

Fantasiesnuffje uit films wordt realiteit in het lab van TU Delft

Politie krijgt de bril van 007

19/11/13

DELFT | De politie werkt aan de ontwikkeling van een hypermoderne bril, die alarm slaat zodra verdachte personen of objecten in beeld verschijnen. Samen met de brandweer, het NFI en de Technische Universiteit wordt ingezet op de ontwikkeling van het opsporingssnuffje, waarmee de held Iron Man overigens al drie films lang 'rondvliegt'.

CARLA VAN DER WAL

Als dr. Stephan Lukosch ziet hoe Robert Downey jr. in de film *Iron Man* zijn supergeavanceerde, roodgestreepte masker opzet, voelt hij hoe zijn hart een sprongetje maakt. De techniek die in Hollywood gefaket wordt, is de onderzoeker van de Technische Universiteit Delft namelijk in het echt aan het ontwikkelen. Alleen moet Lukosch nog 'even' zorgen dat digitale informatie over handige routes of objecten straks niet aan de binnenkant van een masker wordt geprojecteerd, maar op een ogenschijnlijk doodgewone bril. Vanaf december werkt de onderzoeker samen met de politie, het Nederlands Forensisch Instituut (NFI) en de brandweer aan deze zogenoemde 'AR-bril'.

Het project neemt 2 jaar in beslag en wordt gefinancierd door de Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding. Aan het einde van die periode ligt er als het goed is een hypermodern snuffje van het kaliber Iron Man. „Hollywood loopt nou eenmaal altijd voorop,” relativeert Lukosch zijn 'achterstand' met een glimlach.

De bril zal in de toekomst de werkelijke en digitale wereld letterlijk met elkaar laten versmelten. Wie door de glazen kijkt, ziet alles zoals zijn eigen ogen dat waarnemen, alleen kan aan het beeld dat verschijnt informatie worden toegevoegd. Zo kunnen agenten de bril opzetten om mensenmassa's te scannen op de aanwezigheid van criminelen of verdachte objecten, zoals wapens.

Neppistool

Als één van de twee in zicht komt, verschijnt daarover meteen informatie en wordt volautomatisch alarm geslagen. Hoe dat werkt, kan Lukosch nu al laten zien door een

prototype van de bril op een neppistool te richten. Zodra dat in beeld verschijnt, springt een schermpje met informatie omhoog.



Wat wij doen is moeilijker, maar daardoor ook veel spannender

—dr. Stephan Lukosch

Forensisch experts kunnen het ding in de toekomst op hun beurt gebruiken om virtuele markeringen te zetten op een plaats delict, om te laten zien waar niet gelopen mag worden. Dat moet voorkomen dat sporen per ongeluk worden gewist. Wie een stap te veel zet, krijgt auto-



◀ Stephan Lukosch. FOTO GUUS SCHOONWILLE

matisch een waarschuwing.

Uiteindelijk zouden zelfs brandweermannen wat hebben aan de bril, die de weg naar de uitgang kan wijzen in een brandend huis, of aan kan geven waar die ene gevaarlijke brandstoftank staat. Lukosch: „Die laatste toepassing ligt nog heel ver in de toekomst, maar we denken er wel over na.”

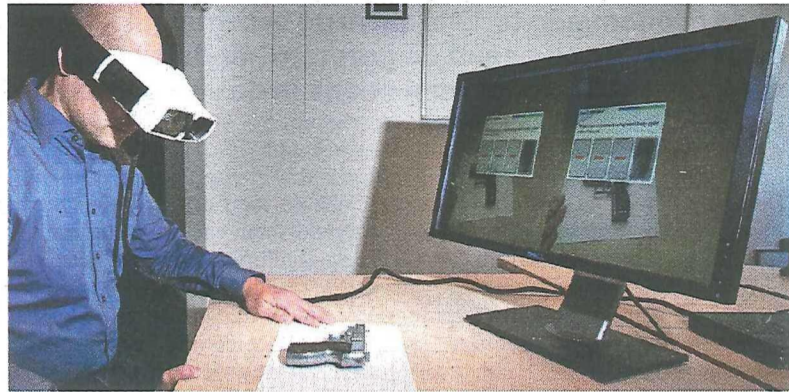
Ook kan er gemakkelijker worden samengewerkt met collega's op afstand. Een tweede, derde of zelfs tiende paar mensenogen kan op afstand met de brildrager meekijken, bijvoorbeeld om aanwijzingen te geven. „De mogelijkheden zijn onbegrensd.”

Lukosch kan zich zelfs voorstellen hoe uiteindelijk iedereen de uitvinding kan gebruiken, bijvoorbeeld bij woninginrichting. „Ik heb het afgelopen jaar zelf een huis gebouwd. Het was zó jammer dat ik deze techniek niet kon gebruiken om te zien hoe de tegels die ik wilde kopen, zouden staan.” Met de AR-glazen op de neus zou in een modelwoning kunnen worden uitgedokterd wat het beste staat. Zelfs de lichtinval kan worden nagebootst.

Verrekijker

Omdat de bril nu nog het formaat van een grote verrekijker heeft, volgt Lukosch met belangstelling de vorderingen van de makers van Google glass, het handzame hebbeding dat binnenkort op de markt komt. Hoe-

wel die bril er gelikt uitziet, kan Lukosch hem nu nog niet gebruiken. De technologie is nog niet geavanceerd genoeg, mede omdat dragers van de Google glass omhoog moeten kijken naar een klein schermpje. Lukosch wil de virtuele wereld en realiteit écht een laten worden. „Wat wij doen is een beetje moeilijker, maar daardoor ook veel spannender. Dit project is een enorme uitdaging.”



HOLLYWOOD

Vooruitziende blik

ANNEMART VAN RHEE

ROTTERDAM | Een aansteker die gecodeerde data kraakt (*The spy who loved me*), een verrekijker die rechtstreeks in verbinding staat met satellieten (*Goldeneye*) en een röntgenbril die verborgen wapens opspoorde (*The World is not enough*).

Nerd en gadget-gek Q uit de James Bond-films is natuurlijk de bekendste leverancier van strategische hulpmiddelen. Maar hij blijkt lang niet de enige met een vooruitziende blik in Hollywood.



▲ James Bond in *The spy who loved me*.

De in 1928 geboren sciencefiction-schrijver Philip K. Dick (*Total Recall*, *Blade Runner*) bedacht bijvoorbeeld 3D-veegschermen waarop agent John Anderton (Tom Cruise) in *Minority Report* (2002) nog niet gepleegde moorden ziet gebeuren. Hij kan crimi-



▲ Tom Cruise in *Minority Report*.

nelen inrekenen voordat zij hun misdrijf hebben gepleegd en zo de maatschappij veel ellende besparen.

In het door Paul Verhoeven verfilmde *Robocop* (1987) draagt mens/machine Alex Murphy een helm die zijn hersens direct aan-



▲ Robocop.

sluiten op de politiecomputer. Robocop kent daardoor de trucs van zijn tegenstander en kan blind schieten doordat de helm ook uitrekent op welke afstand hij of zij staat.

Nog een apparaat dat het brein direct voorziet van data: de roestvrijstalen schedel van *The Terminator*. Arnold Schwarzenegger weet in 1984 precies hoe hij zijn slachtoffers moet uitschakelen en



▲ Terminator 3: *Rise of the Machines*.

welke uitspraak bij welke actie hoort: *fuck you asshole/i'll be back*.

In de recente Iron Man-trilogie (2008, '10, '13) draagt Robert Downey jr. als industrieel/uitvinder Tony Stark een harnas met ongeveer dezelfde opties. Het pak lanceert hem als een raket maar levert hem tevens informatie over strategische doelen en manieren om de tegenstander uit te schakelen.