does not deprive Chinese physicians of their secret ingredients. Why not cultivate the bones, horns and penises in a laboratory with the help of biotechnology? The 'Tiger Penis Project' bridges old traditions and technological innovation, helping to preserve both cultural tradition and nature.**

In de traditionele Chinese geneeskunde worden medicijnen gemaakt van wilde dieren, zoals neushoorns en tijgers. Kuang-Yi Ku stelt een oplossing voor die bedreigde diersoorten beschermt zonder de Chinese geneesheren hun geheime ingrediënten te ontnemen. Waarom zou je de gewilde botten, hoorns en penissen niet in een lab kweken met behulp van biotechnologie? Het 'Tiger Penis Project' slaat een brug tussen oude tradities en technische innovatie en redt zowel de culturele overlevering als de natuur.

[www.kukuangyi.com](http://www.kukuangyi.com)  
Supported by U CREATE,  
Kuang-Yi Ku is currently artist in residence at Waag

# Artificial Womb

## **Máxima Medical Center - TU/e - Next Nature Network**

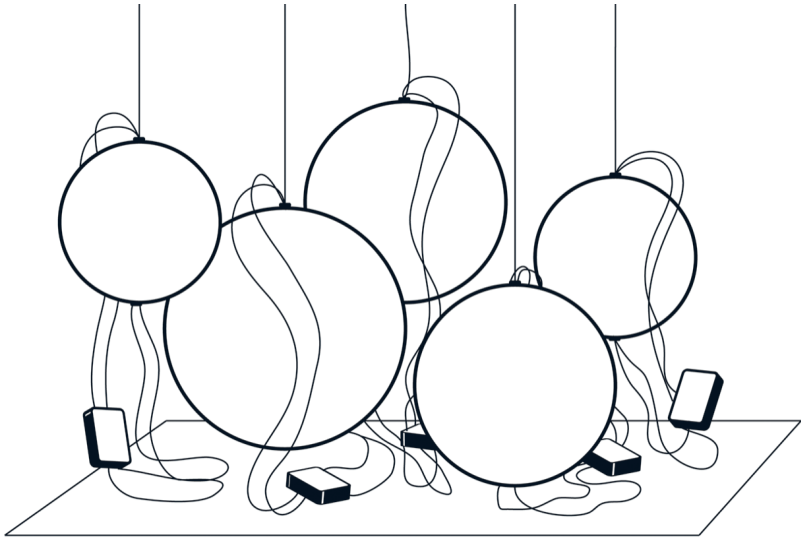
**An artificial womb is a 'replicated' womb, in which the natural conditions in the belly of the mother are recreated as accurately as possible. Babies born extremely prematurely appear to have better chances of survival here than they do in an incubator with artificial respiration. An artificial womb not only increases the chances of survival in the critical window from 24 to 28 weeks, but also reduces the risk of brain damage, respiratory problems and retina problems.**

**A European consortium will soon commence scientific research with the aim of developing a prototype artificial womb. This initiative has been taken by the Máxima Medical Centre in collaboration with Eindhoven University of Technology and various hospitals in Sweden, Germany, Belgium, Spain and the Netherlands**

Een kunstbaarmoeder is een 'nagemaakte' baarmoeder, waarin de natuurlijke omstandigheden in de buik van de moeder zo veel mogelijk worden nagebootst. Extreem vroeg geboren baby's lijken hierin betere kansen te hebben dan in een couveuse met kunstmatige beademing. Een kunstbaarmoeder verhoogt niet alleen de kans om te overleven in de kritische periode van 24 tot 28 weken, maar verkleint ook het risico op hersenschade, ademhalingsproblemen en netvliesproblemen.

Binnenkort start wetenschappelijke onderzoek in een Europees consortium, met als doel de ontwikkeling van een prototype kunstbaarmoeder. Máxima Medisch Centrum is initiatiefnemer in samenwerking met de Technische Universiteit Eindhoven en verschillende andere ziekenhuizen uit Europa: Zweden, Duitsland, België, Spanje en Nederland.

[www.mmc.nl](http://www.mmc.nl)









# Sedentary Laboratory

**Dorota Gazy**

**Modern society is largely sedentary. We spend our days sitting, at home and at work. This causes all sorts of ailments, from back pain and hernias, to osteoporosis and weak abdominal muscles. Sedentary Laboratory by Dorota Gazy is a vision of the future: objects tailored for bodies deformed by our current inaction. A cane maintains balance for weakened legs, a chair supports our bent backs, an oxygen mask feeds brains slowed by lack of movement, and a suit is sewn with a hunched back and trouser legs shaped into a constant sitting position. You have been warned!**

We brengen onze dagen vooral zittend door, maar daar is het menselijk lichaam niet op gemaakt. Al dat zitten leidt tot zwakke botten en buikspieren, rugpijn, en als je pech hebt zelfs een hernia. De hulpstukken van 'Sedentary Laboratory' van Dorota Gazy anticiperen op die aftakeling. Een wandelstok voor als je niet meer op je benen kunt staan, een stoel die je kromgegroeide rug ondersteunt, en een tafel waaraan je jezelf uit je stoel omhoog kunt trekken. Het pak is op maat gemaakt, met een speciale inzet voor een bochel en voorgevormde broekspijpen in zitpositie. Wie het daarvan benauwd krijgt, kan op adem komen met het zuurstofmasker.

[www.dorotagazy.com](http://www.dorotagazy.com)  
Supported by U CREATE

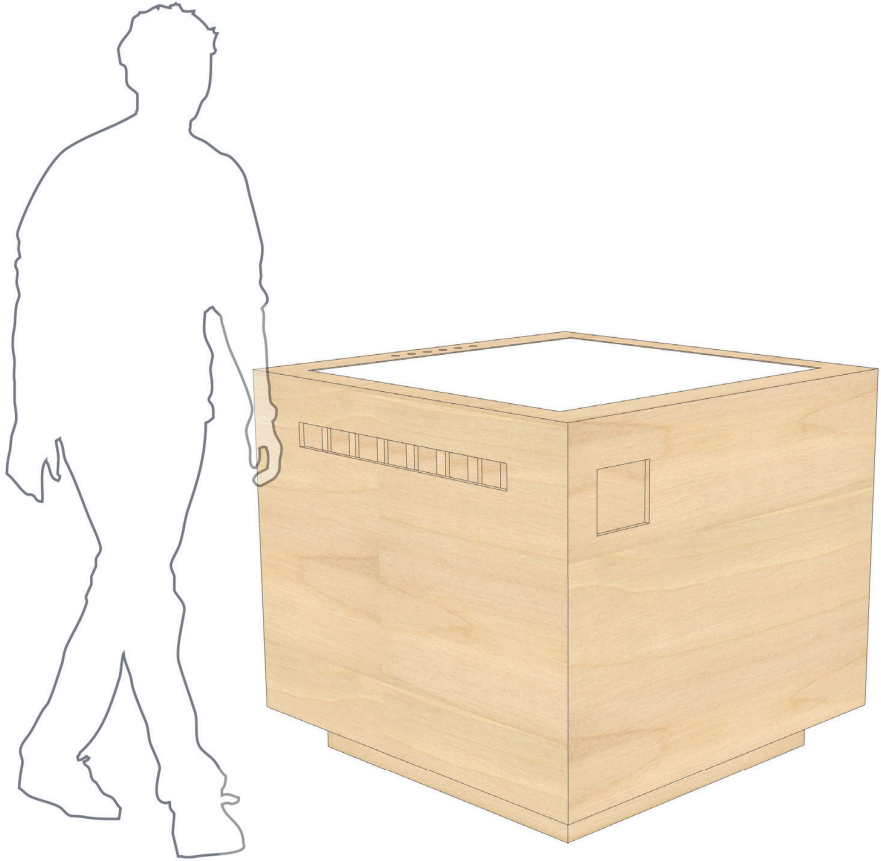
# Carebnb

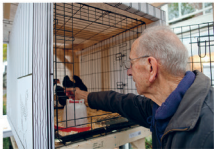
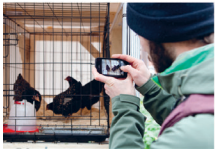
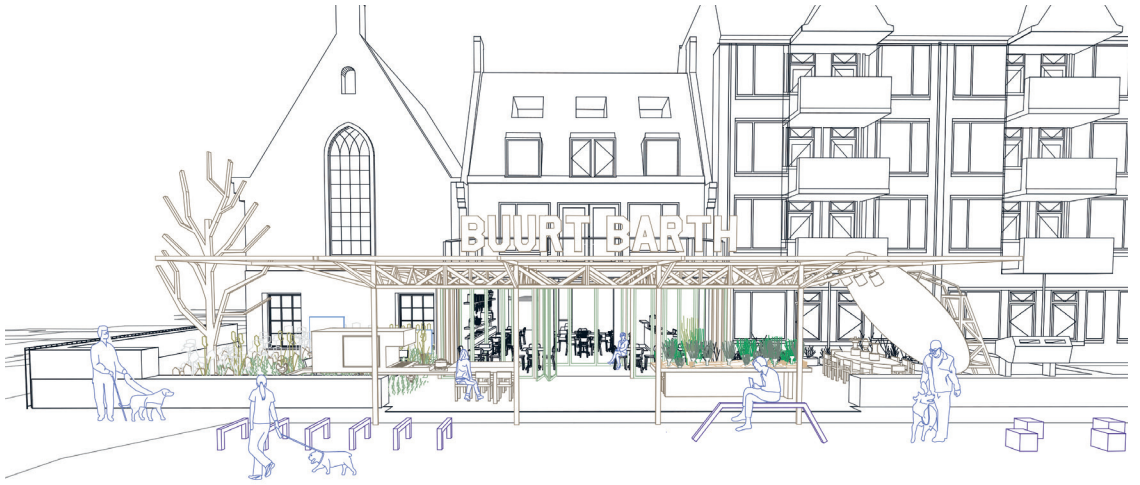
## **Femke Feenstra (Gortemaker Algra Feenstra) - Aziza Aachiche (Social in Vastgoed Management & Advies)**

**A bed and breakfast: not for tourists but for people in need of informal care on a temporary basis. For instance, those recently discharged from hospital who could use some help and company. Carebnb matches them with somebody offering a room at home as a place to stay. Medical care is provided as usual by the local nurse and physiotherapist, but the host or hostess can help with daily affairs: eating breakfast, going for a walk, or providing a listening ear. For that, too, hastens a speedy recovery. This project is supported by the Creative Industries Fund NL.**

Een Bed & Breakfast: niet voor toeristen maar voor mensen die tijdelijk lichte mantelzorg nodig hebben. Bijvoorbeeld voor wie net uit het ziekenhuis komt, maar toch nog wat hulp en gezelschap kan gebruiken. Zij worden via Carebnb gematcht met iemand die een kamer in huis als logeerplek aanbiedt. De medische zorg komt gewoon van de wijkverpleegkundige en de fysiotherapeut, maar de gastheer of gastvrouw kan helpen met de dagelijkse dingen: een ontbijt, een ommetje of een luisterend oor. Ook dat draagt bij aan een sneller herstel. Het project is ondersteund door het Stimuleringsfonds Creatieve Industrie.

[www.carebnb.nu](http://www.carebnb.nu)  
Supported by Waag





# Het Nieuwe Gasthuis; staging encounters

**Michou de Bruijn (Studio Makkink & Bey)  
& Ester van de Wiel**

Owing to the growing number of seniors living independently, the functions of care institutions are shifting towards harder hospital care. How do we ensure that nursing homes remain part of society? With the help of spatial and programmatic mock-ups, Michou de Bruijn and Ester van de Wiel studied a gradual transition between inside and outside, open and closed, soft and hard care, young and old, active and calm. In the Nieuwe Gasthuis, they connect local entrepreneurs to local residents and the nursing home with the aim of building up a care network together. New clubs such as the ChickenClub, CookingClub, PictureClub and BusinessClub create new contacts, the binding factors in which are the shared interests among club members. This project is supported by the Creative Industries Fund NL.

Door het groeiende aantal zelfstandig wonende ouderen verschuiven de functies van zorginstellingen steeds meer naar de hardere, intramurale zorg. Hoe zorgen we ervoor dat het verzorgingstehuis onderdeel blijft van de samenleving? Met ruimtelijke en programmatische testopstellingen zochten Michou de Bruijn en Ester van de Wiel naar geleidelijke overgangen tussen binnen en buiten, open en besloten, zachte en harde zorg, jong en oud, actief en rustig. In het Nieuwe Gasthuis koppelen ze buurtondernemers aan bewoners uit de wijk én het verzorgingstehuis om samen een informeel zorgnetwerk te bouwen. Via de nieuwe clubs zoals de KippenClub, KookClub, PlaatjesClub en BedrijvenClub worden nieuwe contacten gelegd waarbij de gedeelde interesses van de clubleden de verbindende factor vormt. Het project is ondersteund door het Stimuleringsfonds Creatieve Industrie.

Commissioned by the Bartholomeus Gasthuis in Utrecht and Creative Industries Fund NL. In collaboration with Meintje Delissen (sketch design), Heleen Schalkwijk (film) and Aafke Holwerda (photography).

Supported by Waag

# NITI

## Raquel Pereira Silva

**Support stockings are not only difficult to use but also expensive. Many people need help in putting them on or taking them off. Now Raquel Pereira Silva is launching NITI: fashionable support stockings that you can wear without help. The trick lies in the material, which incorporates Nitinol, an alloy of titanium and nickel that responds to temperature. The stockings are wide at room temperature, but as soon as your leg is inserted, they shrink under the influence of body heat. A preformed cooling pack also makes them easy to remove. Instead of the customary skin tone, they are available in all sorts of colours: time for a fashion statement!**

Steunkousen zijn niet alleen lastig in gebruik, maar ook duur. Veel mensen hebben hulp nodig om ze aan en uit te trekken. Raquel Pereira Silva lanceert NITI: modieuze steunkousen die je zonder hulp kunt dragen. De truc zit hem in het materiaal. Er zit Nitinol in verwerkt, een legering van titanium en nikkel, die reageert op temperatuur. Op kamertemperatuur zijn de kousen wijd, maar zodra je benen erin zitten, krimpen ze onder invloed van je lichaamswarmte. Een voorgevormd cooling pack maakt ook het uittrekken simpel. In plaats van de geijkte huidskleur zijn ze er in allerlei varianten: tijd voor een fashion statement!

[www.raquelpereirasilva.com](http://www.raquelpereirasilva.com)  
Supported by U CREATE











# If I had a tail

## Onno Dijkhuis

**How makeable is the human body? Prosthesis manufacturer Össur asked Onno Dijkhuis to design a body extension for healthy people. It started as a tail to sit on, but grew to become something else: an independent, moving body part that sways graciously from left to right. A gyroscope and an accelerometer give the tail a life of its own; it responds to your movements while walking. Call it a futuristic prosthesis or a fashion statement. 'If I had a tail' is a fascinating extension of your body that you're never quite in control of.**

Hoe maakbaar is het menselijk lichaam? In opdracht van prothesefabrikant Össur ontwierp Onno Dijkhuis een body extension voor gezonde mensen. Het begon als een staart om op te kunnen zitten, maar groeide uit tot meer: een zelfstandig bewegend lichaamsdeel, dat gracieus van links naar rechts zwiert. Een gyroscoop en een versnellingsmeter geven de staart een eigen leven, hij reageert op je bewegingen tijdens het lopen. Noem het een futuristische prothese of een fashion statement; 'If I had a tail' is een fascinerend verlengstuk van je lijf waar je nooit helemaal controle over hebt.

Supported by U CREATE

+

**The  
future  
is  
now!**

+



**Society is rapidly changing, and with are our surroundings. Designers play an important role in shaping our world. Chronic Health: If not us, then who? outlines various scenarios for the near and distant future. What will the care landscape of the future look like?**

De maatschappij verandert snel, en daarmee de omgeving waarin we leven. Ontwerpers spelen een belangrijke rol in het vormgeven van onze wereld. 'Chronic Health: If not us, then who?' schetst verschillende scenario's voor de nabije en verre toekomst. Hoe ziet het zorglandschap van de toekomst eruit?



# Cycle through life

Isabelle Lugert

**Cycling is healthy, and often faster than travelling by car. But if you've difficulty keeping your balance and are afraid of falling, you have to rely on other modes of transport. 'Cycle through life' offers a practical solution that does not stigmatize. This trendy transport three-wheeler looks nothing like an adapted bike, but is instead very practical and safe to use for everybody. Falling over is impossible, and the extra low step and compact basket are designed for those who are shaky on their feet. Cargo bikes are not just for young parents. From now on, they're perfect for people of all ages!**

Fietsen is gezond en vaak nog sneller dan de auto ook. Maar wie evenwichtsproblemen heeft en bang is om te vallen, is al snel aangewezen op ander vervoer. 'Cycle through life' biedt een praktische oplossing die niet stigmatiserend is. Deze trendy transportfiets met drie wielen lijkt in niets op een aangepaste fiets, maar is ondertussen heel praktisch en veilig in gebruik voor iedereen. Omvallen kan niet en ook de extra lage instap en compacte bak zijn afgestemd op wie wat slechter ter been is. Bakfietsen zijn niet meer alleen voor jonge ouders; vanaf nu heel geschikt voor alle leeftijden!

Supported by Beixo and VanBerlo



# Smart Furniture Sensor

**Enrichers (Govert Flint, Timothy Algera,  
Tonn van Bussel)**

**Sitting for more than three hours a day harms the health. Yet many of us do just that, mostly staring at a computer screen while forgetting to move. The 'Smart Furniture Sensor' by Enrichers restores the body's active role in our digital existence. This invention links your seat to your body and your computer. The sensor can register your heartbeat, provide 'bio-feedback', and advise you when to exercise. But it also allows you to use apps, simply by changing posture. A smaller version can be incorporated into office chairs and wheelchairs, and companies can develop new applications for it. And thus your chair can become an interface for gaming, working and keeping fit.**

Meer dan 3 uur per dag zitten, is schadelijk voor de gezondheid. Toch doen we dat massaal, vooral achter een scherm, waarbij we vaak vergeten te bewegen. De 'Smart Furniture Sensor' van Enrichers geeft het lichaam weer een actieve rol in ons digitale bestaan. Deze uitvinding verbindt je zitplaats met je lijf én je computer. De sensor kan je hartslag registreren, biofeedback geven, en je adviseren in beweging te komen. Maar je kunt er ook apps mee besturen, simpelweg door van houding te veranderen. Er is een kleinere variant om in te bouwen in bureau- en rolstoelen; bedrijven kunnen er zelf nieuwe applicaties voor ontwikkelen. Zo wordt je stoel een interface om mee te gamen, werken én fit te blijven.

[www.enrichers.nl](http://www.enrichers.nl)  
Supported by VanBerlo

# MakeHealth Live!

## Waag

**Do you have a suggestion for a care application that makes life easier? Do you use a device that needs an update? In MakeHealth, everybody can work on an open design care application. Come inside and get a glimpse of makeable care.**

**MakeHealth Live! is part of a growing international community in which multi-disciplinary teams work together on new applications in care. All sketches and instructions are shared online on the international Careables platform. This means that everybody – no matter where they are in the world – can reproduce or adapt the solution.**

**MakeHealth Live! is part of the project Made4You that is supported by the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 780298.**

Heb jij een idee voor een zorgtoepassing die het leven er makkelijker op maakt? Gebruik je een hulpmiddel dat toe is aan een nieuw ontwerp? In MakeHealth kan iedereen werken aan een open design zorgtoepassing. Kom binnen voor een blik op de maakbare zorg.

MakeHealth Live! is onderdeel van een groeiende internationale community waarin multi-disciplinaire teams samenwerken aan nieuwe toepassingen voor de zorg. Alle schetsen en instructies worden online gedeeld op het internationale Careables-platform. Dat betekent dat iedereen – waar ook ter wereld – de oplossing kan reproduceren of aanpassen.

[www.careables.org](http://www.careables.org)





# Stomanoir

**Anna John, Jeroen van Leeuwen, Sanne Muiser, Rutger Oomkes**

**The Stomanoir offers a solution for the personal discomforts suffered by stoma users, such as unpleasant odours when disposing of the bag. The answer lies in a silicon top that prevents disagreeable smells from escaping. Tops made of biodegradable materials are now being developed. A sticker designed specially for urine stomas can easily be placed on the bag. In addition, an airtight travel bag containing all you need to change stoma bags and carry used stoma bags has been developed.**

De Stomanoir biedt een oplossing voor persoonlijke ongemakken van stomagebruikers, zoals onplezierige luchtjes bij het weggooien van de zak. De oplossing is gevonden in een siliconen dop, waardoor hinderlijke geuren niet kunnen ontsnappen. Er wordt nu gewerkt aan het maken van doppen van biologisch afbreekbare materialen. Speciaal voor urinestoma's is een sticker ontworpen, die eenvoudig over de zak te plaatsen is. Daarnaast is een luchtdichte reistas ontwikkeld, met alle benodigdheden voor het verwisselen van stomazakken, en het vervoer van gebruikte stomazakken.

Supported by Waag

# Quali-fire

**Lyndsey Housden, Jesse Howard, Dominique Kersten, Nina Lu**

**Multiple Sclerosis is the result of inflammation in the brain, which often causes lasting damage. The Quali-fire monitors the symptoms of people suffering from this chronic disease. The aim is to gain a better understanding of the causes of inflammation with the help of automated measurements. That allows daily risks to be minimized. Quali-fire comprises a blood test, a sensor that registers the frequency of spasms and stiffness of muscles, and an infrared sensor that constantly measures the temperature. The qualitative and quantitative data offer valuable information that can positively influence the progress of the disease.**

Bij Multiple Sclerose doen zich ontstekingen voor in de hersenen, die vaak blijvende schade aanrichten. De Quali-fire monitort de symptomen van mensen die aan deze chronische ziekte lijden. Het doel is om met behulp van geautomatiseerde metingen de oorzaken van ontstekingen beter te begrijpen. Daarmee kunnen dagelijkse risico's worden geminimaliseerd. Quali-fire omvat een bloedtest, een sensor die de frequentie van spasmes en stijfheid van spieren registreert en een infraroodsensor die continu de temperatuur opneemt. De kwalitatieve en kwantitatieve data leveren waardevolle informatie op die het ziekteverloop positief kan beïnvloeden.

Supported by Waag

# Squeeze-a-ball

**Mireia Parets, Bugra Yildiz, Winston Mendeszoon, Anna Pelgrim, Jan-Maarten Luursema**

**To treat pain properly, the extent of the pain first needs to be determined. Squeeze-a-ball is a new physical way of measuring pain: a pressure sensor in the form of an anti-stress ball connected to a tablet. People can squeeze the ball when they feel pain. The pressure of the squeeze indicates the level of pain. This is visualized and collected by a specially developed app. Squeeze-a-ball can improve the clinical protocols related to alleviating pain, contribute to the scientific understanding of pain, and give patients bio-feedback as a distraction.**

Om pijn goed te kunnen behandelen, moet eerst duidelijk zijn hoe ernstig de pijn is. Squeeze-a-ball is een nieuwe, fysieke manier om pijn te meten: een druksensor in de vorm van een anti-stress bal, die aan een tablet is gekoppeld. Mensen kunnen in de bal knijpen op momenten dat zij pijn ervaren. De knijpkracht is een indicatie van het pijnniveau. Dit wordt door een speciaal ontwikkelde app gevisualiseerd en opgeslagen. Squeeze-a-ball kan de klinische protocollen rondom pijnbestrijding verbeteren, draagt bij aan de wetenschappelijke kennis over pijn en geeft patiënten biofeedback als afleiding.

Supported by Waag





# Digital Detox Clinic

**Roos Groothuizen - Ruben Baart**

**Always contactable, obsessively checking your telephone, the pressure of social media: it wears you out and even makes you sick. Do you also suffer from excessive stress because of your smartphone? The good news is that you don't immediately have to become a total abstainer. In the Digital Detox Clinic, which opens later this year in Amsterdam, you can get professional advice on finding a new balance between your digital and physical life. Messaging, posting, streaming and browsing are allowed, but in moderation. Perhaps these digital dietary products can already help you?**

Continu bereikbaar zijn, obsessief je telefoon checken, de druk van de social media: we worden er doodmoe en zelfs ziek van. Ook last van overmatige stress van je smartphone? Het goede nieuws is dat je niet meteen geheelonthouder hoeft te worden. In de Digitale Detox Kliniek die eind dit jaar in Amsterdam opent, kun je onder professionele begeleiding een nieuwe balans vinden tussen je digitale en fysieke leven. Appen, posten, streamen en browsen mag, maar doe het met mate. Misschien kunnen deze digitale dieetproducten je alvast helpen?

[www.digitaledetox.online](http://www.digitaledetox.online)  
Supported by Waag





# Doctor Cloud

## Cisco Schepens

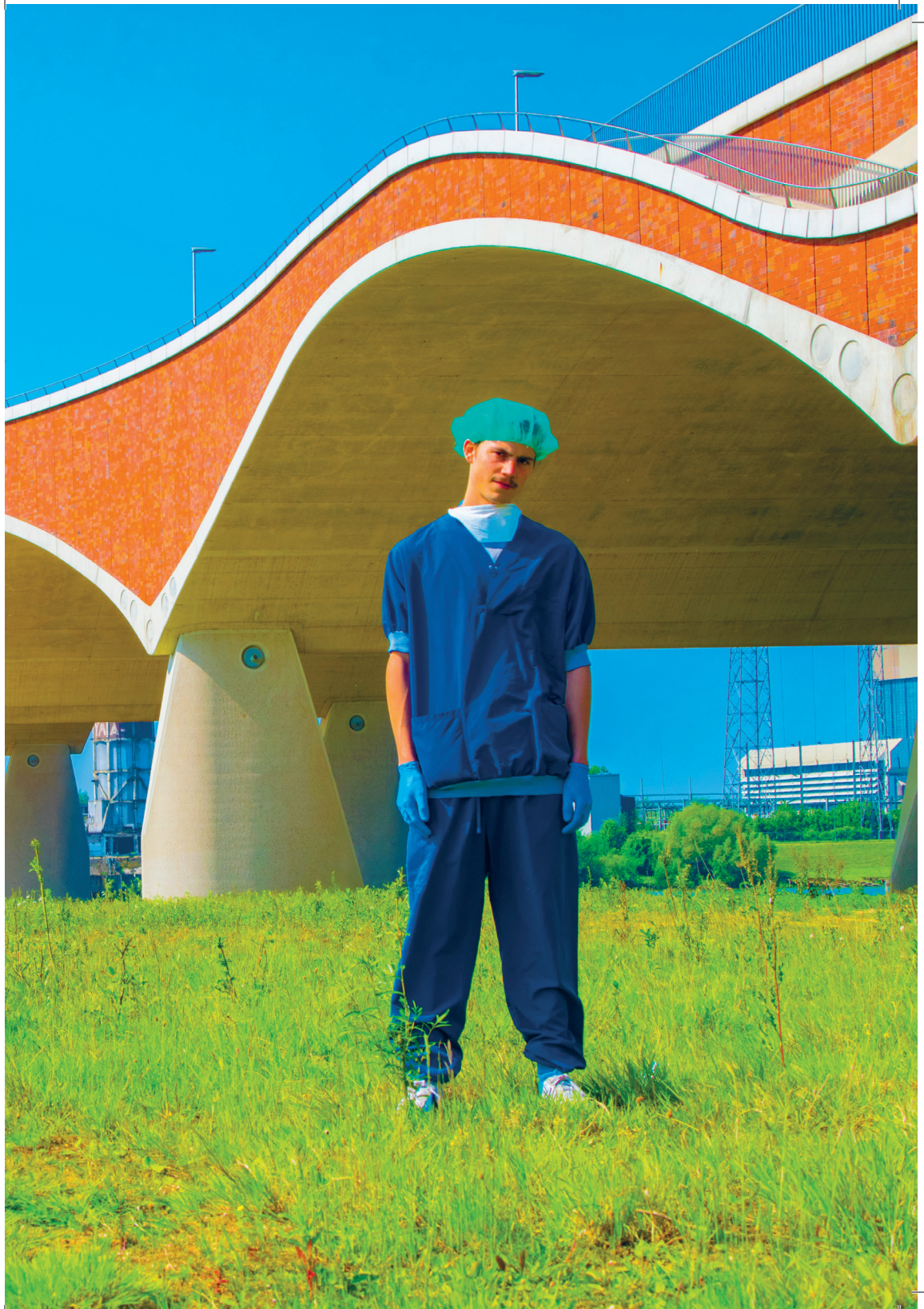
**How do we remain healthy if we sit staring at a screen day and night, overwhelmed by an endless stream of digital information? Do you also suffer from obsessive Googling? Or a distorted WhatsApp thumb? Is your telephone your best friend? If you're worried, pay a visit to Doctor Cloud for some free advice. For a professional diagnosis, take the online test. Perhaps you're suffering from Digital Dementia, Smartphone Acne, a Tech Neck or Trigger Finger. Not to worry, Doctor Cloud can help: awareness is the first step towards healing!**

Hoe blijven we gezond als we dag en nacht naar een scherm zitten te kijken, en ons laten overspoelen door de eindeloze digitale informatiestroom? Ook last van obsessief Google gedrag? Of een scheefgegroeide WhatsApp duim? Is je telefoon je beste vriend? Wie zich zorgen maakt, kan terecht bij Doctor Cloud voor een gratis consult. Doe de online test voor een vakkundige diagnose. Misschien lijdt je wel aan Digital Dementia, Smartphone Acne, een Tech Neck of Trigger Finger. Geen nood, Doctor Cloud kan helpen: bewustwording is de eerste stap naar genezing!

[www.doctorcloud.nl](http://www.doctorcloud.nl)  
Supported by U CREATE







# Critical Alarms Lab

## TU/d – Erasmus MC

**All those beeps, bleeps and other alarm sounds in the intensive care unit are of vital importance. But the sheer quantity of them causes stress – not only among doctors and nurses, but also among patients and their family. That's why they are sometimes switched off. Moreover, the cacophony of sounds leads to alarm fatigue, in which case important signals are missed. In the Critical Alarms Lab at TU Delft, an international team of students and researchers are working with care professionals and manufacturers to find solutions. The goal is to create a calmer atmosphere in the intensive care unit, allowing medical staff to work properly and patients to recuperate well.**

De piepjes, bliepjes en andere alarmsignalen op de intensive care zijn van levensbelang. Maar het zijn er zóveel dat ze stress veroorzaken – zowel voor artsen en verpleegkundigen als voor de patiënten en hun familie. Soms worden ze om die reden zelfs uitgezet. De kakofonie van geluiden leidt bovendien tot alarmmoeheid, waarbij belangrijke signalen gemist worden. In het Critical Alarms Lab van de TU Delft werkt een internationaal team van studenten en onderzoekers samen met zorgprofessionals en -producenten aan oplossingen. Het streven is meer rust op de IC, zodat de medische staf goed kan werken en patiënten goed kunnen herstellen.

[www.delftdesignlabs.org/criticalalarmlab](http://www.delftdesignlabs.org/criticalalarmlab)  
Supported by VanBerlo





## Care Tunes

Koen Bogers

Care Tunes offers a pleasant alternative to the noise of distracting peeps and buzzes. Instead, a nurse listens to soothing music through an earpiece. Each patient has their own tune. As soon as someone's condition changes, the nurse hears it in the music. For instance, an increased heart rate can alter the percussion rhythm, the blood pressure can be heard in the notes of the organ, and the oxygen saturation influences the sound of the guitar. As soon as vital thresholds are reached, the chords go wrong and the piece sounds off-key, something that the listener cannot fail to hear. Put on the headphone and listen for yourself.

Care Tunes biedt een aangename vervanging voor de wirwar aan storende piepjes en tonen. In plaats daarvan luistert een verpleegkundige via een oortje naar rustige muziek. Iedere patiënt heeft zijn eigen tune. Zodra iemands toestand verandert, is dat hoorbaar in de muziek. Zo zorgt een verhoogde hartslag voor een aangepast percussieritme, de bloeddruk laat van zich horen in de orgelpartij en de zuurstofsaturatie beïnvloedt de klank van de gitaar. Zodra vitale grenswaardes bereikt worden, gaat het mis met de akkoorden en wordt het vals, iets wat de luisteraar niet kan ontgaan. Pak een koptelefoon en luister zelf.

[www.delftdesignlabs.org/projects/caretunes](http://www.delftdesignlabs.org/projects/caretunes)



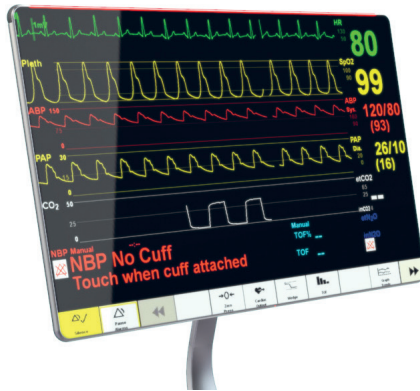
## Doplor

Roel Redert

**Patients in the intensive care unit are often deprived of sleep because of all the environmental noise – not only from equipment but also from nursing staff. Doplor offers a creative way of showing everybody in the intensive care unit when sound becomes a nuisance. Everything that can be heard is registered and translated into an interactive painting. Turn the dials and experience the effect of the water or air: the higher the volume, the choppy the waves and the more ominous the clouds. Making the medical staff aware of the noise will automatically reduce it.**

Op de intensive care komen patiënten vaak slaap te kort door al het omgevingsgeluid – niet alleen van de apparaten, maar ook van het verplegend personeel. Doplor laat alle aanwezigen op de IC op een creatieve manier zien wanneer geluid een stoorzender wordt. Alles wat te horen is wordt geregistreerd en vervolgens omgezet in een interactief schilderij. Draai aan de knoppen en ervaar het effect op het water of de lucht: hoe meer volume, hoe ruiger de golven en hoe onheilspellender de wolken. Door de medische staf zo bewust te maken van de overlast, zal het vanzelf stiller worden

[www.delftdesignlabs.org/projects/doplor](http://www.delftdesignlabs.org/projects/doplor)



## UltiMo

**Nitin Gurram, David Schuit, Yuxiang Wang, Shaoyun Wang,  
Marek Torbus, Doris Boschma, Anna Gebala**

**This smart monitor adapts to the people in the space. Is the patient alone? The Ultimo enters silent mode, with no alarming beeps, bleeps or diagrams that you've no idea how to interpret. During visits the screen shows a little more: a simple indication of the heartbeat, for example. Information that might cause stress among non-professionals is shown only to nurses who can take action. A Bluetooth beacon on their pass activates all vital functions and sounds. Step into the shoes of the patient, visitor or nurse and experience the difference.**

Deze slimme monitor past zich aan de mensen in de ruimte aan. Is de patiënt alleen? Dan gaat Ultimo in de silent mode, zonder alarmerende piepjes, bleepjes of grafieken waarvan je zelf niet weet hoe je ze moet interpreteren. Bij bezoek laat het scherm al iets meer zien: een eenvoudige weergave van de hartslag bijvoorbeeld. Informatie die stress kan opleveren voor een leek, wordt alleen getoond aan de verpleegkundigen die er wat mee kunnen. Via een bluetooth beacon op hun pas worden alle vitale functies en geluiden geactiveerd. Kruipt in de huid van de patiënt, bezoeker of verpleegkundige en ervaar het verschil.

[www.delftdesignlabs.org/projects/ultimo](http://www.delftdesignlabs.org/projects/ultimo)

# Gotelinde

**Floris Roding**

**Recognizing traumatic experiences in a game can help in coping with them. This pictorial game guides you through the five Kübler-Ross stages of grief. Sympathize with German girl Gotelinde, who loses her father and brother in a Viking attack. As a player, you feel her emotions and ordeal as you make your way from level to level: the panic-stricken flight from the Swamps of Denial, the battle against spirits in the Valley of Anger, or the despair that leads to the deadly Cliffs of Depression. The challenges are true to life, and the route to the edge of the Forest of Acceptance is long. But he who perseveres shall win!**

Traumatische ervaringen herkennen in een game: het kan helpen bij de verwerking. Deze beeldende game loodst je door de vijf Kübler-Ross fases van rouwverwerking heen. Leef mee met het Germaanse meisje Gotelinde, die haar vader en broertje verliest bij een aanval van de Vikingen. Als speler ervaar je haar emoties en ontberingen terwijl je de levels doorloopt: de paniekerige vlucht uit de Swamps of Denial, het gevecht met geesten in de Valley of Anger, of de ontreddering die leidt naar de doodse Cliffs of Depression. De uitdagingen zijn levensecht, de weg naar de rand van het bos – the Forest of Acceptance – is lang. Maar de aanhouder wint!

Artstation.com/flowlow  
Supported by U CREATE









# May I ask you a question?

## Wiebe Audenaerd

**Ethics play a big role in innovation, especially in health care. Designers encounter substantive questions that society hasn't yet been able to answer. Wiebe Audenaerd has designed a machine that makes the dilemmas facing the innovator tangible for everybody. With critical questions, this installation creates a public platform for an ethical discussion about smart discoveries. For example, can we trust the judgement of a robot that carries out open heart surgery? Or would you prefer a human surgeon at your bedside? Give your opinion on the spot. Is it as clear-cut as the debate suggests?**

Bij innovatie, en met name innovatie in de zorg, speelt ethiek een grote rol. Ontwerpers lopen tegen wezenlijke vragen aan, waar de samenleving nog geen antwoord voor heeft. Wiebe Audenaerd heeft een machine ontworpen die de dilemma's van de innovator voor iedereen voelbaar maakt. Met kritische vragen creëert deze installatie een publiek podium voor de ethische discussie rondom slimme uitvindingen. Is het inschattingsvermogen van een robot die een openhartoperatie uitvoert bijvoorbeeld wel te vertrouwen? Of heb je toch liever een menselijke chirurg aan je bed? Geef ter plekke je mening; is die wel zo zwart-wit als het debat gevoerd wordt?!

[www.waud.nl](http://www.waud.nl)  
Supported by U CREATE





# Bellyhorn

**Dianne Verdonk**

**This mysterious music instrument comes to life if you stick your head into the horn and start to sing. The Bellyhorn reacts to your voice like a living being and responds with deep bass notes that makes its big belly resonate. The belly is soft, inviting and the best place to hear and feel the music. The vibrations affect the body and mind. Ready to escape the bustle? The Bellyhorn is a purifying place of rest: sing into its core and let yourself be carried away by its music.**

Dit mysterieuze muziekinstrument komt tot leven als je je hoofd in de hoorn stopt en begint te zingen. De Bellyhorn reageert als een levend wezen op je stem en geeft er diepe bastonen voor terug, die zijn dikke buik laten resoneren. Die buik is zacht, uitnodigend en de beste plek om de muziek te horen en voelen. De trillingen doen iets met lichaam en geest. Toe aan ontspanning in alle drukte? De Bellyhorn is een louterend rustpunt: zing in zijn binnenste en laat je meevoeren door zijn muziek.

Co-created with David Menting, Daniëlle van Lunteren, Quinten Swagerman, Toon Welling . Supported by Stimuleringsfonds Creatieve Industrie, Gemeente Utrecht, Gaudeamus Muziekweek, Vechtclub XL Utrecht, Fentener van Vlissingenfonds, Prins Bernhard Cultuurfonds Utrecht and UCreate.





PROBING EMERGING FUTURES

POST-HUMAN

# UPLOAD



# FUNERAL

Philips | TU/e | DAE | Frank Kolkman

# Imagine Healthcare in 2050... can you?

**Philips Design - DAE - TU/e - Frank Kolkman**

**In a world that is continuously changing, Philips Design has developed a new method to research the future to prepare us for what is coming. In close collaboration with a team of students from the TU/e and Design Academy, four emerging futures have been explored to develop so-called 'design probes'. Design research is used to create real objects that turn abstract ideas into tangible and debatable things: prototypes of the future that enable us to experience these futures and what the impact will be. It might be disturbing; it might give hope. You may feel uneasy or uncomfortable, or perhaps it fills you with joy. What do you think?**

In een wereld die razendsnel verandert, heeft Philips Design een nieuwe methode ontwikkeld om de toekomst te verkennen en ons daarop voor te bereiden. Samen met studenten van de Design Academy en de TU/e zijn vier mogelijke scenario's uitgewerkt in een ontwerpend onderzoek. Niet met voorspellende woorden, maar met tastbare objecten: de zogenaamde 'design probes'. Deze prototypes van de toekomst geven vorm aan wat we kunnen verwachten, en bieden een kans om de impact ervan te ervaren. Kijk en oordeel zelf: is de toekomst verontrustend of juist hoopvol?

[www.90yearsofdesign.philips.com](http://www.90yearsofdesign.philips.com)

**Partners**

VanBerlo, Waag Technology & Society, Philips Design, U Create and Máxima Medical Center

**Exhibition Design**

Raw Color

**Project Management & Production**

de Projectstudio (Stella van Lieshout, Lisette Schmetz)

**Texts**

Willemijn de Jonge

**Translations**

Billy Nolan

**Graphic Design**

Raw Color

**Cover Image**

Kuang-Yi Ku - Tiger Penis Project

**With thanks to**

Dutch Design Foundation and Creative Industries Fund NL