



▲ Een 3D-printer maakt een legoblokje. Foto Kees van de Veen

# Emmen centraal in dag 3D-printen

**Bouke Nielsen**

**EMMEN** Een dag over het nieuwste van het nieuwste op het gebied van 3D-printen. Jan Jager, lector duurzame kunststoffen aan Stenden, kijkt al reikhalzend uit naar het evenement 3DprintEU.

Eigenlijk lijkt 3D-printen magisch ingewikkeld, maar wie het eenmaal heeft gezien, vindt het onnozel simpel. Het is niet meer dan een driedimensionaal aangestuurde printkop die een kunststofdraad omsmelt tot een dunne sliert die in laagjes op elkaar gestapeld wordt. „Het is geen rocketscience”, beaamt Jager.

Maar waar het om gaat is het beeldingsvermogen om die techniek om te zetten. Wat kun je ermee? Bon Verweij bedacht een 3D-geprinte hersenschedel, anderen maken goedkope protheses in landen waar dit soort hulpmiddelen beperkt beschikbaar zijn. En ook wordt gewerkt aan een huis. In dat geval komt er cement en andere materialen uit de printkop.

In Emmen, bij Stenden en API (Applied Polymers Institute), wordt volop geëxperimenteerd met de kunststofdraden – noem het de ‘inkt’ van de printer – die in de 3D-printer wor-

---

*‘We spelen ermee en soms vind je vanzelf een toepassing’*

den gebruikt. API groeit zelfs explosief met de productie en verkoop van het zogenoemde monofil.

Er worden allerlei variaties van de draad getest. Bijvoorbeeld elastisch draad, waardoor je rubberachtige producten kunt maken. Jager vertelt over thermochroom, dat op kamertemperatuur zwart is en bij 40 graden transparant. „Wat je ermee kunt?”, herhaalt Jager de vraag. „Ik weet het niet. We spelen ermee en soms vind je vanzelf een toepassing.”

In samenwerking met Astron is er nu zelfs een draad die elektriciteit geleid. Daarvan kunnen volgens Jager printplaten worden gemaakt.

Het zijn allemaal mooie voorbeelden, maar voorlopig kunnen 3D-printers geen grote producties aan. Jager: „Het gaat nog te langzaam.” Jager vindt dat de printer heel geschikt

is om maquettes mee te maken of onderdelen voor bijvoorbeeld een Duitse oldtimer in Chili: „Als van zo’n oldtimer een onderdeel kapot gaat, kan er een digitaal bestand worden verzonden waardoor je het onderdeel in Chili zelf kunt printen.”

Stenden gaat zich sterk maken voor het gemak van de 3D-printer, maar niet alleen op Stenden. Zo zijn er ook projecten op basisscholen die Stenden van harte toejuicht. In Hooftgeveen is zo’n project al geweest. Op basisscholen in Emmen zijn soortgelijke projecten net opgestart.

## **3DprintEU**

Vorig jaar trok het evenement 3DprintEU in Zwolle 500 deelnemers. De tweede editie van deze gebeurtenis is 18 september in Emmen bij Stenden Hogeschool. Die dag worden niet alleen de snelle ontwikkelingen op het gebied van 3D-printen getoond, ook wordt er volop gepraat over die ontwikkelingen. Tijdens een congres komt Bon Verweij, neurochirurg van het UMC Utrecht, spreken over de eerste 3D-geprinte hersenschedel die bij een 22-jarige patiënte werd geïmplant. Ook Herman Pleij spreekt er.