

Omarm de boeren, *love thy farmer*. Deze liefdesverklaring klonk deze week in een omgeving waar je hem niet zou verwachten, in een bedrijfshal tussen freesmachines en 3D-printers op een industrieterrein in Heerenveen.



Ontwerper Tjeerd Veenhoven.



Jerry Swarts ontwerpt lampen van vilt van hennepvezels.



Meubels met flexibele coating van Sixinch uit Antwerpen.



Materiaalbesparend computero ontwerp van een jurk, de inzending van dDrive.



De Schotse kunstenaar Pip Pender keerde een paraplu om.

TEKST IRENE OVERDUIN  
FOTO'S NIELS DE VRIES

Industrieel ontwerper Tjeerd Veenhoven was de man die de hartenkreet slaakte. De logica? „Binnen nu en twintig jaar zullen bijna al onze materialen een agrarische oorsprong hebben.”

De Groninger met Friese wortels was donderdag hoofdspreker op de eerste editie van Dutch Design Meets Technology bij Nedcam in Heerenveen. Hij had de volle aandacht. Van jonge kunstenaars uit Leeuwarden en Groningen en van ervaren ondernemers uit de Friese maakindustrie. Maakbedrijf Nedcam had hen samengebracht in de overtuiging dat een bundeling van artistieke verbeeldingskracht, technologische vaardigheid en commercieel meesterschap nodig is om een nieuwe, duurzame economie te bouwen.

Op dat vlak heeft Veenhoven een internationale staat van dienst. Hij vond uit hoe je uit palmblad tapijt en slippers kunt maken en zette slipperfabriekjes op in India en de Dominicaanse Republiek; veganisten lopen er mee weg, want palmblad kan leer vervangen. Hij experimenteerde net zolang met aardappelschillen tot hij met het gewonnen aardappelzetmeel dennennaalden en mosselen kon binden tot bio-laminaat. Hij oogstte tulpenkoppen (afval in de bollenindustrie) en vermaalde ze tot pigment, 1000 kilogram per hectare. En hij ontdekte hoe je met behulp van enzymen cellulose uit algen kunt winnen voor de productie van garens.

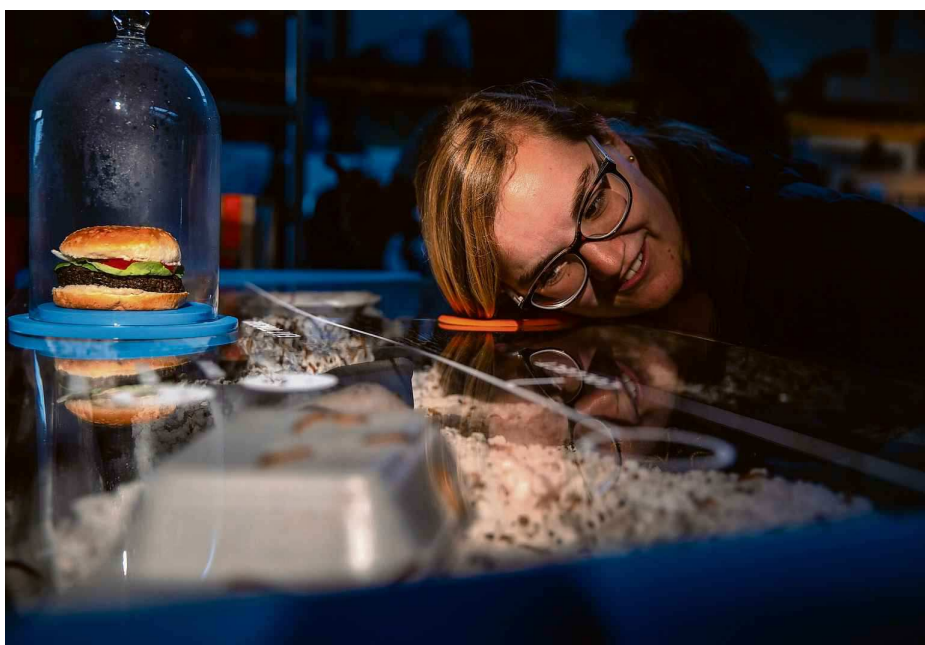
„Heel veel materialen van nu gebruiken we straks niet meer. Ze zijn op, of de consensus wil ze niet meer omdat ze vervuilen. We gaan ze vervangen door natuurlijke materialen. Alles komt straks uit de landbouw. Van mij zult u geen kwaad woord horen over de boeren. We moeten opletten dat we het contact niet verliezen. We hebben ze heel hard nodig. *Love thy farmer.*”

LCA gaat leidend worden voor keuzes die consumenten maken, voorspelde hij. De afkorting staat voor 'levenscyclusanalyse', een methode om de totale milieubelasting te bepalen van een product, van grondstofwinning, productie en transport tot gebruik en afvalverwerking.

De jongeren op het evenement handelen er al naar, bleek toen Veenhoven vroeg wie in de zaal een tweedehands kledingstuk droeg. Uitsluitend jonge handen. Ook bij de vraag wie iets geleends droeg, gingen vooral jeugdige armen omhoog. En wie hadden er afgelopen week nieuwe kleren gekocht? Overwegend oudere handen.

In een andere hal van Nedcam lieten studenten van Academie Minerva (beelden- kunst en vormgeving) uit Groningen en dDrive in Leeuwarden zien hoe zij volop

“  
WE MOETEN OPNIEUW  
NAAR DINGEN LEREN  
KIJKEN, ANDERS  
LEREN DENKEN



Wormen eten piepschuim in het terrarium van kunstenaar Marc Paulusma. Einddoel is het kweken van genoeg wormen voor de productie van hamburgers. Bezoekers konden luisteren naar het geknabbel.

# Boeren, kunstenaars en industriëlen



Stel je voor dat de producten van morgen de grondstoffen zijn van vandaag. Dat was de opdracht waarmee Minerva-studenten aan de slag gingen. Ze namen hennepvezels als uitgangsmateriaal.



Bezoekers konden een virtuele tour maken door de afvalverbrandingsoven en de plasticrecycling-fabriek van afvalorganisatie Omrin.

experimenteren met duurzame materialen en productiemethodes. Bijvoorbeeld door hamburgers te (willen) maken uit piepschuim-etende wormen. Of door hennepvezels te vervullen tot interieurobjecten. Of met computergestuurde modeontwerpen op basis van afval.

Soms ook toonden kunstenaars een gedachte, zoals de Schotse student Pip Pender die water verzamelde in een omgekeerde paraplu. „Als je dingen omkeert, verandert de functie. We moeten opnieuw naar dingen leren kijken, anders leren denken, *rethinking the world.*”

En hal verderop lieten Friese bedrijven zien hoever ze daarmee zijn. Meest in het oog sprong glasbedrijf Steinfort uit Franeker dat in staat is zonnepanelen te brepinten met keramische lak, terwijl het rendement slechts beperkt terugloopt. Het bedrijf ziet vooral kansen in gevelbekleding. Nu nog detoneert het donkerblauw van de zonnepanelen vaak met het gebouwen waaraan ze gemonteerd zijn. Straks zijn ze onderdeel van het ontwerp, is het idee.

Hoe we tienduizend verschillende producten uit olie moeten maken, weten we, maar wat kunnen we eigenlijk met de materialen in onze achtertuin? Met lisdodde (tuorrbout) in de dorpsloot bijvoorbeeld? Dat soort vragen wordt volgens Veenhoven steeds relevanter. Samen met onder meer bouwbedrijf DijkstraDraisma onderzoekt hij momenteel hoe deze rietsigaren zijn in te zetten als natuurlijk isolatiemateriaal.

De eerste ervaringen zijn veelbelovend. „Ook voor de landbouw. Lisdodde groeit snel, heeft weinig voeding nodig en gedijt bij hoge waterpeilen. Die kant moet het toch uit. Dit jaar gaan we 30 ton lisdodde oogsten.” De opgedane kennis kan makkelijk geëxporteerd: „Lisdodde groeit overal. *Think global, act local.*”

## DDMT20 bij Mannen van Staal

De eerste editie van de Dutch Design Meets Technology (DDMT20) is bedacht en georganiseerd door Nedcam in Heerenveen. Nedcam maakt met 3D-printers en freesmachines grote, complexe modellen en mallen uit piepschuim. Volgend jaar organiseert metaalbedrijf Mannen van Staal in Leeuwarden de tweede editie. Er valt dan ook een prijs te winnen voor ontwerpers, de Backyard Award.