

VRIJDAG

Print jij even een nieuwe wc-bril, schat?

Regisseur 'Aanrijding in Moscou' maakt fictiereeks voor Eén

Regisseur Christophe Van Rompaey werkt aan een nieuwe zesdelige fictiereeks voor Eén. *Voor wat, hoort wat*. Die vertelt het verhaal van vier jonge delinquenten die een alternatieve straf opgelegd krijgen in een bejaardentehuis in Knokke. De serie zal ten vroegste in 2015 op het scherm komen. Van Rompaey is vooral bekend als regisseur van de film *Aanrijding in Moscou*, maar heeft ook tv-ervaring. Hij (co)regisseerde onder meer *Team Spirit* (VTM) en *Vermist* (VIER). (ST)

ACV: reportage 'De ideale wereld' over pilotenstaking is 'kaakslag'

"Onaanvaardbaar. Een kaakslag!" De christelijke vakbond ACV liet gisteren op Twitter duidelijk merken hoezeer de reportage van Luc Haekens in *De ideale wereld* op VIER hen in het verkeerde keelgat is geschoten. Haekens trok naar Zaventem om een satirische repo te draaien over de pilotenstaking van Brussels Airlines. Hij bekaagde zich over het gebrek aan chaos op de luchthaven, die de kranten hadden aangekondigd. (ST)

Stromae in Club 69

Volgende week dinsdag geeft Stromae een intieme showcase in Club 69 voor Studio Brussel. Het optreden maakt deel uit van een feestweek bij Café Corsari. Het Eén-programma plant dagelijks een concert. Op maandag komt Guido Belcanto, op woensdag Clouseau en op donderdag Hooverphonic. Voor de showcase van Stromae heeft Studio Brussel nog 69 duottickets te geef. (ST)



© RV

700 ontslagen bij Tribune Company

De Amerikaanse mediamaatschappij Tribune Company gaat zevenhonderd werknemers ontslaan bij acht kranten, onder meer *The Chicago Tribune* en de *Los Angeles Times*. Dat is zo'n 6 procent van het totale aantal werknemers. Wel zouden de meeste ontslagen niet op de redactievloer zelf vallen. Net als News Corp, opgericht door mediamogel Rupert Murdoch, wil Tribune Company zijn kranten- en tijdschriftentak onderbrengen in een apart bedrijf, los van de tv-activiteiten. (ST)

R.I.P. muzikspeler Winamp

AOL trekt na vijftien jaar de stekker uit Winamp. Een medewerker bevestigde tegenover *Ars Technica* dat het muziekprogramma over een maand niet meer te downloaden is. Winamp was in de jaren negentig mateeloos populair. Internetters gebruikten de software onder meer voor het afspelen van hun mp3-bestanden. In 1999 werd het bedrijf voor ruim 59 miljoen euro overgenomen door AOL. De muzikspeler bracht AOL echter niet het gehoopte succes. Volgens Rob Lord, de eerste general manager van Winamp, is dat mede te wijten aan de internetgigant zelf. "Winamp had hetzelfde kunnen bereiken als iTunes, maar helaas heeft AOL sinds de overname meerdere slechte besluiten genomen." (VK)

Bij Microsoft zijn ze er zeker van: 3D-printen wordt *the next big thing*. De nieuwe Windows-app 3D Builder moet ervoor zorgen dat er binnenkort in elke huiskamer een 3D-printer staat te ronken. **Pieter Dumon**

Alleen de trendwatchers van Microsoft hebben niet meteen een fantastische reputatie. Dat het internet iets zou worden voor het brede publiek hadden ze niet zien aankomen, en ook voor smartphones en tablets liepen de jongens en meisjes van Bill Gates aanvankelijk niet meteen warm. Deze keer willen ze de trein niet missen en dus lanceert Microsoft nu al een app waarmee ook Jan Modaal aan het 3D-printen kan slaan.

3D Builder, beschikbaar voor de nieuwste versie van het Windows-besturingssysteem, laat de gebruiker kiezen tussen een hele reeks voorwerpen die daarna met één muisklik geprint kunnen worden.

Kinderspeelgoed, een bloempot of een nieuwe knoop voor je broek, het kan allemaal. En Microsoft staat niet alleen in het geloof dat 3D-printen binnenkort de gewoenste zaak van de wereld wordt. Steeds meer bedrijven bieden betaalbare kant-en-klare 3D-printers aan die je enkel aan je computer hoeft te koppelen om aan het werk te gaan.

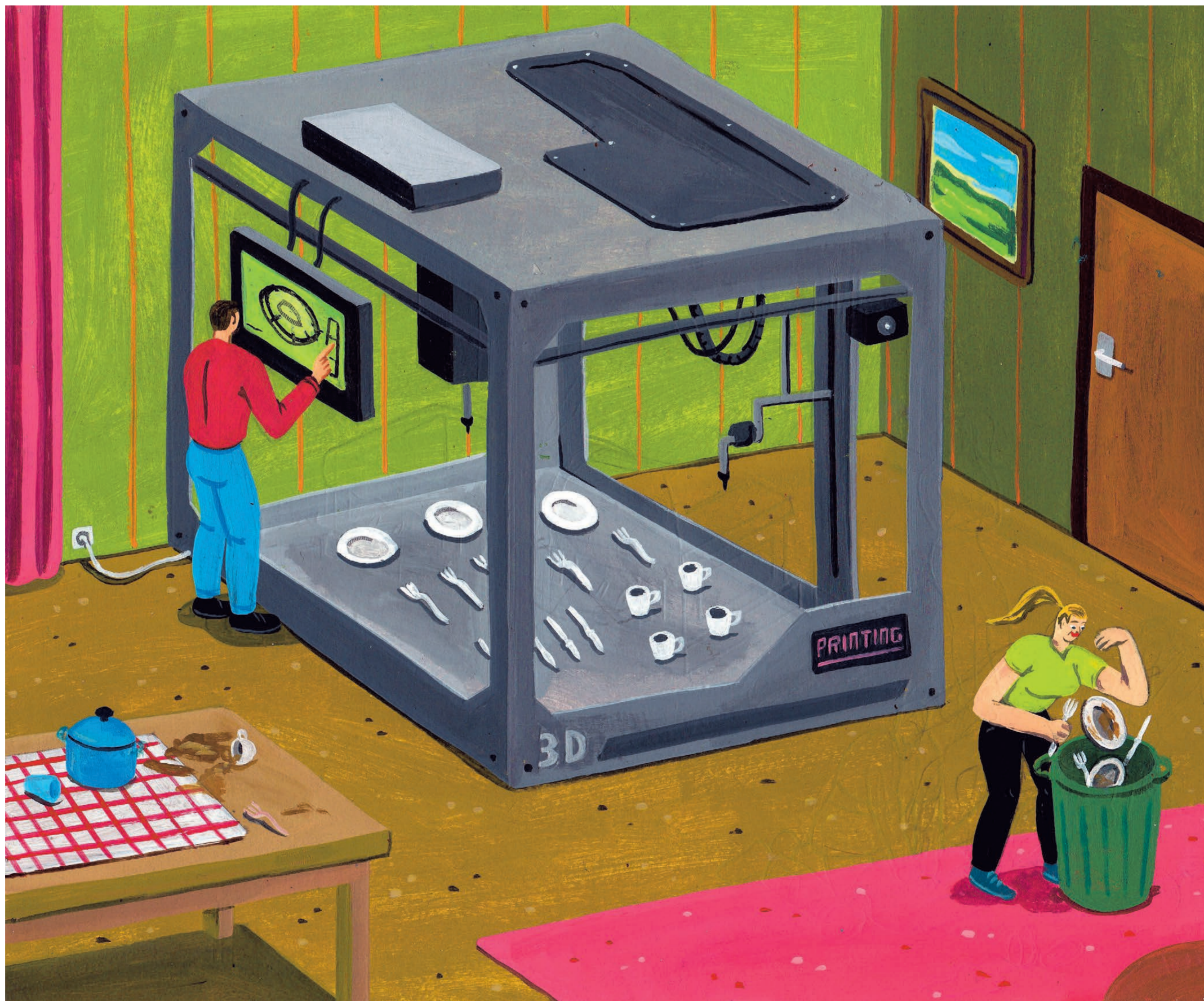
"De evolutie gaat inderdaad razendsnel", zegt Evi Swinnen. Swinnen is coördinatrice van Timelab, een experimentele werkplaats in Gent die sinds een paar jaar is uitgegroeid tot een kenniscentrum over 3D-printen. "Amper een paar jaar geleden waren 3D-printers iets voor een heel beperkt kringetje technici dat zijn eigen printers zelf in elkaar knutselde. Maar net dat doe-het-zelfkarakter heeft ervoor gezorgd dat de toestellen heel snel evolueerden. Voor die fanatieke knutselaars is het immers een uitdaging om hun toestel telkens net iets beter te maken."

Legoblokjes

Na die doe-het-zelfprinters, waarvoor je zelf op zoek moest naar de juiste onderdelen, kwamen er bouwpakketten op de markt. De IKEA-aanpak dus, maar dan wel voor gevorderden. Zo'n bouwpakket in elkaar passen vraagt immers ook nog de nodige technische kennis. "Met de meer gesofisticeerde modellen ben je toch een aantal dagen zoet", zegt Swinnen.

Bovendien is het geen sinecure om ook effectief een voorwerp uit zo'n zelfbouwprinter te krijgen. "Die toestellen zijn niet feilloos", geeft Swinnen toe. "Ze durven al eens vastlopen of niet meteen het juiste resultaat opleveren. Het printen van voorwerpen is millimeterwerk, je toestel moet dus perfect afgesteld zijn."

Niet meteen spek voor de bek van het grote publiek dus. Maar daar komt nu dus stilaan verandering in. Steeds meer



© BRECHT VAN DER BRUJCKE

'Vervangingsonderdelen waar je normaal gezien weken moet op wachten, hebben wij in een uurtje geprint'

EVI SWINNEN
TIMELAB

Japan bijvoorbeeld zijn er al een aantal elektronica-bedrijven die dat doen", vertelt Swinnen. "Wanneer een knop van je wasmachine afbreekt, print je gewoon een nieuw exemplaar."

Wie zijn 3D-printer op die manier gebruikt, kan flink wat geld besparen. Uit recent onderzoek uitgevoerd aan de universiteit van Michigan blijkt dat de aankoop van zo'n toestel zichzelf terugbetaalt in een tijdspanne van 4 tot 24 maand. Maar het zelf fabriceren van allerhande onderdelen is niet zonder gevaar. Zo is het bijvoorbeeld niet duidelijk wie aansprakelijk is wanneer er iets fout loopt met zo'n geprint wisselstuk. Is de fabrikant die het ontwerp online goede verantwoordelijk, of is het de schuld van de consument die het printte?

De praktijk roept ook vragen op in verband met de intellectuele eigendom van de ontwerpen. "Het zet de deur open voor piraterij", waarschuwt Huysmans. "Het is slechts een kwestie van tijd voor er een soort Pirate Bay ontstaat waar je illegaal 3D-ontwerpen voor allerhande toestellen kunt downloaden."

Must voor scholen

Huysmans ziet trouwens nog een tweede probleem bij het printen van op maat gemaakte stukken. "Natuurlijk is het handig wanneer je zelf een nieuw handvat voor een keukenkast kunt printen. Maar wie zijn printer op die manier wil gebruiken, moet dat ontwerp ook zelf in 3D kunnen tekenen. En dat is niet voor iedereen weggelegd. Er bestaan wel websites zoals Thingiverse waar je duizenden ontwerpen vindt, maar voor het echte maatwerk is dat geen oplossing."

De introductie van 3D-scanners kan dat probleem wel oplossen. Die toestellen nemen automatisch alle maten van een bepaald voorwerp en geven dat in een bruikbaar 3D-ontwerp. "Ook die markt is ondertussen in volle beweging", zegt Huysmans. "Met de ontwikkeling van laagdrempelige, gebruiksvriendelijke scanners tot gevolg."

Toch is het volgens Huysmans nog even wachten op de dag dat in elke huiskamer een 3D-printer staat. "Het is heel moeilijk om daar een termijn op te plakken. Maar het zal niet voor de eerste vijf jaar zijn." Toch zal 3D-printen in de heel nabije toekomst steeds nadrukkelijker deel gaan uitmaken van ons dagelijks leven. "Voor scholen bijvoorbeeld worden 3D-printers een must", zegt Swinnen. "We kunnen de aanvragen die we vanuit die hoek krijgen voor informatie sessies bijna niet meer bijhouden."

Huysmans ziet dan weer vooral heil in de printshops die je ondertussen in verschillende Vlaamse steden terugvindt. "Die maken komaf met de belangrijkste problemen waar het 3D-printen voor de gewone consument nu nog mee kampt. Zo'n shop kan investeren in duurdere printers die naast plastic ook andere grondstoffen aankunnen. En wie problemen heeft met het tekenen van een 3D-model, kan daar terecht voor hulp. Printshops lijken we op dit moment dan ook de meest aangewezen manier om 3D-printen voor het brede publiek beschikbaar te maken. "In

Monty Python-reünie wordt liveshow in Londen

Nadat eerder deze week uitlekte dat er een reünie op til was, hebben de vijf nog levende Monty Pythons gisteren op een druk bezochte persconferentie aangekondigd wat hun nieuwe plannen zijn. Het wordt een liveshow op 1 juli 2014 in de O2 Arena in Londen.

Indien de show even grappig wordt als de persconferentie zelf, zit het wel snor. Zo lieten John Cleese, Terry Gilliam, Terry Jones, Eric Idle en Michael Palin een dwerg het woord voeren in het begin. Die kwam met de aankondiging dat net zoals bij de Olympische Spelen verschillende steden de kans gekregen hadden gastheer te zijn voor de reünie van het legendarische humorcollectief en dat de eer naar de hoogste bidder zou gaan.

Dat was Qatar, zo bleek na het geïmproviseerde tromgeroel, maar dat stootte op een *njet* van de komieken op leeftijd. Dus werd het de tweede hoogste bidder: Londen.

De eenmalige reünie wordt een best-of-show. Bekende sketches zullen hernomen worden, maar dan wel in een moderne versie. In de woorden van de heren: "een beetje komedie, wat muziek en a tiny little bit of ancient sex". Op de vraag waarom Cleese & co. nu pas met een reünie komen, dertig jaar na hun laatste project – de film *The Meaning of Life* – antwoordde Eric Idle: "We hopen dat de mensen alles zijn vergeten zodat het weer nieuw lijkt." (ST)



© REUTERS

'Het feit dat je enkel met plastic kunt werken beperkt toch de mogelijkheden'

TOON HUYSMANS
VISION LAB (UA)

fabrikanten brengen gebruiksklare toestellen op de markt. Al zijn die wel een stuk duurder dan de modellen die tot nu toe op de markt waren. Een printer volledig zelf maken kan al voor 300 euro, voor een volledig afgewerkt model betaal je al snel 1.500 euro. Duur misschien, maar niet onhaalbaar voor de modale consument.

Toegankelijke software en gebruiksklare toestellen. Alle voorwaarden om

van de 3D-printer een huis-tuin-en-keuken-toestel te maken lijken vervuld. Toch ziet Toon Huysmans, verbonden aan het Vision Lab van de Universiteit Antwerpen, het zo'n vaart niet lopen. "Er zijn nog steeds een aantal problemen", zegt hij.

"Het materiaal waarmee gewerkt wordt bijvoorbeeld. De toestellen voor thuisgebruik werken allemaal met ABS of PLA, twee verschillende soorten

kunststof. Het eerste is het materiaal waaruit Legoblokjes gemaakt zijn, het tweede is een lichtere variant. Op zich is er niets mis met die grondstoffen, maar het feit dat je enkel met plastic kunt werken beperkt toch de mogelijkheden."

Voor industriële toepassingen bestaan er inderdaad printers die ook voorwerpen uit metaal of andere grondstoffen kunnen printen, maar ook met plastic kun je veel kanten uit, zegt Swinnen. Dat

met een 3D-printer speelgoed, gsm-hoesjes of juwelen kan printen is leuk, maar echt nuttig wordt zo'n ding pas als je het gebruikt voor het fabriceren van op maat gemaakte stukken. "Een afgebroken sluiting van een fietstas, verloren geraakte bevestigingselementen van een wc-bril of de verbindingstukken voor de kranen in mijn badkamer. We hebben bij Timelab al van alles geprint.

"Dure vervangingsonderdelen waar je

normaal gezien weken moet op wachten, hebben wij in een uurtje geprint. En dat voor een fractie van de prijs. PLA, de grondstof waarmee we het meest werken, kost veertig euro voor twee kilo. De meeste voorwerpen die we printen kosten dus vaak niet meer dan een euro."

Een aantal bedrijven speelt ondertussen al in op die nieuwe trend door de 3D-ontwerpen van hun toestellen en onderdelen online beschikbaar te maken. "In