

Een student van de Aalto Design Factory aan het werk.



foto Aalto Design Factory

FINSE DESIGNSTUDENTEN MOETEN ÉCHT AAN DE SLAG

# Universiteit voor doeners

Op de Aalto Design Factory bij Helsinki leren jonge ingenieurs hun handen vuil te maken. In interdisciplinaire teams krijgen ze de kans zelf producten te ontwikkelen. En die aanpak slaat aan: universiteiten verspreid over de hele wereld werken nu op dezelfde manier. tekst drs. Mirjam Janssen

**A**an de buitenkant ziet de Aalto Design Factory eruit als een bakstenen doos, maar wie binnenstapt, voelt meteen dat dit geen gewoon universiteitsgebouw is. De hal gaat naadloos over in ateliers vol met hele en halve producten van studenten: een robot in de vorm van een olifant, een buitensporig grote trapauto ... Ook zijn er wanden met schema's en Post-its, en is er een vitrine

vol koffiemokken met teksten als: 'All you need is Love, Design, Business and Engineering'. Prikkers op een landkaart geven aan waar de studenten vandaan komen. En dat is letterlijk van over de hele wereld, van Alaska en Madagaskar tot Australië.

De Design Factory is opgezet door hoogleraar productontwikkeling prof.dr. Kalevi Ekman en maakt deel uit van de Aalto-universiteit in het

Finse Helsinki. Vorig jaar won Ekman de José Vasconcelos World Award of Education voor zijn vernieuwende onderwijs. Wat zijn de gedachten achter zijn geesteskind, dat wereldwijd navolging krijgt?

## Geen ruimte is hetzelfde

Het concept ontstond geleidelijk, vertelt Ekman. 'Toen ik twintig jaar geleden hoogleraar werd, vroeg ik me af of

## STUDENTENINITIATIEF WORDT BIG BUSINESS

Een keer per jaar organiseert de Design Factory een gala waar de studenten hun producten presenteren. Een belangrijk moment, want bedrijven komen kijken of er iets van hun gading bij zit of besluiten zelf een ontwikkelvraag aan studenten voor te leggen. En die nieuwe producten kunnen big business worden. Slush, het jaarlijkse start-up-evenement in Helsinki, is een van die producten. 'Onze studenten zijn er ooit mee begonnen', zegt Ekman. 'Inmiddels heeft een andere organisatie het overgenomen en is het heel groot geworden. Veel van onze studenten zijn er nog als vrijwilligers bij betrokken.' Tot de sprekers op Slush behoren presidenten, astronauten en oprichters van bedrijven als Yahoo, Google en Angry Birds. Afgelopen november waren er 17 500 bezoekers uit 120 landen, 2300 start-ups en 1100 investeerders. 'Er was geen hotelkamer of taxi meer te krijgen. Vanuit Silicon Valley kwam een particuliere vlucht met investeerders naar Helsinki.'

we studenten wel de goede ondersteuning gaven. We begonnen ze meer mogelijkheden te bieden om hun ontwerpen te testen, maar we hadden weinig ruimte. Bovendien werden de ateliers en labs afgesloten als de ondersteunende technici naar huis gingen. Toen we in 2008 hoorden dat er een leeg fabrieksgebouw beschikbaar was, vroegen we of we er één week in mochten zitten. We

## Iedereen heeft inbreng vanuit zijn discipline

zijn nooit meer weggegaan. Studenten mogen hier gebruikmaken van de werkruimtes wanneer ze willen.'

Het gebouw past helemaal bij de filosofie van de opleiding: er is volop gelegenheid om te experimenteren. Grote ruimtes zijn voorzien van alle mogelijke apparatuur en materialen. Maar er zijn ook veel kleine werkkamers waar groepjes kunnen overleggen. Geen ruimte is hetzelfde ingericht; het meubilair en de kleuren verschillen overal, van strak design tot romantisch ouderwets. In de huiselijke kantine is een groepje druk in overleg.

'Het is de bedoeling dat de studenten hun handen vuilmaken', zegt Ekman. 'Je kunt uit boeken en van colleges leren, maar op een gegeven moment moet je ook echt iets gaan doen. Je moet een prototype ontwikkelen en testen, want alleen zo ontdek je wat werkt en voorkom je fouten.'

De Design Factory werkt nauw samen met circa honderd bedrijven uit Finland en daarbuiten die cases aandraagen. De studenten gaan er in groepen mee aan de slag. Zo'n groep bestaat steevast uit masterstudenten van verschillende richtingen: ingenieurs, bedrijfskundigen en kunststudenten ... Iedereen heeft een inbreng vanuit zijn discipline, maar leert ook van de anderen.'

### Remsysteem voor liften

Inmiddels volgen zo'n 1500 studenten per jaar 42 cursussen, gegeven door 35 docenten. En elk jaar komen vele docenten, studenten en hoogwaardigheidsbekleders kijken hoe de Design Factory werkt. 'Wij zijn voor hen een rolmodel', zegt Ekman. 'We're going in the right direction. Het verschil tussen ons en traditionele universiteiten is dat zij kennis in een rechte lijn op voorgaande kennis stapelen. Wij gaan uit van de basiskennis van de verschillende vakken en werken interdisciplinair.'

Het is niet de bedoeling die traditionele aanpak af te schaffen, vervolgt Ekman. 'We hebben ook gewone lessen en examens. Maar het zou goed zijn als meer mensen interdisciplinair worden opgeleid, want productontwerp wordt steeds ingewikkelder. Wij begeleiden de studenten bij hun projecten. Onze medewerkers helpen bij de bediening van de machines. Ze geven ook advies en stellen kritische vragen.'

foto Aalto Design Factory



De Aalto Design Factory heeft een grote variëteit aan werkruimtes.

En die aanpak bevalt prima, zegt Bijan Bayat Mokhtari BEng (26) uit Iran. Hij is de assistent van Ekman; daarnaast werkt hij aan een remsysteem voor liften van het bedrijf Kone. 'Ik ontwikkel hier het prototype, dat later misschien in productie wordt genomen.' Hij vindt het heerlijk om in de Design Factory werkzaam te zijn,

## 'In Leeuwarden werken we net zo, maar wel veel kleinschaliger'

zegt hij. 'Je leert in een team werken. Verder word je aangemoedigd een eigen bedrijf te starten. Je kunt hier ook cursussen volgen die je leren hoe je daarmee begint.'

### Schatten opgraven

Tijdens een rondleiding door het gebouw wordt duidelijk hoe divers de projecten zijn. Op de begane grond heeft de Stanford University een eigen ruimte voor teams. 'Twee daarvan zijn nu bezig voor Roland Garros', legt Ekman uit. 'Daar wordt twee weken per jaar het beroemde



foto George Atanassov/ADF

Kalevi Ekman zette in Finland de Aalto Design Factory op. 'Je kunt uit boeken en van colleges leren, maar op een gegeven moment moet je ook echt iets gaan doen.'

tennistoernooi gehouden. De teams onderzoeken hoe Roland Garros zijn merk kan uitbreiden, zodat er ook de overige vijftig weken iets is te doen.'

In een lange gang laat Ekman aan de hand van posters meer voorbeelden zien. Eén plaat toont een huis met verlichting die van kleur kan veranderen. Het blijkt een gemeenschapsgebouw dat studenten opnieuw hebben ontworpen. Een andere afbeelding toont een spel waarbij de deelnemers via een touchscreen een schat opgraven. Verderop hangt een poster van een makkelijk te openen koffieverpakking, waarvan er al 15 miljoen over de toonbank zijn gegaan.

Vervolgens passeren we een kamer met drie studenten. 'Die maken deel uit van een project voor Airbus. Morgen vliegen ze naar Japan voor een workshop over een nieuw concept voor de Aziatische markt.'

En niet alleen de studenten van de Aalto Design Factory gaan de grens over, ook het concept heeft zich verspreid over de hele wereld. Onder meer in New York, Shanghai, Philadelphia, Seoul en Riga zijn er inmiddels universiteiten met dezelfde aanpak. Nederland kent sinds 2015 de Frisian Design Factory in Leeuwarden. In de printruimte van de Aalto Design Factory is Glenn van de Lageweg (26) aan het werk. Deze student Communication and Multimedia Design is enthousiast over de Finse benadering. 'In Leeuwarden werken we net zo, maar wel kleinschaliger. Hier is het écht interdisciplinair, met veel meer mensen van andere richtingen.' |