

onder

Endless Flow Rocking Chair', 2011. Voor deze stoel waren er 54 prototypes nodig om tot een comfortabele versie te komen. De zetel kan in elke kleur worden verkregen. Materiaal: herwonnen kunststoffen. Prijs: € 854,-. Foto: © StudioVander Kooij.

Dirk Vander Kooij

Handwerk uit de robot

Tijdens zijn eindexamen aan de Design Academy in 2010 trok Dirk Vander Kooij veel aandacht met zijn Endless Prototyping: een robotarm die in een doorlopende, mechanische beweging meubels printte. Met deze aanpak tilde hij 3D-prints naar een ander niveau. Waren tot dan toe alleen kleine objecten mogelijk, nu konden er hele meubels worden 'gespoten'. Dit bijna magische procedé bleek de start van een opmerkelijke reeks meubels en lampen die zich nog altijd uitbreidt. Deze maand te zien in de Eindhovense designgalerie Yksi.

TEKST: **PETER VAN KESTER**



Voor Dirk Vander Kooij (1983) is het maken even belangrijk als het eindproduct. Hij is niet alleen ontwerper, hij voelt zich net zoveel uitvinder. Experimenteren is zijn lust en als hij iets wil dat niet kan, dan past hij het proces aan, net zolang tot het lukt. Een echte doener en dat is zijn grote kracht. Tijdens zijn studie raakte hij gefascineerd door een oude 3D-printer. Zo oud dat de objecten die eruit kwamen nog die typische, gelaagde huid hadden. Hij vond het prachtig, maar het printen duurde lang, zelfs van kleine dingen. Een compleet meubel zou nog veel meer tijd kosten en onbetaalbaar worden. Dat moest anders kunnen. Hij kocht een afgedankte robotarm uit de auto-industrie, waarop hij een spuitsnavel (extruder) monteerde. Vervolgens bewerkte hij de software net zo lang tot het hem lukte om meubels te printen. Als grondstof gebruikte hij afgedankte kunststof van

rechts

Dirk Vander Kooij.

rechterpagina

'Fresnel light', 2014. Voor de Fresnel lamp liet Dirk Vander Kooij zich inspireren door de Fresnel-lens, een speciaal geslepen lens die onder meer in vuurtorens wordt toegepast. De transparante lamp, gemaakt van hergebruikte CD's, breekt het licht en hangt op een kogelgewricht zodat hij gemakkelijk te verstellen is. Materiaal: herwonnen kunststoffen, kogelgewricht in messing en staal. Prijs: € 895,-. Foto: © StudioVander Kooij.



Experimenteren is Vander Kooij zijn lust en als hij iets wil dat niet kan, dan past hij het proces aan, net zolang tot het lukt.

koelkasten. Eindeloze, dikke slierten die zich geduldig, laag na laag, opstapelden tot een stoel of tafel. Als tandpasta uit een tube, alsof de meubels werden geschreven. Zoals de naam al aangeeft, zijn de mogelijkheden eindeloos.

Een interessante aanpak, dit printen 'met een extreem lage resolutie'. Maar het kleine geheugen van de robot en de ruwe huid – een gevolg van het spuitritme – leverden aanvankelijk weinig aantrekkelijke meubels op. Maar Vander Kooij zette door en studeerde cum laude af met de Endless Chair. Een wat hoekige, dikkige stoel met vlindevormige poten. Maar in de koffietafel die hij daarna printte, vallen vorm en techniek overtuigend samen. Vervolgens ontwierp hij de Satellite Lamp, waarin hij de gelaagde structuur van de kunststof uitbuitte om het licht te breken en te verspreiden. De lamp heeft drie aparte lichtbronnen, waarvan de intensiteit gestuurd kan worden. Twee knoppen aan de achterkant, een voor warm en een voor koud licht, regelen de lichttemperatuur zoals bij een mengkraan. De vasthoudendheid van Vander Kooij leidde tot de oprichting van Studio Dirk Vander Kooij, waar inmiddels vier mensen fulltime werken. De studio verhuisde vorig jaar van Eindhoven naar een oude munitiefabriek op het Hembrugterrein bij Zaandam. Een twee maal zo grote ruimte in een karakteristiek industrieel gebouw, waar de studio verschillende robotarmen en andere machines kwijt kan en ook een permanente showroom heeft.

Materiaaleerlijkheid

Boeiend in het werk van Vander Kooij is dat hij het vroeg-twintigste-eeuwse, modernistische adagium van materiaaleerlijkheid eigentijds invult. Het gaat hier om respect voor het gebruikte materiaal en de eerlijke bewerking ervan. Hij besloot de structuur van laagjes, kenmerkend voor geprinte voorwerpen, niet te verdoezelen en weg te poetsen, maar tot ornament te maken. De lijnvoering verduidelijkt de opbouw van de meubels en zorgt regelmatig voor fraaie kleurschakeringen. In de loop der jaren werden de meubels steeds geraffineerder. Vander Kooij wist de software zo te programmeren dat de spuitarm zowel de kleur als de dikte van slierten kon variëren. In de Chubby Chair uit 2012 slaagde hij erin de robotarm in iedere gewenste richting te laten printen. Probleem was wel dat hij het stoeltje alleen in twee delen



rechts

'Not Only Hollow Chair', 2014. Elke lijn is hol om met een minimum aan materiaal te kunnen werken. Gelimiteerde oplage. Materiaal: herwonnen kunststoffen. Prijs: € 5.000,-. Foto: © Gallery Chamber. Loek Blonk.

onder

'Chubby Chair', 2012. Materiaal: herwonnen kunststoffen. Prijs: € 357,-. Foto: © Stanley van der Hoeven. © StudioVander Kooij.



kon spuiten, niet 'in einem Guss'. De helften werden vervolgens aan elkaar geschroefd. Maar in 2014 lukte het hem, als eerste, een stoel in drie dimensies te printen: de sierlijke RVR stoel. De lineair opgebouwde poten en armleuningen zijn hier sierlijk en geestig geïntegreerd. Jammer dat de stoel, ondanks zijn lichtvoetige vormgeving, tamelijk zwaar is.

Voor zijn Fresnel lamp uit hetzelfde jaar liet Dirk Vander Kooij zich inspireren door de Fresnel-lens, een speciaal geslepen lens die onder meer in vuurtorens wordt toegepast. De transparante lamp, gemaakt van hergebruikte CD's, breekt het licht en hangt op een kogelgewricht zodat hij gemakkelijk te verstellen is. Hij gebruikte de Fresnel lampen ook in de monumentale Sunflower Lights voor het Amsterdamse W-hotel. Voor dit luxe-hotel ontwierp hij ook een transparante ontvangstbalie. Voor zijn Not Only Hollow Chair (2014) ontwikkelde Vander Kooij een nieuwe printtechniek. Een in huis gebouwde robotarm smelt kunststof tot holle pijpvormen die hij tot meubels samensmelt 'alsof deze worden geprint'. Met een minimum aan materiaal probeert hij een

optimaal comfort te bereiken. Ontwerpen van Vander Kooij zijn aangekocht door het Stedelijk Museum Amsterdam, het Vitra Museum, het MOMA in New York e.v.a. Ook ontving hij een Dutch Design Award en de Best New Designer Award tijdens de ICFE in New York.

Interieurs

De meubels van Dirk Vander Kooij worden steeds vaker toegepast in privé-interieurs, kantoren, hotels en cafe's. Een bijzonder interieur ontwierp hij voor New Babylon in Den Haag. Behalve stoelen en tafels, printte hij een drie meter hoge vaas in transparante kunststof. Een formaat dat nog nooit eerder gemaakt was. De huid bevat talloze lenzen die het licht weerkaatsen zodat de vaas overdag lijkt op te lichten. 's Avonds straalt hij als een lamp, dankzij zo'n 12.000 ingebouwde led-lampjes. Voor dergelijke interieurs maakt Dirk Vander Kooij ook zijn Melting Pot meubels. Hij gebruikt hiervoor het afval uit zijn studio dat overblijft wanneer hij nieuwe experimenten uitvoert. Het wordt dan verwarmd en geperst en door de verrassende vervloeiingen ontstaan unieke, fraaie



meubels met een rijke, bijna marmerachtige textuur. Zo hoeft Vander Kooij nauwelijks materiaal te verspillen. Deze Melting Pot meubels zijn sterk geïnspireerd op het werk van de Italiaanse Gaetano Pesce die dit procedé al sinds de jaren zestig van de vorige eeuw virtuoos toepast.

Vander Kooij is inmiddels een expert in het hergebruik van kunststoffen. Toch beperkt hij zich niet alleen tot dit materiaal. Daarvoor is hij te veel een gedreven onderzoeker en ambachtsman. Regelmatig werkt hij ook in andere materialen, vaak met een conceptuele inslag. Zo deed hij voor zijn Diffuser Cabinet grondig onderzoek naar de akoestische werking van meubels. De ladenkast is ontworpen om de akoestiek van een ruimte positief te beïnvloeden en is opgebouwd volgens een mathematisch principe. Het Diffuser Cabinet is gemaakt van tulpenhout en metaal en bevat 9 laden die in alle richtingen openschuiven. In het geestige Soap Cabinet combineerde Vander Kooij kunststof met hout en metaal. Het zijn prijzige

meubels in gelimiteerde oplagen want printen was hier geen optie.



Pixel-generatie:

Dirk Vander Kooij behoort tot een jonge generatie ontwerpers die zich toelegt op het printen van gebruiksvoorwerpen. Ook Joris Laarman, Janne Kyttanen en Olivier van Herpt behoren ertoe. Opvallend is hun gedreven nieuwsgierigheid. Zij worden wel 'meesters van het nieuwe ambacht' genoemd omdat zij het handwerk met digitale technieken perfectioneren. Zij hebben ook interesse in het ornament, een gegeven dat door de ontwerpwereld lange tijd nauwelijks serieus werd genomen.



boven

'RvR Chair', 2014. De eerste stoel die door Dirk Vander Kooij in 3D werd geprint. Materiaal: herwonnen kunststof. © StudioVander Kooij.

links

'Melting Pot Side Table', 2013/2014. Materiaal: herwonnen kunststof. Prijs: € 2.225,-. © StudioVander Kooij.

Meer weten

Bezoeken

'Dirk Vander Kooij: meester van het nieuwe ambacht'
Yksi
Stratumsedijk 47-49
5611 NC Eindhoven
www.yksi.nl
12-05 t/m 01-10

Contact

www.dirkvanderkooij.com