

Op steeds meer plekken zie je ze opduiken: 3D printers. De futuristisch uitziende apparaten spreken erg tot de verbeelding en volgens sommigen gaan ze zorgen voor een ware revolutie. Maar wat is het nu eigenlijk? En kun je in de klas iets met 3D printen? Of misschien nog beter: **moet** je iets met 3D printen?

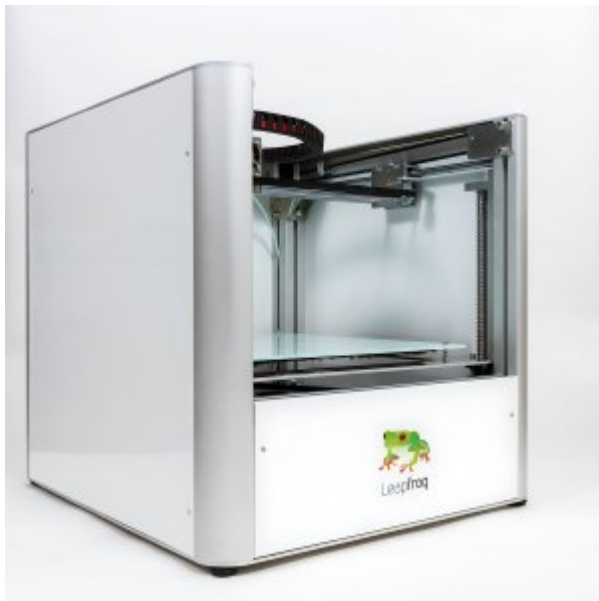
## De 3D printer: Een lijmpistool met X en Y-assen

Om te beginnen is een 3D printer eigenlijk niets nieuws. Al vanaf de jaren '80 bestaat de techniek, maar het duurde nog zo'n 30 jaar voordat er betaalbare apparaten kwamen voor consumenten. Het echte begin van de 'hype' kwam met de RepRap, een 3D printer die zichzelf kan 3D printen. Je ziet dat de techniek eigenlijk niet heel bijzonder is: een soort lijmpistool op een X en Y as, en vervolgens een Z-as waardoor er ook in de hoogte geprint kan worden. Voor meer uitleg over de geschiedenis van het 3D printen heeft [Want.nl](http://Want.nl) een mooi [artikel](#) geschreven.

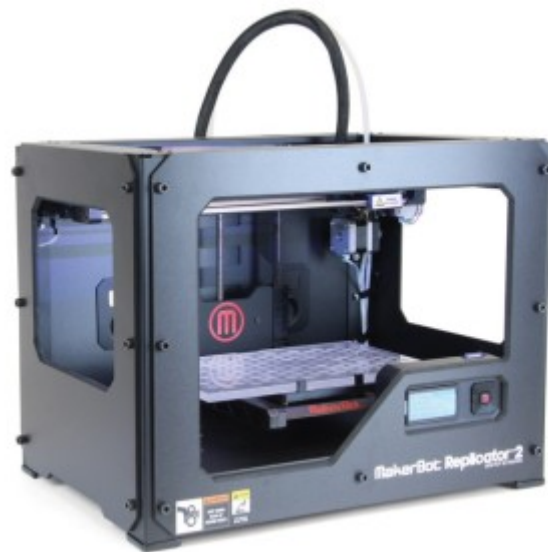
De RepRap in actie

## De keuze is reuze bij 3D Printers

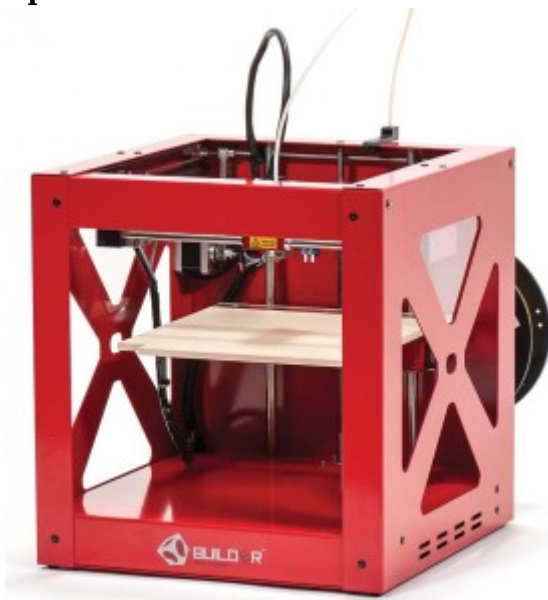
Er zijn tegenwoordig nogal wat verschillende 3D printers waar je uit kunt kiezen, waarbij er ook nog een aantal van Nederlandse makelij zijn. De meest bekende en gebruikte printers zijn de volgende:



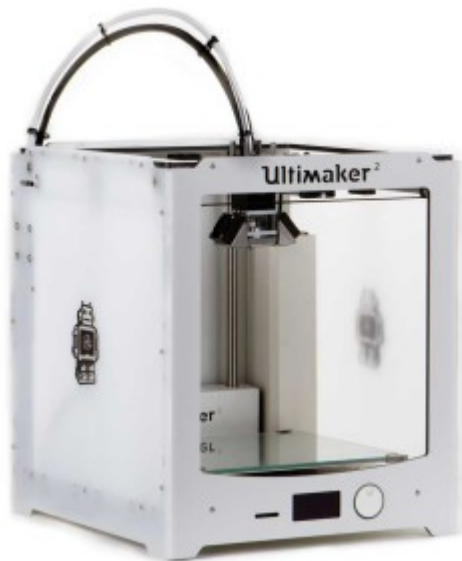
Leapfrog Creatr



**Makerbot Replicator 2**



**Builder 3D**



## Ultimaker 2

Elke printer heeft zijn voors en tegens, maar in principe is de kwaliteit hetzelfde. Op [3DHubs](#) staat een uitgebreide vergelijking, waarin verschillende printers naast elkaar gezet worden.

## 3D Printen, wat kun je er nu eigenlijk mee?

De printers die te koop zijn voor consumenten kunnen nu nog geen extreem bijzondere dingen maken. Voor de meeste mensen is een 3D printer dan ook nog nergens voor nodig, al is het natuurlijk wel leuk om een gepersonaliseerd telefoonhoesje te ontwerpen. Wel is het mooi om zelf digitaal dingen te kunnen ontwerpen, en deze vervolgens te laten 'bestaan' in het echt. Het is zo een extra stukje gereedschap bij het ontwikkelen en ontwerpen van producten, en je ziet dat dit echt een plek begint te krijgen in de maatschappij. Ook is het principe achter 3D printen belangrijk: iets wordt pas gemaakt op het moment dat het nodig is. Onderstaand filmpje is daar een mooi voorbeeld van:

De verwachting is dus dat 3D printen een revolutie te weeg gaat brengen, al zal dit misschien langzamer gaan dan de meeste mensen verwachten. Maar wat kun je er nu mee in de klas? In een volgend artikel zal hier meer aandacht aan besteed worden...