

DELICATESSEN UIT DE PRINTER

Er komen huizen, speelgoed, oorbellen en auto's uit de 3D-printer. En ja, er wordt ook al een tijdje geëxperimenteerd met geprint voedsel. Eten dat niet alleen de tong streelt maar ook het oog, zegt Lizette Oudhuis, lector Food Physics bij Van Hall Larenstein Leeuwarden. "Sommige gerechten zijn lastig met de hand te maken, bijvoorbeeld een uit diverse laagjes opgebouwde taart of een perfecte honingraatstructuur met unieke nieuwe eetsensatie. Topkoks en hobbykoks proberen van alles en nog wat uit."

Wie denkt dat een 3D-printer alleen geometrisch perfecte vormen kan printen zit ernaast. Ook een patatje oorlog of bord nasi moet je er in de toekomst mee kunnen maken. Maar daarin zit hem niet de kracht van de voedselprinter van de toekomst. Die zit hem meer in het specifieke voedsel, of zoals Oudhuis zegt: op de persoon toegesneden eten. "Personalized food noem ik dat, als aanvulling op het door mensen gemaakte eten. Met een 3D-printer kan voedsel gemaakt worden dat heel precies een bepaalde mix van vitamines, eiwitten en mineralen bevat waar iemand op dat moment behoefte aan heeft. Eten dat ook de juiste structuur heeft om makkelijk weg te happen, bijvoorbeeld voor bewoners van een verzorgingstehuis."

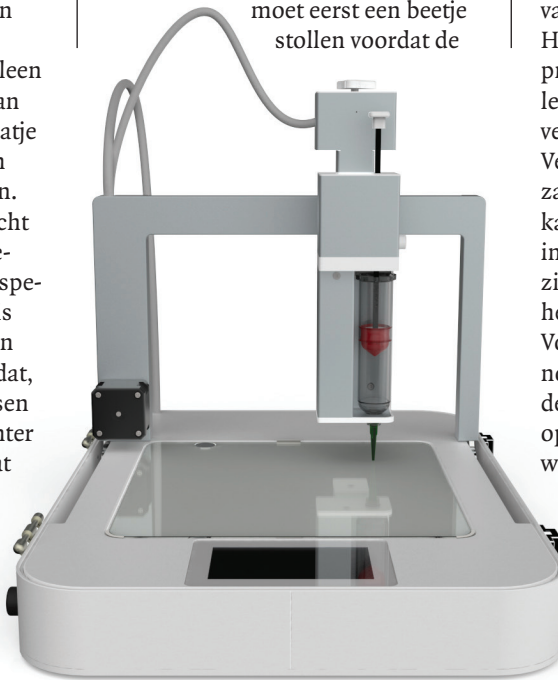
Het is mogelijk om dit te realiseren

omdat een 3D-printer in de kern niet meer is dan een computer die een of meerdere spuitzakken aanstuurt. Op basis van het computerprogramma worden de ingrediënten zeer precies laagje voor laagje op elkaar gespoten, in een bepaalde verhouding. "Maar dat moet wel snel genoeg gaan want je wilt niet uren op je eten wachten", zegt Oudhuis, die onderzoek doet naar combinaties van printbare stoffen, zoals verschillende eiwitten en zetmeel. "Een aangebracht laagje moet eerst een beetje stollen voordat de

volgende erop komt, anders zakt het geheel als een plumpudding in elkaar. Dat duurt bij verschillende stoffen nog te lang. We proberen dus ingrediënten toe te voegen die de smaak van voeding niet of weinig beïnvloeden, maar wel de printsnelheid vergroten."

De ontwikkelingen op het gebied van het 3D-printen van voedsel staan intussen ook niet stil. Zo zag Oudhuis laatst weer een apparaat voorbijkomen dat haar aandacht trok. "Het was een prototype van TNO en Bosch und Siemens Hausgeräte dat niet alleen kan printen, maar ook bakken en afvullen. Daarmee zijn we weer een stap verder richting consumentenmarkt. Verder heb je nu meerdere spuitzakken met spuitmonden naast elkaar, maar je kunt ze ook inbedden in spuitzakken. Dat kan interessant zijn als het gaat om de wendbaarheid en snelheid van zo'n printer." Voorlopig is 3D-geprint voedsel nog een nichesector. De gemiddelde consument zal het niet snel op zijn bord aantreffen. Er is echter wel degelijk een markt voor. "Denk aan de bakker die een portret laat printen op een verjaardagstaart. Of de topkok die een uniek ontwerp presenteert, eventueel met de hand afgewerkt. En je ziet dat zo'n printer vaak ook wordt ingezet voor de lol.

De toegevoegde waarde, het op maat maken van eten, is iets voor de komende jaren."



3D-voedselprinter van het Nederlandse bedrijf byFlow. Foto: byFlow.