

Intellectuele Eigendom en Reclamerecht, 3D printen: Attack of the Clones of A New Hope?

Vindplaats:	IER 2013/36	Bijgewerkt tot:	01-07-2013
Auteur:	Madeleine de Cock Buning en Stefan Kulk		

Betekent de opkomst van de 3D printer een nieuwe industriële revolutie?^[1] De eerste industriële revolutie die eind 18e eeuw in Engeland begon, was het einde van handwerk en het begin van de mechanisatie. De tweede industriële revolutie wordt gekenmerkt door verdergaande en algehele industrialisatie en de massaproductie die daarvan het gevolg was. Driedimensionaal printen zou de derde revolutie kunnen zijn: de opkomst van het digitale en decentrale productieproces. Maar wat betekent dit voor het intellectuele eigendomsrecht en de handhaving ervan?^[2]

3D printen is op zich niet nieuw. Het is een werkwijze die al langer voor 'rapid prototyping'^[3] in onder meer de vliegtuig- en auto-industrie wordt gebruikt.^[4] Nieuw is wel het aanbod van 3D printers voor consumenten.^[5] Prijzen van dergelijke printers in het topsegment variëren tussen de 1000 en 2000 dollar,^[6] maar er zijn ook goedkopere modellen op de markt.^[7] Voor hobbyisten is er de *RepRap* die niet gekocht hoeft te worden, maar die men met instructies op een Wiki-pagina zelf kan bouwen.^[8] Ook zijn er copyshops waar voorwerpen geprint kunnen worden.^[9]

Om een voorwerp met een 3D printer te printen, dient een 3D model van het voorwerp (een blauwdruk) naar de printer gestuurd te worden. De printer bouwt het voorwerp dan in het gewenste materiaal in dunne lagen van onder tot boven op. Dit laatste heeft als voordeel dat de printer zeer precies op basis van het 3D model in elke gewenste vorm kan printen.

Voor de thuisgebruiker vormt het materiaal waarmee geprint kan worden vooralsnog een beperking. De huidige consumentenprinters werken alleen nog maar met kunststoffen. Ook de precisie van deze printers laat soms te wensen over. Echter, als professionele printers een indicatie zijn van wat er in de toekomst mogelijk wordt voor consumenten, dan zullen die beperkingen op den duur verdwijnen. Zo heeft het Duitse Nanoscribe een printer ontwikkeld die op microniveau kan printen^[10] en hebben onderzoekers van Harvard University en University of Illinois een technologie ontwikkeld waarmee lithium-ion batterijen kunnen worden geprint die niet groter zijn dan een zandkorrel.^[11] Ook de eerste 'bioprinters' die op basis van complexe 3D modellen menselijk weefsel kunnen printen maken hun opwachting.^[12]

Met de opkomst van de 3D printer zou, op de lange termijn, het productie- en distributieproces van producten radicaal kunnen veranderen. Consumenten kopen dan niet langer fysieke producten in een winkel, maar een 3D model van een product dat zij zelf printen. Op Shapeways.com is het reeds

mogelijk om 3D modellen te uploaden en uitgeprinte producten te verkopen. Op Thingiverse.com kunnen gebruikers 3D modellen met elkaar delen om thuis te printen. Op de laatstgenoemde webpagina kunnen onder meer modellen voor reserveonderdelen worden gedownload, bijvoorbeeld een aandrijf wiel voor een Dyson stofzuiger, een clip voor een microfoon of een nieuwe krukas voor een kaasrasp.

Lezers van dit tijdschrift voelen het al aan: bij het 3D printen spelen oude en nieuwe vragen over intellectuele eigendom. Het scannen van fysieke voorwerpen en het ontwerpen van 3D modellen, de verspreiding van 3D modellen en het printen van fysieke voorwerpen op basis van die modellen kunnen allemaal raken aan intellectuele eigendomsrechten. In de Verenigde Staten hebben de eerste geschillen zich al voorgedaan. Zo is bijvoorbeeld een model van een Warhammer spelfiguur op grond van de notice-and-takedown procedure in Amerikaanse auteurswet niet langer te downloaden op Thingiverse.com.^[13] De Pirate Bay heeft het model inmiddels wel op voorraad.^[14]

Auteursrechtelijk gezien is het maken van een 3D model op basis van een auteursrechtelijk beschermd werk een verveelvoudiging, en het aanbieden van het model op een internetplatform een openbaarmaking. Andere facetten van het 3D printen zijn minder duidelijk. Wanneer valt bijvoorbeeld het maken van een model van een fysiek voorwerp met 3D modelleringssoftware of een 3D scanner en het printen van dat model onder de thuiskopie-exceptie? En wat als dat model wordt gedownload via de Pirate Bay?

Vanuit het oogpunt van het modellenrecht en octrooirecht lijken er ook problemen op te doemen. In hoeverre kunnen rechthebbenden vat krijgen op het decentrale productie- en distributieproces dat het 3D printen met zich meebrengt?^[15] Wat kan de octrooirechthebbende bijvoorbeeld doen tegen de hobbyist die zonder zijn toestemming een 3D model maakt van een uitvinding, het internetplatform dat het model ter beschikking stelt en de persoon die de uitvinding uitprint? Het geoctrooieerde voortbrengsel wordt niet gebruikt of vervaardigt in het kader van een bedrijf, maar het octrooirecht wordt wel ondermijnd.

Rechten op fysieke producten zullen wegspoelen door het elektronische vergiet.^[16] Na auteursrechthebbenden, zullen ook houders van modellenrechten en octrooirechten er belang bij hebben dat internetpiraterij wordt bestreden. Echter, we zullen ervoor moeten waken dat we, net zoals in het auteursrecht, in een wetgevingsreflex schieten om alles tot in de puntjes in de wet te regelen.

3D printen is zeker geen sciencefiction.^[17] Het is een nieuwe technologie die een belangrijke rol gaat spelen in toekomstige productiemethoden en de distributie van fysieke producten. Wat deze ontwikkelingen concreet voor het intellectueel eigendomsrecht zullen betekenen, valt nog te bezien, maar dat ze tot een aardverschuiving kunnen leiden is wel duidelijk.

Voetnoten

- [1] 'A third industrial revolution', *The Economist Special Report Manufacturing and Innovation* 21 april 2012, p. 1.
- [2] Eerder over dit onderwerp: A.P. Engelfriet, '3D printen: revolutie of de nieuwe Napster?', *Tijdschrift voor Internetrecht*, 2011-5, p. 141. Zie daarover met betrekking tot het Engelse recht: S. Bradshaw, A. Bowyer & P. Haufe, 'The intellectual property implications of low-cost 3D printing', *SCRIPTed* 2010-1, p. 5; en D. Mendis, 'The rise of 3D printing and its implications for intellectual property law – Learning lessons from the past?', *European Intellectual Property Review* 2013-3, p. 155.
- [3] *Rapid prototyping* is een verzamelnaam voor technieken om snel een (schaal)model te maken van een fysiek voorwerp.

- [4] D. Graham-Rowe, '3-D Printing for the masses', *MIT Technology Review* 31 juli 2008. Te vinden op: <http://www.technologyreview.com/news/410536/3-d-printing-for-the-masses>.
- [5] Zo heeft Makerbot in New York een eerste winkel geopend, zie: <http://www.makerbot.com/retail-store>. Ook Amazon heeft een virtuele afdeling voor 3D-printers.
- [6] Een *Makerbot Replicator 2* is voor \$2.199 te koop. De *Ultimaker* is voor \$1.194 aanzienlijk goedkoper, maar die dient men zelf in elkaar te zetten.
- [7] Zie bijvoorbeeld voor een printer van rond de 250 dollar, de *Buccaneer*: <http://www.kickstarter.com/projects/pirate3d/the-buccaneer-the-3d-printer-that-everyone-can-use>.
- [8] Zie: <http://reprap.org>. Een bijzondere eigenschap van dit type printer is dat het apparaat in staat is om de meeste van zijn eigen onderdelen te printen.
- [9] Zie bijvoorbeeld in Tilburg: <http://fablab013.nl/maken/ultimaker-3d-printers-bij-fablab013>.
- [10] Zie: <http://www.nanoscribe.de>.
- [11] K. Sun e.a., '3D Printing of Interdigitated Li-Ion Microbattery Architectures', *Advanced Materials* 2013.
- [12] Zie: <http://www.organovo.com/3d-human-tissues>.
- [13] Zie daarover: C.W. Finocchiaro, 'Personal factory or catalyst for piracy? The hype, hysteria, and hard realities of consumer 3-D printing', *Cardozo Arts and Entertainment Law Journal* 2013, p. 473.
- [14] The Pirate Bay heeft een apart categorie voor 3D-modellen, zie: <http://thepiratebay.sx/browse/605>.
- [15] Voor een beschouwing over deze vraag ten aanzien van het Amerikaanse recht: D.H. Brean, 'Asserting patents to combat infringement via 3D printing: It's no use', *Fordham Intellectual Property, Media and Entertainment Law Journal* 2013, p. 771.
- [16] E.J. Dommering, 'Het auteursrecht spoelt weg door het elektronisch vergiet. Enige gedachten over de naderende crisis van het auteursrecht' *Computerrecht* 1994-3, p. 109.
- [17] De auteurs van het hierna genoemde artikel putten uit het domein van de sciencefiction literatuur om de toekomst van het 3D printen te voorspellen: T. Birchnell & J. Urry, '3D, SF and the future', *Futures* 2013, p. 25-34.