

UIT DE PRINTER EEN PROTHESE

“...waarom niet?”

Voluit heet het ‘Digital Fabrication Laboratory’, maar iedereen kent het als Fablab (of Febleb, dat is maar net hoe je het uitspreekt). Het is een werkplaats bovenin de Amsterdamse Waag waar kunstenaars en ontwerpers onder begeleiding prototypen kunnen maken.

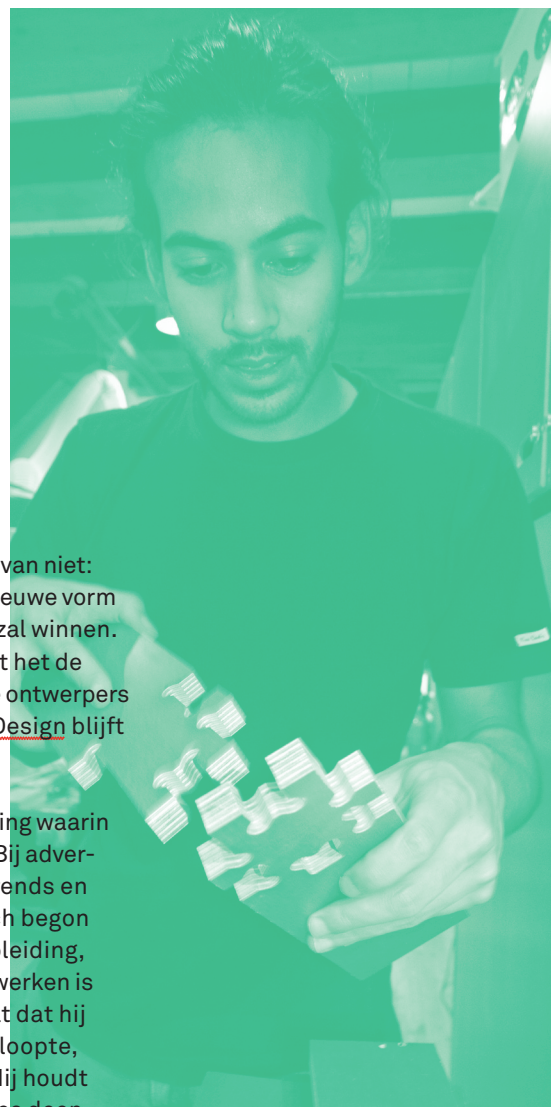
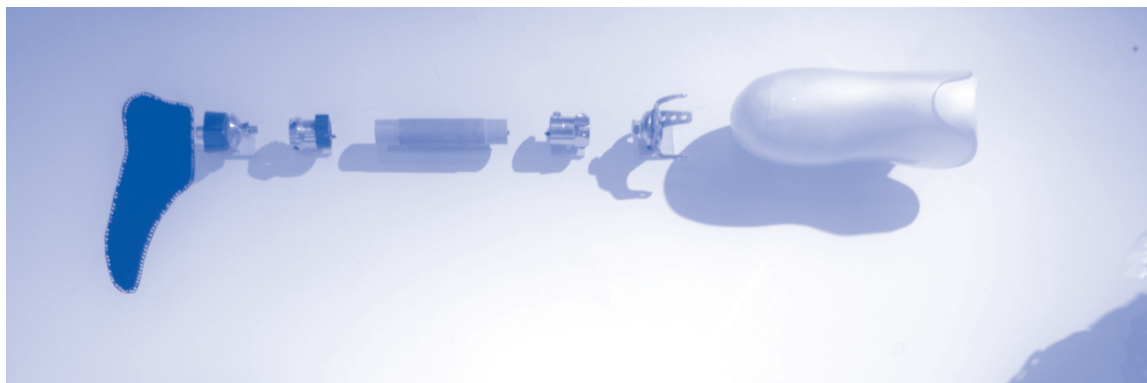
Door: Anne Burgaud, Dagmar van den Brink, Irne Brouwer, Eric de Waal en Bart Siebelink

Hoe symbolisch: de Waag, een 15e-eeuwse stadspoort en voormalig gildehuis in Amsterdam, fungeert nu als poort naar de toekomst. Bovenaan de krakende eikenhouten wentel-trap geeft Robert Nelk zijn bezoekers haastig een hand om zich vervolgens terug te snellen naar een kamertje helemaal achterin de werkplaats. Daar draait op volle toeren de ‘Shopbot’: een digitaal aangestuurde freesmachine die niet te lang

alleen gelaten kan worden. Het indringende gebrul van het apparaat krijgt smoele in de vorm van een uitgefreesde houten drakenkop die het bedieningspaneel siert.

Robert vertelt over het project waar de Shopbot nu mee bezig is. Hij heeft onlangs een huis gevonden in Amsterdam en hiervoor maakt hij zelf een tafel uit betonplex dat overbleef van de verbouwing van de Waag. “Dit is enkel maar een testmoment. Om te kijken hoe zes uitgefreesde delen als puzzelstukken samenvallen tot één hoekpunt van de tafel. Schroeven of lijm mogen daar niet aan te pas komen. Een aantal maanden geleden heb ik dit ontwerp gevonden op het internet. Gisteravond heb ik het aangepast aan de dikte van het materiaal, zodat de Shopbot precies weet wat hij moet doen.” Zo werkt Open Design dus in de praktijk.

Fablab is geen commerciële onderneming, maar opgezet vanuit de Waag Society, die creatieve technologie ontwikkelt voor maatschappelijke innovatie. Het lab is de plek waar ideeën worden verwerkt tot een prototype. Dankzij een klein, maar veelzijdig machinepark, waaronder ook een 3D-printer,



kan vrijwel alles er worden vervaardigd. Eén van de uitgestalde bewijzen is een ter plekke geproduceerd tafelvoetbalspel, dat via een ingebouwde webcam in staat is om elke goal op een beeldscherm in slow motion te herhalen. Gaat er een voetbal-lertje stuk, dan wordt er uit kunsthars een opvolger gegoten.

Geconcentreerd werken de gebruikers van het lab aan hun eigen project. Dat kunnen kunstenaars zijn, maar ook ontwerpers en technici. Alle kennis wordt gedeeld, dat is wezenlijk. Wat hier de ontwerptafel verlaat, mag gereproduceerd worden door anderen. De gebruiker van het Fablab, kan kiezen tussen het openbaar maken van een idee of van de techniek om een ontwerp te vervaardigen. Het doel is dan ook om elke productiestap van A tot Z te documenteren.

VERDWIJNT AUTEURSHIP BINNEN DESIGN STRAKS IN DE ANONIMITEIT?

Als bolwerk van Open Design, werpt het Fablab ook de nodige maatschappelijke vragen op. Betekent de democratisering van design straks het einde van het tijdperk der grote namen en verdwijnt auteurschap

in de anonimiteit? Robert denkt van niet: “Open Design is natuurlijk een nieuwe vorm van ontwerpen die zeker terrein zal winnen. Maar dat wil nog niet zeggen dat het de nieuwe standaard wordt. Goede ontwerpers blijven heus wel opstaan. Open Design blijft een niche.”

Advertising, dat is de studierichting waarin Robert Nelk in 2011 afstudeert. Bij advertising zit je altijd boven op de trends en speel je in op de actualiteit. Toch begon Robert iets te missen bij zijn opleiding, concepten bedenken zonder uitwerken is voor hem niet genoeg. Hij vertelt dat hij vroeger verschillende dingen sloopte, maar ook weer in elkaar zette. Hij houdt van dingen uitproberen en testjes doen.

Fablab ontdekt hij tijdens zijn stage. “Het was mijn eerste kennismaking met werken in 3D. Door de machines te leren kennen, raakte ik meer en meer verzot op het maken van dingen.” Heel de dag achter een bureau zitten en ideeën bedenken voor campagnes is niet Roberts grootste drive. Terwijl het interview zich afspeelt, draait hij dan ook constant op zijn stoel en hangt hij over de tafel.



AFSTUDEERVONDST: EEN SIMPEL
SPIEGELTJE VOOR DE WEBCAM

Zijn inspiratie pikt hij op bij Fablab. Begrijpelijk; er hangt een aangename sfeer in de werkplaats en op de achtergrond klinkt een rustig muziekje. Kunnen we eigenlijk wel spreken van een werkplaats? Je waant je er eerder in een groot uitgevallen huiskamer, compleet met planten langs de deurpost. En de goed bewaarde stijlkenmerken van het pand, een rijksmonument, geven het interieur de charme van de menselijke maat.

Nelk zoekt graag de grenzen op en durft het als enige student aan om het vak CrossLab bij zijn afstuderen te betrekken. Zijn afstudeerproject, Tri-Mirror, is ontstaan uit het observeren van modestudentes in de mediatheek op school. Ze maakten vaak foto's van magazines en

ROBERT NELK BESCHOUWT FABLAB ALS ZIJN SPEELTUIN

PAPIEREN JURK: GOOF VAN BEEK

Robert bedacht dat dit veel makkelijker en sneller kon. De Tri-Mirror is een spiegelkje dat je met twee steuntjes schuin bovenaan je laptop (of computer) bevestigt, zodat het de blik van de webcam omlaag kaatst. Vervolgens hoef je maar iets op het toetsenbord te leggen en via de webcam is de foto met één druk op de knop digitaal beschikbaar op je computer. Hopsakee, klaar! Zo eenvoudig kan het dus zijn. De docenten waren onder de indruk van zijn uitvinding, die ook nog met zo weinig middelen was te realiseren.

Na zijn afstuderen gaat Robert werken bij het bureau Red Urban, waar hij naar eigen zeggen door stom toeval is binnengeroeld. "Het begon op een portfolioavond in pakhuis De Zwijger. Ik ging erheen om mijn werk

te laten zien aan een ander bureau. Maar omdat die op dat moment aan het praten waren met iemand anders, besloot ik maar om aan de tafel ernaast plaats te nemen. Die bleek van Red Urban te zijn. We kregen een leuk gesprek en ik ben er gebleven." Robert verdeelt zijn tijd nu over 'het werk' (Red Urban), waar hij zijn inkomen verdient en 'het lab', wat hij vooral beschouwt als speeltuin. "Hier kan ik mijn passie kwijt voor het werken met mijn handen en het vormen van nieuwe ideeën."

De projecten in het lab zijn vaak ideologisch en vormen zich naar de actualiteiten. Een voorbeeld is het initiatief FairPhone van de Waag Society, waar het Fablab onder valt. FairPhone streeft ernaar om uitbuitingsvrije mobieltjes op de markt te brengen. Iedereen kan hieraan bijdragen, zowel

aan de promotie, als aan het grafische en technische ontwerp van 's werelds eerste eerlijke telefoon. De ontwerpen van de FairPhone-community worden in eerste instantie gebruikt om prototypes te ontwikkelen. Die zijn de blauwdruk voor grootschalige productie. Bedrijven en organisaties kunnen het project steunen door de afname van de mobieltjes te garanderen. Of door geld of kennis te investeren in onderzoek naar de productieketen.

Een ander voorbeeld van ideologisch Open Design is de prothese. Het ultieme doel is om voor iedereen die aanklopt, een prothese te kunnen maken. "Op deze manier wordt het betaalbaarder en sneller" Roberts ultieme project? Dat is het Fablab in Yogyakarta, Indonesië. Vijf dagen na zijn



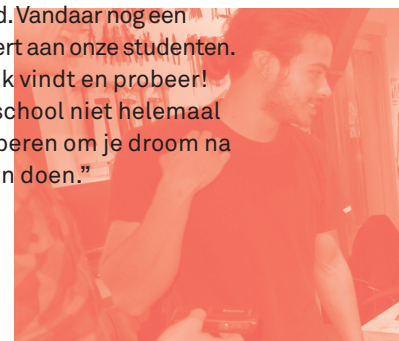
afstuderen begint hij eraan. “Vanaf de grond moest het door ons team worden opgebouwd. Tafels en stoelen maakten we met de machines die mee waren genomen.” Een extra culturele dimensie voor Robert is dat zijn ouders uit Indonesië komen. Hoewel hij er nooit eerder is geweest, voelt het land voor Robert als bekend. Hij ziet er net zo uit als de mensen daar, maar de taal spreekt hij niet. “Dat werkt vervreemdend. De mentaliteit daar is heel anders dan in Nederland, de mensen zijn veel meer ontspannen, ze nemen alles zoals het komt. Zelf ben ik gewend om met deadlines te werken, wat dan ook botste toen de opening van het Fablab naderde.”

Wel respecteert hij de mensen in Indonesië. “Indonesiërs hebben warme banden onder-

ling en ze zijn vrijer om te doen en laten wat ze willen, dat zou ik ook wel wat meer in Nederland willen terugzien.”

Collega Alex Schaub komt de ruimte binnen: “Mangiare, mangiare.” Het hele lab vult zich met heerlijke geuren van vers, klaargemaakt voedsel. Het is lunchtijd. Vandaar nog een laatste advies van Robert aan onze studenten. “Doe dingen die je leuk vindt en probeer! Ook als docenten op school niet helemaal meewerken, toch proberen om je droom na te jagen en het gewoon doen.”

www.fablab.waag.org
www.robertnelk.nl





LOW COST PROSTHESIS

 waag society
  HONF
 www.lowcostprosthesis.org



2009

First step of collaborative process between FabLab Amsterdam and HONF. This collaborative process took place in FabLab Amsterdam and HONF was invited to an introductory prosthetic workshop. The workshop covered methods, techniques and materials and included expert input from some expertise's.

2010

A second prosthetics workshop. This workshop also took place in FabLab Amsterdam, and it aimed to define design parameters for adjustability, to devise inexpensive, efficient methods for production and to explore the use of local materials.

2011


 Waag Society and HONF become an official partner.
 Waag Society and HONF signed a formal letter of agreement. Waag Society became an official partner for HONF to establish HONFablab [Fablab Yogya karta] which is the sister project for Fablab Amsterdam. Low cost prosthetics become one of the main project for HONFablab and Fablab Amsterdam.

2012

