



History Of The Future

Media & Reclame





Voorwoord (pag 5)

1. Sciencefiction (pag 6)

De geschiedenis van sciencefiction in het kort. Van de pulpbladen tot en met de Hollywood-films en de vier belangrijkste subgenres plus bijbehorende kenmerken.

2. Geschreven Media

(pag. 12)

Speciale aandacht voor de verhalen van sciencefictionschrijver Philip K. Dick en zijn visie op kranten en het verkrijgen en distribueren van nieuws. Plus een blik op de toekomst van E-Paper.



3. Huis van de toekomst

(pag. 20)

Een reportage van het bezoek aan het Huis van de toekomst in Vilvoorde. Een overzicht van toepassingen op het gebied van multimedia die in het huis te vinden zijn.

4. Audiovisuele Media

(pag. 30)

Aandacht voor ontwikkelingen op het gebied van televisie: van muurtelevisie tot en met reality-tv. Plus een analyse van het boek Fahrenheit 451 geschreven door Ray Bradbury.





5. Media Future Week

(pag. 48)

Een reportage van de Media Future Week 2011 in Almere. Een verslag van het werkproces van een groep met studenten van de Hogeschool Utrecht en een overzicht van de presentaties van de overige groepen.

6. Multimedia (pag. 68)

Een analyse van twee romans geschreven door Arthur C. Clarke. Plus een filmonderzoek naar een aantal futuristische computerinterfaces en een overzicht van verschillende vormen van virtual reality.



7. Reclame

(pag. 92)

Een onderzoek naar verschillende vormen van reclame-uitingen in sciencefictionfilms. Van reclame in de lucht tot en met holografische reclame. Daarnaast ook aandacht voor persoonlijke reclame.



Bronnen (pag. 104)

Dankwoord (pag. 108)

Colofon (pag. 109)



VOORWOORD

In de populaire cultuur van films, games en cartoons bestaan veel voorbeelden van visies die mensen destijds hadden op de toekomst en veel ervan zijn te vinden in het sciencefictiongenre. Van H.G. Wells' *The Time Machine* en Fritz Lang's *Metropolis* tot moderne films die een technologische samenleving tonen (*Blade Runner*, *Gattaca*, *Minority Report*), die inspelen op de angst dat machines de macht grijpen (*The Terminator*, *I, Robot*) of de realiteit ontmaskeren (*Dark City*, *The Matrix*), die vraagtekens zetten bij de rol van technologie in de evolutie (*2001: A Space Odyssey*) of juist de mogelijkheden van technologie bewonderen (*Jurassic Park*), die morele vragen stellen over gedachtecontrole en identiteit (*Artificial Intelligence: A.I.*, *Total Recall*) of die spelen met technologie voor 'the fun of it' zoals in animatieseries als *Futurama* en *The Jetsons*. De terugkerende vraag is: waar is de fiction zoveel jaar later in de sciencefiction. Het Crossmedialab is daarom gestart met het project *History Of The Future* om de antwoorden op deze vraag in kaart te brengen.

In deze publicatie wordt voor het *History Of The Future*-project verslag gedaan van een onderzoek naar de fictie in sciencefiction op het gebied van media. Daarbij zijn vier deelgebieden onderzocht: geschreven media, audiovisuele media, multimedia en reclame. Aan de hand van verschillende voorbeelden uit films en romans is gekeken hoe filmmakers en schrijvers door de jaren heen aankeken tegen de

ontwikkelingen op het gebied van mediagebruik. Daarnaast bevat deze publicatie ook twee reportages. De eerste is een verslag van een bezoek aan het Huis van de toekomst in Vilvoorde, België. Hier is onder andere te zien hoe verschillende bedrijven aankijken tegen de toekomst van mediagebruik in huis. De tweede reportage is een verslag van de Media Future Week 2011 in Almere. Tijdens dit evenement mogen studenten uit heel Nederland toekomstvoorspellingen doen op het gebied van mediagebruik en daarbij wordt het sciencefictiongenre vaak als een referentiekader gebruikt.

Deze Cell Cahier is gemaakt met twee doelstellingen: het eerste doel is het geven van nieuwe inzichten door oude voorbeelden van media en reclame uit het sciencefictiongenre te vergelijken met mogelijke hedendaagse equivalenten. Het tweede doel is van promotionele aard: de bevindingen moeten op een leuke en aansprekende manier in kaart gebracht worden om studenten te inspireren om verder onderzoek te doen. De onderzoeksresultaten in deze Cell Cahier zijn slechts het topje van de ijsberg: er bestaan binnen de vier deelgebieden nog veel meer bronnen en voorbeelden binnen het sciencefictiongenre die uitnodigen tot een nog diepere analyse.

Tom van Steensel
Student Bedrijfscommunicatie

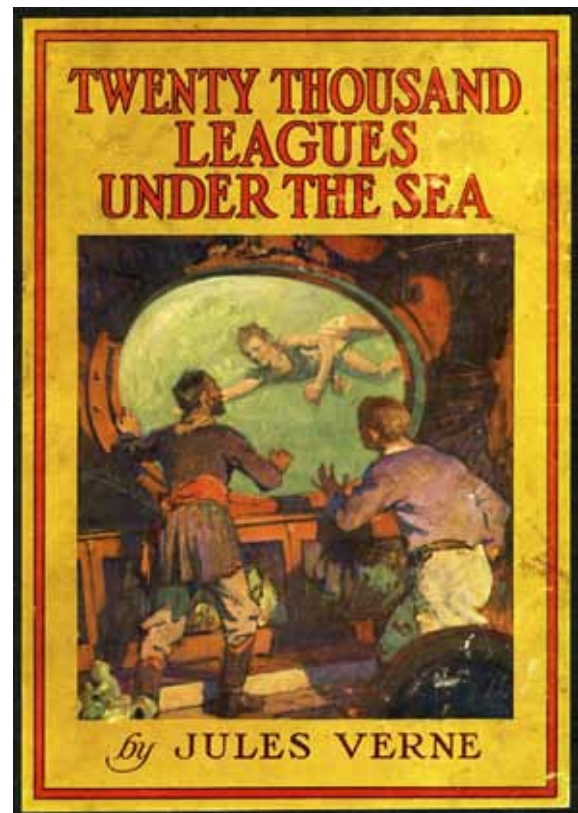


Sciencefiction

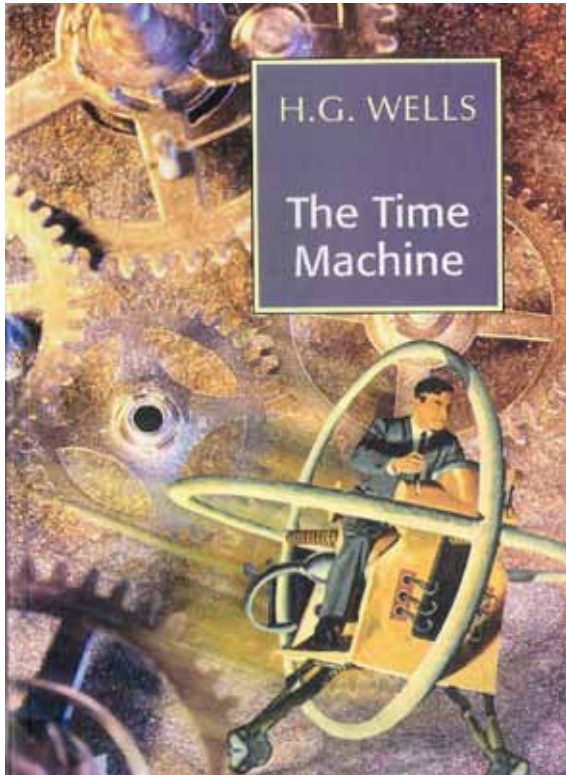
Sciencefiction heeft nooit makkelijk gehad. De wortels van het genre liggen nu eenmaal in de Amerikaanse pulptijdschriften die aan het begin van de twintigste eeuw voor het eerst werden uitgegeven. Daarin werden telkens lange sciencefictionverhalen als korte episodes gepubliceerd. De kwaliteit was vaak slecht en het genre werd in de literaire wereld alles behalve serieus genomen. Vooral tieners en pubers lazen de verhalen, die door volwassenen vaak gezien werden als verzinsels in een irrelevant genre. In de jaren twintig probeerden verschillende schrijvers en uitgevers dit imago te veranderen en aan te tonen dat sciencefiction meer omvat dan alleen onzinverhalen die zich in de ruimte afspelen.

De schrijvers die in de jaren twintig een gedeelte van de inhoud van de pulptijdschriften bepaalden waren daarvoor al verantwoordelijk voor een aantal van de meest invloedrijke sciencefictionromans. Twee van de meest bekende schrijvers zijn afkomstig uit Europa: Jules Verne en H.G. Wells. Jules Verne schreef in de negentiende eeuw al avontuurlijke reisverhalen als *A Journey To The Centre Of The Earth* en *Twenty Thousand Leagues Under The Sea*. Vrijwel al zijn boeken bleken commerciële successen en lieten zien dat een schrijver wel degelijk een succesvolle carrière kon opbouwen met het publiceren van dit soort fantastische verhalen.

Wells schreef op zijn beurt tegen het einde van diezelfde eeuw klassiekers als *The Time Machine* (1895) en *War Of The Worlds* (1898). Beide boeken zijn dan ook meerdere malen verfilmd. Hoewel Verne en Wells worden gezien als grondleggers van het genre, zijn het twee zeer verschillende schrijvers.

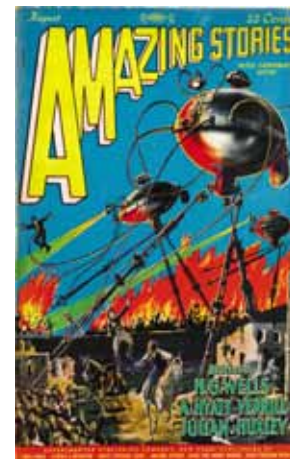
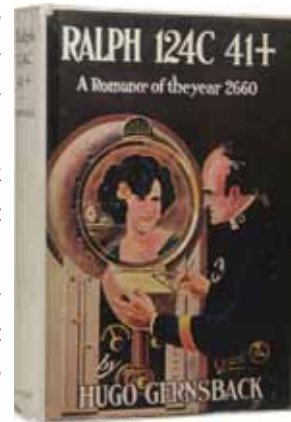


Verne besteedde in zijn boeken altijd veel aandacht aan de technische aspecten en beschrijft de technologieën die zijn personages gebruiken in veel detail. Wells geeft daarentegen in zijn werk weinig toelichting op de werking van bijvoorbeeld de tijdmachine of de ruimteschepen, hij legt meer de nadruk op mens en maatschappij.



Een andere schrijver die vaak in één adem wordt genoemd met Verne en Wells is de uit Luxemburg afkomstige Hugo Gernsback. In 1911 verscheen zijn verhaal Ralph 124C 41+ (de titel is een woordspeling op "one to forsee for many") als twaalf losse episodes in een pulptijdschrift. In het verhaal werden een aantal technologische voorspellingen gedaan

waarvan er veel, zoals de televisie en ruimte reizen, later werkelijkheid zouden worden. In 1926 startte Gernsback het eerste tijdschrift dat zich volledig wijdde aan het genre sciencefiction. Gernsback wordt nog steeds gezien als de bedenker van die term, hoewel hij in eerste instantie zelf liever sprak over scientfiction. Het tijdschrift droeg de naam Amazing Stories en daarmee was sciencefiction een officieel genre geworden. Samen met H.G. Wells en Jules Verne wordt Gernsback dan ook gezien als één van de vaders van het genre. In de pulpbladen werden de door Gernsback gestimuleerde serieuze sciencefictionverhalen nog steeds afgewisseld met weinig realistische pulpverhalen, maar de bekendheid van het genre zelf had een enorme boost gekregen. Eind jaren dertig had ook het tijdschrift Astounding een grote invloed op het genre. In 1938 werd John W. Campbell editor van dit blad en zijn doel was om de content te gaan richten op de meer volwassen lezers. Hiermee werd wat door veel liefhebbers wordt gezien als "the golden age of sciencefiction" ingezet.



Toch wordt zelfs vandaag sciencefiction in literaire kringen nog steeds niet als een volwaardig genre gezien. In 1987 won romanschrijfster Margaret Atwood de allereerste Arthur C. Clarke-award, één van de hoogste prijzen binnen het sciencefictiongenre. Haar reactie was echter dat ze geen sciencefiction schreef, maar iets wat ze zelf speculatieve fictie noemde. Ze wilde, net als veel andere schrijvers, haar werk niet associëren met verhalen over prattende ruimtemonsters. Maar sciencefiction is veel meer dan dat en gelukkig waren er ook genoeg critici en filosofen die dat inzagen.

Het genre draait in eerste instantie om ideeën en uitwerkingen van “wat als?”-scenario’s. Deze komen voorop, dan pas gevolgd door schrijfstijl en karakterontwikkeling. Sciencefiction gaat om het creëren van nieuwe en alternatieve werelden. Daarin staan technologische ontwikkelingen vaak centraal, maar net zo vaak wordt er aandacht besteed aan de manieren waarop mensen die technologieën gebruiken en wat voor invloed dat gebruik heeft op een samenleving. Sciencefiction probeert de toekomst te voorspellen door te kijken naar het heden en het verleden. Het overkoepelende genre heeft een heleboel subgenres waarin schrijvers met nieuwe ideeën kunnen experimenteren. Er bestaat geen officiële lijst van subgenres, sciencefictionverhalen zijn ook vaak hybriden van verschillende subgenres, maar de meest omvangrijke zullen veel mensen in ieder geval bekend in de oren klinken.



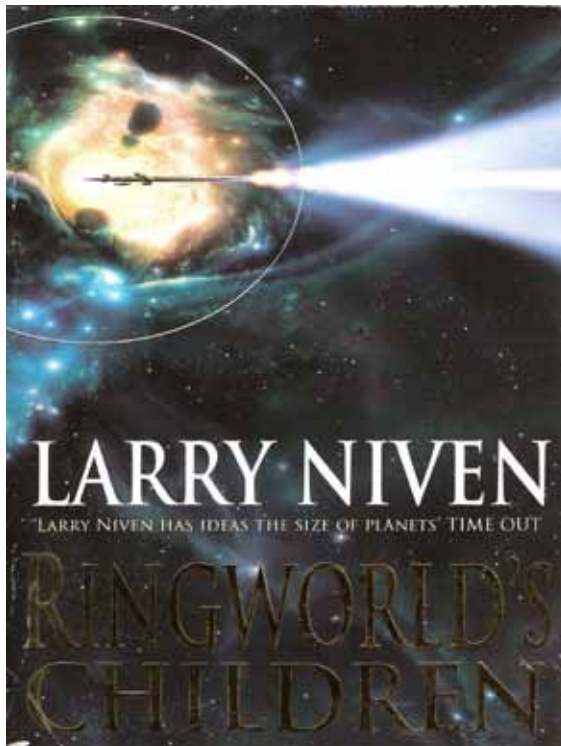


Space opera

Space opera is het genre dat in de begintijd van sciencefiction de meeste populariteit genoot. De verhalen die in de jaren twintig en dertig verschenen in pulpbladen als *Amazing Stories* en *Astounding* bestonden vooral uit verhalen in dit subgenre. Het draait hierin voornamelijk om actie en avontuur op grote schaal waarbij de held aan het einde vaak zowel het meisje als het universum redt. De avonturen hebben we al vaker gezien in verhalen die zich op aarde afspelen, alleen is nu de setting verschoven naar een ander sterrenstelsel. De naam is afgeleid van het televisiegenre soap opera en de gebeurtenissen zijn dan ook vaak overdreven dramatisch. De laatste paar decennia is de definitie van space opera enigszins veranderd: veel elementen uit andere subgenres werden door schrijvers geïmplementeerd en het genre, dat door sommigen sindsdien new space opera wordt genoemd, werd minder oppervlakkig. In de filmwereld is het meest bekende voorbeeld van space opera nog steeds *Star Wars*: een naïeve jongen die uitgroeit tot held, een beeldschone prinses en een stoere ruimtepiraat die samen een galactisch imperium omver proberen te werpen.

Harde SciFi

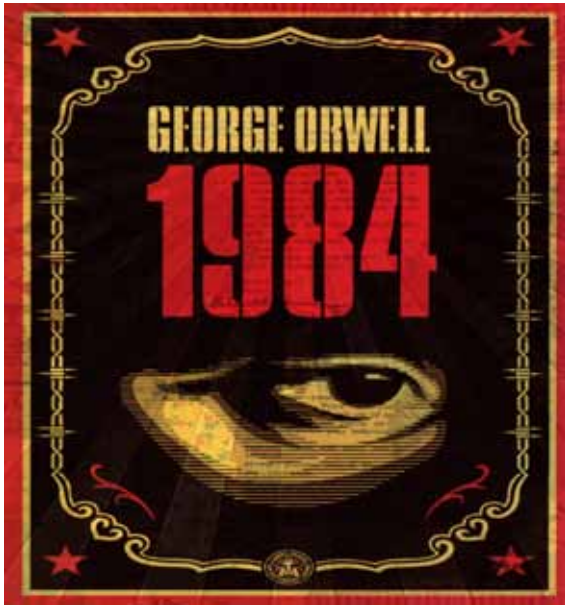
Tegenover de space opera zoals die in de beginjaren van het genre werd omschreven staat de harde sciencefiction. Waar space opera heroïsche personages en spannende avonturen vooropstelt, draait het in harde sciencefiction meer om wetenschap en technologie. Deze elementen moeten in harde sciencefiction gegrond zijn in een mogelijke werkelijkheid. Er kan gebruik gemaakt worden van elementen als bijvoorbeeld tijdreizen, als er maar een bepaalde logica en techniek achterzit die het geheel van geloofwaardigheid voorziet. Schrijvers binnen dit genre hebben dan ook vaak een achtergrond in de wetenschap. Een bekende schrijver die zich vooral



in dit genre begeeft is Larry Niven, die wiskunde studeerde aan de Universiteit van Kansas. Niven is vooral bekend door zijn serie van Ringworld-boeken. Ook schrijver Arthur C. Clarke was op de middelbare school uitbinker in wetenschappelijke vakken en studeerde in Londen af op toegepaste wiskunde en natuurkunde. Hij was eerder al in dienst geweest bij de technische staf van de Britse luchtmacht. Ook op het gebied van communicatie en ruimtevaart was Clarke een expert. Dat was dan ook één van de redenen dat regisseur Stanley Kubrick hem in de jaren zestig betrok bij het schrijven en realiseren van misschien wel de meest invloedrijke sciencefictionfilm ooit: 2001: A Space Odyssey.

Sociale SciFi

Space opera richt zich vooral op actie en avontuur, harde sciencefiction richt zich vooral op techniek en wetenschap en sociale sciencefiction richt zich voornamelijk op mens en maatschappij. In de meest extreme gevallen maken schrijvers binnen dit subgenre gebruik van een utopie (een samenleving met vrijwel alleen positieve kanten) of een dystopie (een samenleving met vrijwel alleen negatieve kanten). Dit kan door simpelweg een dystopie zelf te bedenken zoals George Orwell deed in zijn boek 1984 of door een echte historische gebeurtenis een andere wending te geven. Zo speelt het boek The Man In The High Castle van Philip K. Dick zich af in een alternatieve toekomst waar Duitsland en Japan de tweede wereldoorlog hebben gewonnen. Schrijvers binnen dit subgenre halen hun ideeën niet zozeer uit het veld van techniek en wetenschap, maar meer

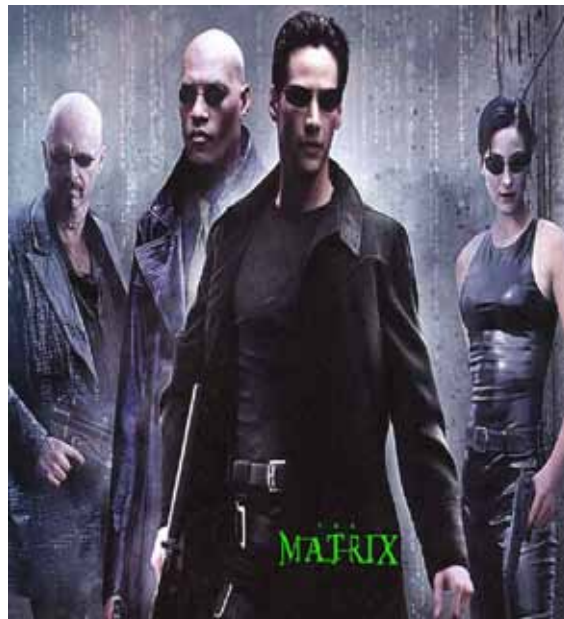


uit de antropologie en psychologie. Ze proberen de manier waarop mensen zich in de toekomst gedragen en met elkaar omgaan te voorspellen. Bijna altijd spelen nieuwe technologieën daarbij een rol, maar aan de werking ervan wordt niet zo uitgebreid toegelicht als in de harde sciencefiction. In de jaren zestig beleefde sociale sciencefiction haar hoogtijdagen en bekende schrijvers die in die tijd veel binnen dit subgenre werkten waren bijvoorbeeld Brian Aldiss en Ursula Le Guin.

Cyberpunk

Een van de meest recente subgenres binnen sciencefiction is de cyberpunk. Het woord cyberpunk werd in de jaren tachtig bedacht door schrijver Bruce Bethke als titel voor een kortverhaal. Al snel werd de term door iedereen gebruikt om een nieuwe stroming binnen de sciencefiction aan te

geven. Cyberpunk bevat bijna altijd geavanceerde computers en informatietechnologie gekoppeld aan dystopische werelden waar totalitaire overheden en grote bedrijven het voor het zeggen hebben. De verhalen lenen ook vaak aspecten uit het filmgenre film noir en daarom wordt cyberpunk soms ook wel tech noir of neo noir genoemd. De hoofdpersonages zijn vaak computerhackers die buiten de huidige wet opereren, meestal omdat ze denken dat hun acties gerechtvaardigd zijn of omdat ze simpelweg geen keus hebben. Het meest invloedrijke boek in dit genre is *Neuromancer* dat in 1984 werd geschreven door William Gibson. Vooral Japanse Manga-animatiefilms als *Akira* en *Ghost In The Shell* werden in de jaren negentig erg beïnvloed door cyberpunk. In Hollywood kende het subgenre haar hoogtepunt bij het verschijnen van de *Matrix*-films, waarvan het eerste deel eind jaren negentig uitkwam.





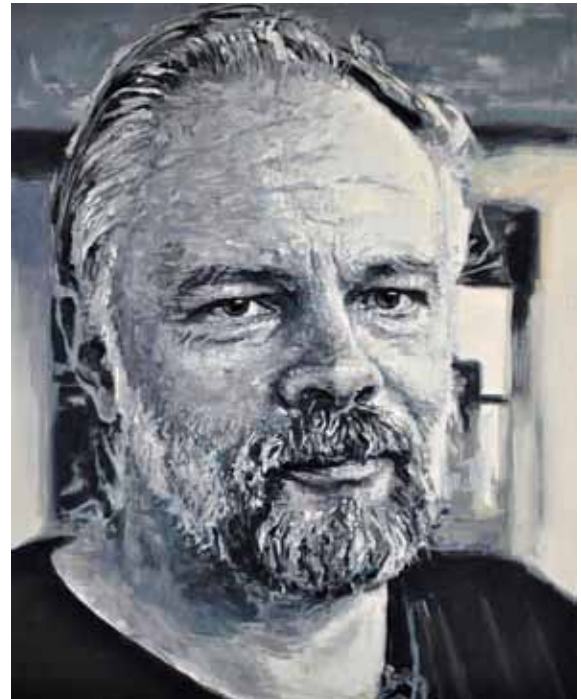
Geschreven media

Literatuuronderzoek

Met de komst van radio en televisie halverwege de vorige eeuw dachten veel mensen dat de geschreven media op korte termijn wel zouden verdwijnen. Toch waren er in die tijd ook sciencefictionschrijvers die wel degelijk nadachten over de evolutie van bijvoorbeeld kranten, ook al komt daar vaak elektronica bij kijken. Eén van die sciencefictionschrijvers was Philip K. Dick.

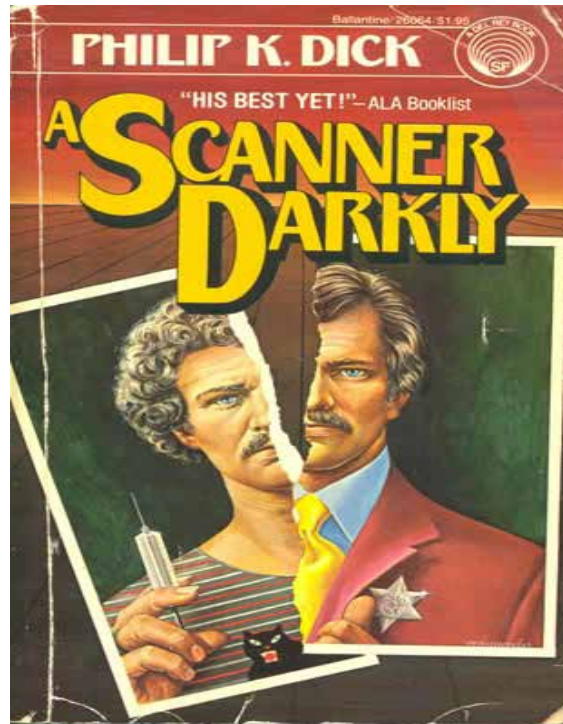
Dick werd in 1928 geboren in Chicago en raakte al op jonge leeftijd verslaafd aan fantasieverhalen. Als tiener in de jaren veertig was het een kleine stap van het fantasiegenre naar het sciencefictiongenre. Hij begon met het schrijven van kortverhalen, maar stapte al snel over op het schrijven van volwaardige romans. Dick had een kleine schare vaste fans en was vooral erg geliefd als in Europa. Toch kreeg hij pas tegen het einde van zijn leven wereldwijde erkenning, vooral toen bekend werd dat Hollywood zijn verhaal *Do Androids Dream Of Electric Sheep?* zou gaan verfilmen onder de naam *Blade Runner*. De regie zou gedaan worden door Ridley Scott, die met het maken van *Alien* al een klassieke sciencefictionfilm op zijn naam had staan.

Dick stond erg sceptisch tegenover Hollywood-verfilmingen, maar na het zien van een vroege werkprint van de film was hij erg onder de indruk. De toekomstige wereld in *Blade Runner* kwam volgens hem heel sterk overeen met de wereld die hij in gedachte had toen hij het verhaal schreef.



Dick stierf een aantal maanden voor het officiële verschijnen van de film. Daarna is zijn populariteit enorm toegenomen. Sinds zijn dood komt er gemiddeld om de drie jaar wel een film uit gebaseerd op zijn werk. De enige auteur die een groter gemiddelde van boekverfilmingen op zijn naam heeft staan is Stephen King.

Hoewel Dick in zijn werk volop gebruik maakte van de technologische sprongen die mogelijk zijn binnen het sciencefictiongenre, staan de personages toch altijd voorop. Het gaat erom hoe zij de technologie gebruiken en wat voor gevolgen dit heeft voor mens en maatschappij. Dick zag zichzelf meer als een “fictional philosopher” dan als een auteur. Hij wilde door het verwerken van nieuwe ideeën in zijn verhalen onderzoek doen naar theologie en sociale wetenschappen. Zijn verhalen moesten morele en ethische vragen oproepen. De hoofdpersonen waren altijd doorsnee mensen die sterk beïnvloed en veranderd werden door technologische en maatschappelijke ontwikkelingen. Het thema dat als een rode draad door het werk van Dick heenloopt is de vraag wat echt en wat gesimuleerd is: verhalen over alternatieve werelden, gestolen identiteiten en mechanische mensen zijn in veel van zijn boeken terug te vinden. Het was verder ook geen geheim dat Dick vrijwel al zijn verhalen schreef onder invloed van amfetaminen. Het boek *A Scanner Darkly* uit 1977 gaat dan ook over een toekomst waarin veel mensen verslaafd zijn aan een mysterieuze nieuwe drug en de overheid iedereen overal in de gaten houdt. Ironisch genoeg was dit het eerste boek dat hij compleet nuchter op papier zette.



Media en reclame zijn vaak essentiële onderdelen in de verhalen van Dick. Hij voorzag een cultuur waarin zowel de overheid als commerciële bedrijven alles van mensen weten. Op die manier kunnen ze de bevolking altijd en overal manipuleren door middel van media en reclame. Dick had dan ook een uitgebreide visie op de toekomst van het maken en distribueren van een geschreven medium als de krant. In veel van zijn werk verwijst hij naar Homeopapes, wat staat voor Homeostatic Newspapers. Homeostase is een term uit de fysiologie die verwijst naar iets dat zichzelf reguleert om het innerlijke milieu in evenwicht te houden. Soms verwijst de term Homeopape naar een enkele zelfregulerende krant, andere keren naar een machine die door de consument gespecificeerde kranten uitprint.

In zijn verhaal *If There Were No Benny Cemoli* uit 1963 duikt de term voor het eerst op. Het boek speelt zich af in een verre toekomst waarin de aarde gedeeltelijk terug opgebouwd moet worden na een kernoorlog, in het boek benoemd als misfortune en misadventure. Een aantal instanties van verschillende planeten bemoeien zich met die wederopbouw. Zo gaat het bedrijf CURB, wat staat voor Centaurus Urban Renewal Bureau, op zoek naar overblijfselen van de aardse cultuur van voor de oorlog. Diep onder de grond vinden ze het hoofdkwartier van wat ooit de New York Times was. Het wordt als volgt beschreven:

‘The structure,’ the minor Curbman said, ‘was once a great homestatic newspaper, the New York Times. It printed itself directly below us. At least according to the maps.’

Later is de volgende verduidelijking te lezen.

‘A vast complex electronic organism buried deep in the ground, responsible to no one, guided solely by its own ruling circuits.’

Hieruit blijkt dat de krant helemaal zelfregulerend is. Hij is in staat zichzelf te printen, legt geen verantwoording af aan mensen en laat zich leiden door eigen ingebouwde elektronica.

‘We haven’t located the newspaper yet; it was customary for the homeopapes to be buried a mile or so down. As yet we don’t know how much of this one survived. It’s outlets are scattered all over the

planet; it must have had a thousand different editions which it put out daily.’

Hieruit blijkt dat alle homeopapes diep onder de grond gedrukt werden. Vervolgens werden ze verspreid op distributiepunten (outlets) die over heel de planeet verspreid zaten. Het feit dat de krant elke dag duizenden verschillende edities verspreidde geeft al aan dat kranten voor elke lezer verschillend waren.

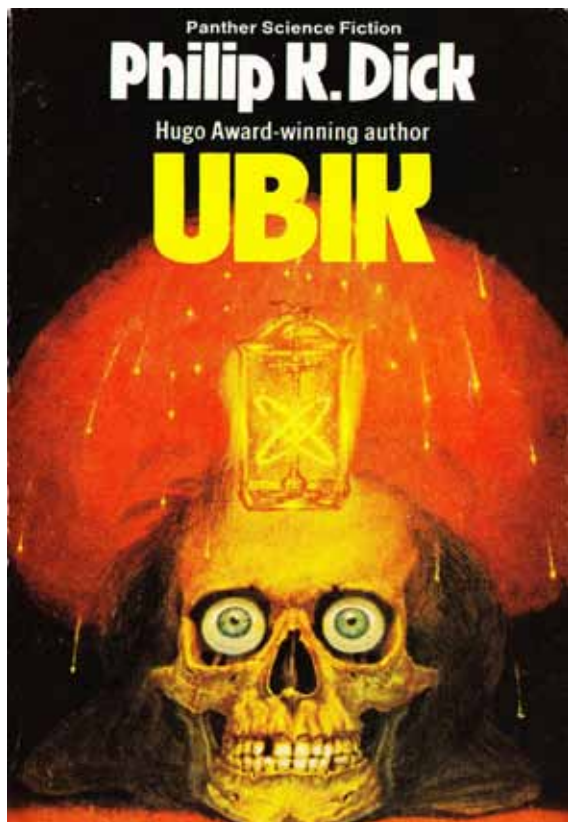
‘The edition, when it was laid on his desk by a bustling CURBman, surprised him by its accuracy. Even in its dormant state the newspaper had somehow managed not to fall behind events. Its receptors had kept going.’

Het gegeven dat de krant onmiddellijk na het opnieuw opstarten actueel nieuws uitprint wordt verklaard doordat ‘ontvangers’ in de bovenwereld nog wel door bleven werken en het nieuws dat zij oppikten ook doorstuurden naar de krant.

‘The varied news-gathering services of the homeopape had reached into his own life, had digested and then inserted into the lead article the discussion between himself and Otto Dietrich. The newspaper was – had been – doing its job; nothing of newsintrest escaped it, even a discreet conversation carried on with no outsiders as witnesses.’

Waar eerder ‘receptors’ werden genoemd, wordt er nu ook verwezen naar ‘news gathering services’ die nieuwsverhalen aanleveren aan de krant die deze

vervolgens automatisch opneemt en uitprint. Iets soortgelijks komen we tegenwoordig tegen op internet: een site als Google News genereert ook nieuwsberichten uit verschillende nieuwsbronnen van over heel de wereld zonder dat daar mensen mee gemoeid zijn. Dit leidt nog wel eens tot onvrede bij de originele bronnen die liever niet zien dat Google hun koppen en intro's automatisch overneemt om op hun eigen site te plaatsen.



In het boek *UBIK*, een ander verhaal geschreven door Philip K. Dick dat werd gepubliceerd in 1969, wordt nog iets specifiek ingegaan op de manier waarop mensen hun eigen kranten samenstellen.

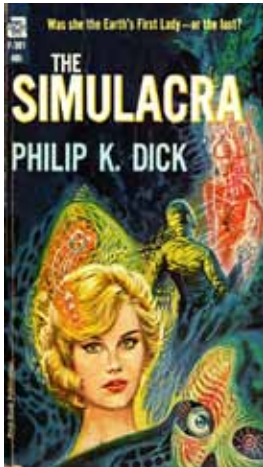
'In a corner of the large room a chime sounded and a tinkling mechanical voice called, "I'm your free homeopape machine, a service supplied exclusively by all the fine Rootes hotels throughout Earth and the colonies. Simply dial the classification of news that you wish, and in a matter of seconds I'll speedily provide you with a fresh, up-to-the-minute homeopape tailored to your individual requirements; and, let me repeat, at no cost to you!'

Hier wordt aangegeven dat personen invloed kunnen uitoefenen op de machines die kranten uitprinten. Ze kunnen op de machine aangeven wat voor nieuws ze willen lezen. De machine print dan een speciale op maat gemaakte editie voor ze uit die tot op de minuut recent is. Dit hangt sterk samen met de passage in *If There Were No Benny Cemoli* waarin wordt aangegeven dat de *New York Times* dagelijks duizenden verschillende edities verspreidde.

Op veel nieuwssites is het mogelijk voor mensen om een pagina op stellen waar alleen de artikelen te zien zijn die hen persoonlijk interesseren. Ook meldingen en feeds kunnen gebruikers constant op de hoogte houden van nieuwsonderwerpen die hun voorkeur genieten.

Zelfregulerende nieuwsdiensten en persoonlijk nieuws komen redelijk overeen met de visie van Philip K. Dick. Toch is het nog niet helemaal zoals hij het voor ogen had. Een site als Google verzamelt nu eenmaal nieuws uit verschillende nieuwsbronnen, maar die zijn op hun beurt wel weer afhankelijk van menselijke journalisten.

In de verhalen van Philip K. Dick hebben menselijke journalisten die stukjes schrijven voor kranten plaats moeten maken voor mechanische vervangers. Een mooi voorbeeld hiervan komt uit zijn verhaal *The Simulacra* uit 1964.



‘The buzzing, super-alert obnoxiously persistent reporting machine said, “Is it true, Dr. Egon Superb, that you’re going to try to enter your office today?” There should have been some way to keep reporting machines out of one’s house, Dr. Superb reflected. However, there was not.’

Deze “rapporteur-machines” stellen meteen teksten samen die in kranten gepubliceerd worden. In sommige gevallen worden interviews die de machines afnemen bij mensen tegelijkertijd live uitgezonden op televisie.

‘He saw now that the reporting machine represented one of the major TV networks; an audience of perhaps fifty million sat in on this interchange. Dr. Superb felt suddenly tongue-tied.’

De afgelopen jaren is geautomatiseerd nieuws steeds minder ongewoon geworden. Er is bijvoorbeeld al software dat een verslag van een sportwedstrijd kan schrijven aan de hand van het scorev-

erloop, statistieken en eerdere interviews. In 2002 experimenteerde het medialab van MIT in Amerika al met een nieuwsrobot die op afstand bestuurd kon worden. Deze robot werd destijds ingezet om verslag te doen van de oorlog in Afghanistan, omdat hij op plekken kon komen die voor journalisten mogelijk te gevaarlijk waren. Een medialab aan de universiteit van Tokio is bezig met het ontwerpen van een robot die zelfstandig op locatie verslag van het nieuws kan doen. De robot kan onder andere de omgeving scannen op veranderingen, mensen interviewen en research doen op internet om situaties beter te begrijpen. Hij is verder compleet autonoom en hoeft dus niet van op afstand bestuurd te worden. De artikelen die de robot schrijft kunnen direct online gepubliceerd worden. Deze automatisering van nieuwsgaring komt sterk overeen met de visie die Philip K. Dick had.



Filmonderzoek

In sciencefictionfilms is de evolutie van kranten een stuk minder prominent aanwezig. Papier is op het witte doek voor filmmakers visueel gezien nu eenmaal niet zo interessant als gigantische televisieschermen en geavanceerde computers.

Toch is door de makers van de film *Minority Report* uit 2002 goed nagedacht over hoe kranten er in de toekomst uit kunnen komen te zien. In de film zien we een man in de metro een uitgave van de krant *USA*

Today lezen. Het lijkt op een regulier broadsheet-formaat, maar het is geen dik pak papier. Tegenover hem zit John Anderton (gespeeld door Tom Cruise), een voortvluchtige agent die op dat moment door zijn voormalige collega's op de huid wordt gezeten. In de krant is linksboven het sportnieuws te zien in de vorm van een lead-in over honkbal. Rechtsboven staat een lead-in over het financiële nieuws. Het grote voorpaginanieuws is een doorbraak op het gebied van nanotechnologie.



De voorpagina van de krant verandert plotseling. Het artikel over nanotechnologie verdwijnt en in plaats daarvan verschijnt er een rode kop met Breaking News. De kop knippert een aantal keer en er verschijnt een nieuw artikel in het midden van de voorpagina. De kop luidt “PreCrime hunts its own! Capt. John Anderton, DCPD Prime target in citywide manhunt (more as story unfolds)” en naast de kop is een foto te zien van John Anderton. De foto laat ook beweging zien. Eerst is de voorkant van zijn gezicht te zien, daarna de zijkant. Het artikel over nanotechnologie staat nog steeds op de voorpagina, maar is naar onderen verschoven.



De lezer kijkt op over zijn krant en ziet dat de voortvluchtige Anderton bij hem in de metro zit. Vervolgens zien we ook aan de achterkant van de krant artikelen veranderen. Het weeroverzicht en de weerkaart lijken zich automatisch aan te passen. De inkt verplaatst zichzelf en geeft telkens nieuwe kleurpatronen weer.



Elektronische kranten zoals deze te zien zijn in Minority Report lijken misschien nog ver weg, maar sinds de komst van bijvoorbeeld de iPad en verschillende E-Readers toch al niet meer zo ver weg als tien jaar geleden. E-Readers zijn er al in verschillende soorten en maten en maken gebruik van de elektro-

nische inkt die in de film te zien is. Ook veel kranten zijn op E-Readers te downloaden en te lezen. De weergave van het display in een E-Reader maakt eigenlijk al gebruik van een ingebouwde E-Paper, maar het beeld klopt nog niet helemaal met wat er te zien is in de film. Een E-Reader is vrij statisch, want het is nu eenmaal een apparaat en geen papier. Een E-Reader is zwaarder en niet te buigen of op te rollen zoals met kranten wel mogelijk is. Een aantal bedrijven is daarom bezig met de ontwikkeling van E-Paper in de vorm van echt buigzaam papier. In de toekomst zouden kranten ook in deze vorm kunnen verschijnen.

Het Amerikaanse bedrijf Xerox Parc hield zich geruime tijd bezig met de ontwikkeling van hun eigen E-Paper genaamd Gyricon. Het ging om flexibel plastic papier dat haar inhoud ook kan updaten door middel van draadloze technologie. De inhoud bestaat uit elektronische inkt die door middel van verschillende voltages verplaatst kan worden om nieuwe woorden en zinnen te vormen. Ook E-readers maken gebruik van deze zogenaamde E-Ink. Xerox was al eerder verantwoordelijk voor de ontwikkeling van bijvoorbeeld de laserprinter en de graphical user interface die op Personal Computers gebruikt wordt. Het bedrijf stopte in 2005 met het researchen van E-Paper vanwege financiële redenen, terwijl andere bedrijven voortborduren op de ontwikkelingen die tot nu toe hebben plaatsgevonden.

LG kwam de afgelopen jaren het meest in het nieuws met hun ontwikkelingen op het gebied van elektronisch papier. Het Koreaanse bedrijf houdt zich

al jarenlang bezig met E-Papers die gebruik maken van dezelfde technieken als Gyricon voorheen. LG is partner van het bedrijf E-Ink, de bekendste fabrikant van elektronische inkt, en produceerde zelf de displays van verschillende E-Readers, zoals bijvoorbeeld de Amazon Kindle. LG is bezig met twee soorten E-Paper, waarvan er één geoptimaliseerd is voor kranten. Het gaat dan ook om een singelsheet E-Paper van 40 bij 25 centimeter, ongeveer zo groot als een krant op tabloidformaat. De dikte is slechts 0,3 millimeter, het gewicht 130 gram en het laatste prototype kan ook kleuren weergeven. De E-Paper zou volgens persberichten van LG duizenden keren opnieuw gebruikt kunnen worden en daarmee als vervanging van de reguliere papieren krant erg goed zijn voor het milieu. Verder is de sheet buigzaam, maar is het nog niet mogelijk om hem dubbel te vouwen. Het product lijkt een goed medium om kranten op te lezen en volgens LG gaat dat in de toekomst ook zeker gebeuren.





Huis van de toekomst

Reportage



In 1995 bouwde Living Tomorrow haar eerste Huis van de toekomst. Het bedrijf ging daarvoor een samenwerking aan met verschillende partnerbedrijven gespecialiseerd op het gebied van technologie, ecologie en architectuur. Het doel was om consumenten een kijkje te gunnen in de leefomgeving zoals die er in de nabije toekomst uit zou kunnen zien. De ontwikkelingen op de gebieden die voor Living Tomorrow belangrijk zijn gaan uiteraard razendsnel. Daarom wordt er elke paar jaar wel iets nieuws bijgebouwd of iets bestaands geüpdate.

In januari 2007 resulteerde dit in het laatste project dat in Vilvoorde (België) werd gerealiseerd: “het huis, kantoor en de creatieve industrieën van de toekomst”. Ongeveer 80% van de nieuwe toepassingen die in het huis te vinden zijn moet volgens de schattingen van Living Tomorrow binnen vijf jaar in huishoudens te vinden zijn. De overige 20% verschijnt in een verdere toekomst. Veel van de toepassingen zijn van multimediale aard en ze zijn in bijna elk aspect terug te vinden: van de voordeur tot en met de badkamer.

Domotica

In het Huis van de toekomst draait alles om domotica: huisautomatisering waarbij de integratie van informatietechnologie ten behoeve van een betere kwaliteit van leven centraal staat. Daarbij speelt ook discretie een rol: mensen die het huis betreden moeten niet overdonderd worden door nadrukkelijk aanwezige elektronica. Daarom wordt er in het huis gebruik gemaakt van draadloze technologieën om alle computers te linken. Deze staan ook in verbinding met de smartphone of pda die de bewoners op zak hebben. Het Huis van de toekomst maakt gebruik van het modulaire systeem MyHome dat draait op Windows Vista. Vanuit elke kamer waar een computerscherm aanwezig is kan MyHome bestuurd worden. Ook met een mobiel toestel kan ingelogd worden op het bestuursstelsel. Vervolgens kunnen op afstand kamerdeuren dicht worden gedaan en andere elektronische toepassingen worden bediend.

Voordeur

Volgens de visie van Living Tomorrow zit de brievenbus in de toekomst niet meer in de voordeur. Naast de voordeur is namelijk nog een aparte deur te zien met daarop een elektronisch display. Die kan zowel door de bewoners als door bezorgdiensten gebruikt worden. Sleutels zijn niet meer nodig: door middel van een vingerafdruk kan de eigenaar de deur openen. Verder kan ingesteld worden op welke tijden welke vingerafdrukken geaccepteerd worden. Zo kan ook de poetsvrouw een uurtje langskomen

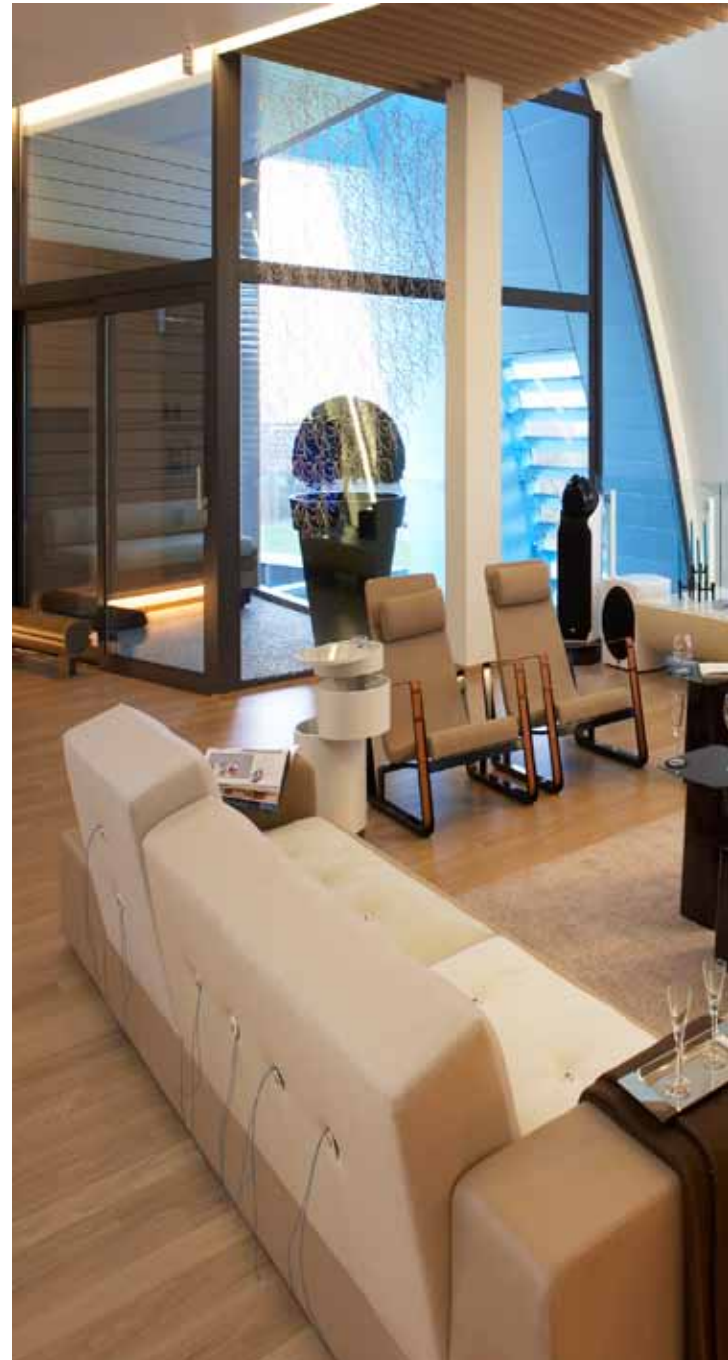
terwijl er niemand thuis is. Wanneer een onverwachte bezoeker voor een gesloten deur staat kan hij gebruik maken van de ingebouwde videophone. De videophone belt niet rechtstreeks naar een mobiel apparaat. Hij neemt enkel een videoboodschap op die verstuurd kan worden naar de telefoon van de gewenste huisbewoner. Zij kunnen dan op een tijdstip naar keuze de boodschap bekijken. Videophones genieten momenteel nog niet de popular-



iteit die zij vaak hebben in het sciencefictiongenre. Dat komt mede doordat mensen liever niet onverwacht hun uiterlijke toestand via beeldcommunicatie aan anderen laten zien. Toch denkt men bij Living Tomorrow dat een videophone die simpelweg één richting op gaat wel werkt, omdat de persoon die aan de deur staat er naar alle waarschijnlijkheid presenteerbaar uitziet.

Bezorgdiensten kunnen hun af te leveren bestellingen langs de scanner in het display halen. Alle bestellingen zijn in de toekomst voorzien zijn van een RFID-chip. Deze chip zendt radiogolven uit. Het display controleert na het scannen of de bezorger aan het juiste adres is. In dat geval kan hij de tweede deur openmaken en de bezorging in één van de verschillende lades achterlaten. Er is een lade voor de normale briefpost en pakketjes van bijvoorbeeld bestelde dvd's die zo nooit meer op de deurmat kapot vallen. De lades voor bestelde etenswaren zijn onderverdeeld voor de verschillende typen voedsel. Zo is er een lade voor voedsel dat gekoeld moet blijven en ook een vriesvak. De onderste lade waar bijvoorbeeld gekoelde drank in bewaard kan worden heeft ook wieltjes waardoor de bestelling rechtstreeks de keuken ingereken kan worden.

Naast deze “nieuwe brievenbussen” is er ook nog steeds een aparte gleuf voor ongeadresseerd reclamedrukwerk. Deze brievenbus zit onder het display en is door elke bezorger te gebruiken. De ja/nee-stickers hoeven door consumenten dus voorlopig nog niet de deur uitgedaan te worden.





Woonkamer

Wat opvalt bij het betreden van de woonkamer is het ontbreken van een computer. Veel mensen gebruiken tegenwoordig hun PC ook als televisie om gemiste uitzendingen terug te kijken. In het huis is het precies omgekeerd. Voor de sofa staat een HDTV met daarvoor een draadloos toetsenbord. Zo kunnen mensen vanaf de bank op hun HD-scherm over het internet surfen en hun mail checken. Verder heeft de woonkamer een aparte werkplek, maar ook hier is geen personal computer te zien. Het werk dat thuis gedaan moet worden, gebeurt allemaal op de laptop.

Keuken

In de keuken is de eerste multimediatoepassing te zien in het kookeiland. De tafel is gemaakt van Corian en uitgerust met bijna 2000 LED-lichtjes. Deze kunnen recepten op de tafel laten zien, zodat er eigenlijk sprake is van een digitaal kookboek dat direct oproepbaar is. Waar we momenteel in de keuken nog gele post-it briefjes op een prikbord of koelkast plakken, gaat dit in de toekomst volledig elektronisch worden. Het prikbord is namelijk voorzien van een touchscreen waarop met de vinger geschreven kan worden. Wanneer bijvoorbeeld de wijn op is kan het woord “wijn” op het prikbord geschreven worden. Er verschijnen dan verschillende soorten wijn waaruit gekozen kan worden op het display. Vervolgens kan de gekozen fles over het scherm gesleept worden. Sleep hem in het vakje “televisie” en op het LCD-scherm van het kookeiland is een kort

informatief filmpje te zien over het drankje naar keuze. Sleep hem in het vakje “winkelwagen” en hij kan direct besteld en bezorgd worden. Afrekenen gaat via het display waarbij de bank de betaling overschrijft na het herkennen van een vingerafdruk. Via het prikbord kan ook de “mood selector” ingesteld worden. Deze regelt onder andere het type muziek en verlichting in de keuken, zowel tijdens het koken als tijdens en na het eten.



Een bijkomende functie is de Ecotrack. Deze meet het huidige gebruik van gas, water en elektriciteit in de woning. Hij kan ook aangeven in hoeverre de elektrische auto die in de garage staat is opgeladen. Een andere functie die het multimediale display bezit is “the science of cool”. De houdbaarheidsdatum op een product is niet altijd 100% correct. De fabrikant weet niet op welke momenten het product gekoeld is gebleven sinds het uit het koelvak in de supermarkt is gehaald. De scanner op het display kan aan de hand van de RFID-chip meten of het product binnen de gewenste temperatuurgrenzen is gebleven.





en. Vervolgens is te lezen of het verstandig is om het product nog te eten of te drinken. Het display heeft tot slot ook een videofunctie: beelden vanuit beveiligingscamera's kunnen op het elektronische prik-bord vergroot en bekeken worden.



Slaapkamers

In de slaapkamer van de ouders zien we niet heel veel multimediale toepassingen terug. Wat het meest in het oog springt is de HDTV met bijbehorende Blu-ray-speler aan het uiteinde van het bed. De kinderkamer, die is ingericht voor kinderen vanaf ongeveer twaalf jaar, is wat betreft multimedia een stuk interessanter. Er staat een Xbox 360-spelcomputer in de hoek, maar er is ook media te vinden in het bed zelf. Dat komt doordat het bed deel uitmaakt van de Moby: een coconachtige cabine ontworpen door het bedrijf Jaga. De cabine bevat aan de buitenkant een touchscreen waarop de temperatuur, de belichting en de luchtververs-





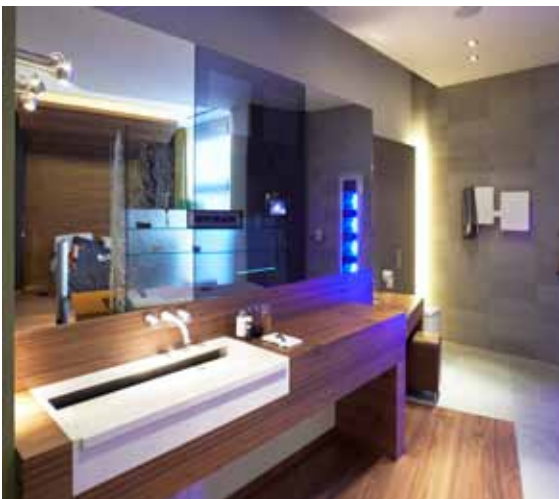
ing geregeld kunnen worden. De binnenkant bevat, naast kussens en deken, ook een HDTV met internet en een Xbox 360 met een stuur. Daarmee kan de slaapcabine zelfs een race-ervaring simuleren. De Moby hoort wel bij de 20% van de toepassingen die niet op korte termijn in huishoudens zullen verschijnen. De prijs ligt momenteel nog rond de 25.000 euro en zal voorlopig zo blijven.



Badkamer

Veel mensen stappen 's ochtends uit bed en bekijken het nieuws op hun computer of televisie nadat ze zich opgefrist en aangekleed hebben. In het huis van de toekomst komt het nieuws echter nog iets eerder binnen. De badkamer van het huis heeft namelijk een multimediale spiegel. De spiegel is uitgerust met een ingebouwde camera die elke bewoner individueel herkent. Na de identificatie is er voor elke bewoner op maat gemaakt nieuws te lezen in het glaswerk. Aan de hand van het weerbericht is te zien welke kleding het beste aangetrokken kan worden. Aan de hand van filemeldingen is te zien of er misschien beter eerst nog een uur thuis gewerkt kan worden. Voor personen die zelfs na het opfris-

sen nog steeds slaap in de ogen hebben bestaat er de mogelijkheid om de spiegel het nieuws voor te laten lezen. De spiegel maakt geen gebruik van touchscreen. Vieze vingerafdrukken zijn nu eenmaal funest voor mensen die zich 's ochtends presenteerbaar willen maken. In plaats daarvan heeft de gebruiker de mogelijkheid om door het nieuws heen te scrollen met knoppen aan de onderkant.



Mon Oncle

De inrichting van het huis in Vilvorde is gebaseerd op de toekomstvisies van verschillende bedrijven. Ook filmmakers doen wel eens een gooi naar het voorspellen van toekomstige woontrends. Een vroeg voorbeeld hiervan komt uit Frankrijk: de Franse komiek en regisseur Jaques Tati maakte in 1958 het komische *Mon Oncle*.



De film draait om werkloze vrijbouter Hulot, gespeeld door Tati zelf. Hulot woont in een arme buitenwijk van Parijs, maar gaat regelmatig op bezoek bij zijn kleine neefje. De ouders van de jongen bewonen hun eigen huis van de toekomst: een hypermodern gebouw net buiten Parijs dat overal voorzien is van de allerlaatste technologische snufjes, van de tuin tot en met de keuken. Toch is het neefje altijd blij als zijn 'simpele' oom langskomt, aangezien zijn het huis de bewoners toch niet zoveel comfort biedt als in eerste instantie lijkt en zijn ouders weinig tijd voor hem hebben.



De film geeft een licht satirische kijk op de Franse consumptiemaatschappij zoals die in de jaren vijftig begon te ontstaan en won in Amerika een Oscar voor beste buitenlandse film. De boodschap is dat de nieuwste technologische ontwikkelingen op het gebied van wonen en huishouden niet gelijk staan aan comfort en geluk.



Het openen van deuren op afstand blijkt onhandig te werken en heeft tot gevolg dat de eigenaren zichzelf opsluiten in de garage. In de keuken raken gebruikers door alle nieuwe functies en afstandsbe-

dieningen al snel de draad kwijt. De bewoners zelf snappen de bediening niet helemaal en een onwetende bezoeker als Hulot voelt zich dan ook als een vis op het droge. Buiten in de tuin blijkt de visvormige fontein kuren te vertonen, waardoor alle gasten die in de open lucht kwamen dineren drijfnaat de locatie verlaten.





Audiovisuele media

Literatuuronderzoek

In 1953 schreef de Amerikaanse schrijver Ray Bradbury het boek *Fahrenheit 451* en blikte daarin vooruit op de toekomst van televisie. Hij voorzag dat met de komst van dit medium mensen steeds meer van elkaar afgezonderd zouden raken en meer en meer zouden opgaan in de realiteit die televisiebeelden bieden.

In de dystopie die beschreven wordt in *Fahrenheit 451* zijn boeken tegen de wet en hebben mensen muurtelevisies in de huiskamer geïnstalleerd. Hoofdpersonen Guy en Mildred Montag discussiëren in het boek over het mogelijk installeren van een vierde muurtelevisie, waardoor ze helemaal op kunnen gaan in de beleving van het medium.

“It’ll be even more fun when we can afford to have the fourth wall installed. How long you figure before we save up and get the fourth wall torn out and a fourth wall-TV put in? It’s only two thousand dollars.”

“That’s one-third of my yearly pay.”

“It’s only two thousand dollars,” she replied. “And I should think you’d consider me sometimes. If we had a fourth wall, why it’d be just like this room wasn’t ours at all, but all kinds of exotic people’s rooms. We could do without a few things.”



“We’re already doing without a few things to pay for the third wall. It was put in only two months ago, remember?”

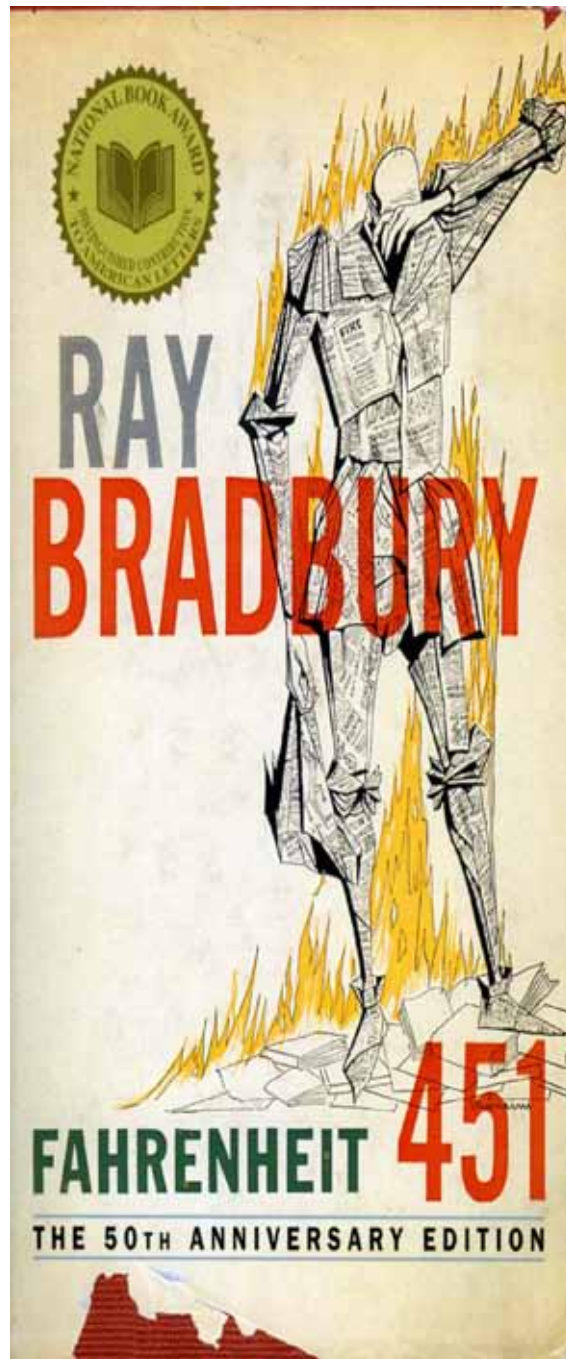
“Is that all it was?””

In een andere passage wordt nog eens benadrukt dat de muurtelevisies een omgeving simuleren die net zo realistisch aanvoelt als de echte wereld. Er staat ook beschreven dat maar weinig mensen de verleiding van dit soort televisie kunnen weerstaan, aangezien alles wat iemand wil zien op de schermen tevoorschijn gehaald kan worden.

“But who has ever torn himself from the claw that encloses you when you drop a seed in a TV parlor? It grows you any shape it wishes! It is an environment as real as the world. It becomes and is the truth. Books can be beaten down with reason. But with all my knowledge and scepticism, I have never been able to argue with a one-hundred-piece symphony orchestra, full colour, three dimensions, and I being in and part of those incredible parlors.”

De beelden maken gebruik van kleuren en laten omgevingen zien in drie dimensies. Ook het geluid dat eruit komt wordt omschreven als de muziek van een groot symfonieorkest. Hoofdpersoon Guy vindt het dan ook niet zo vreemd dat boeken niet langer kunnen opboksen tegen dit medium.

Later wordt nog een door middel van een voorbeeld de visualisatie van een kamer met vier muurtelevisies toegelicht.



‘On one wall a woman smiled and drank orange juice simultaneously. In the other walls an X-ray of the same woman revealed the contracting journey of the refreshing beverage on its way to her delighted stomach! Abruptly the room took off on a rocket flight into the clouds; it plunged into a lime-green sea where blue fish at red and yellow fish. A minute later, three White Cartoon Clowns chopped off each other’s limbs to the accompaniment of immense incoming tides of laughter... Montag reached inside the parlor wall and pulled the main switch. The images drained away, as if the water had been let from a gigantic crystal bowl of hysterical fish.’

Door de beelden op vier muurtelevisies op elkaar af te stemmen kan bij de kijker zelfs de indruk gewekt worden dat de complete kamer zich verplaatst. Hier lijkt het alsof de kamer opstijgt, door de wolken vliegt en in zee landt, waarna de kijkers vissen rondom zich heen zien zwemmen. Wanneer Guy de schakelaar omzet om de televisies uit te zetten vloeien de beelden weg uit de schermen alsof iemand een gigantische vissenkomp leeg laat lopen.

Bradbury beschrijft in zijn boek ook een accessoire die men aan kan sluiten op de muurtelevisie: een zogenaamde spot-wavex scrambler. Dit apparaat zorgt ervoor dat acteurs en presentatoren in televisieprogramma’s de kijker persoonlijk aan kunnen spreken. Het boek beschrijft een “converter attachment” die ervoor zorgt dat de naam van de kijker, in dit geval Mrs. Montag, te horen is in de huiskamer.

‘Montag turned and looked at his wife, who sat in

the middle of the parlor talking to an announcer, who in turn was talking to her. “Mrs. Montag,” he was saying this, that, and the other. “Mrs. Montag-” Something else and still another. The converter attachment, which had cost them one hundred dollars, automatically supplied her name whenever the announcer addressed his anonymous audience, leaving a blank where the proper syllables could be filled in.’

Vervolgens zorgt de spot wavex-scrambler ervoor dat het beeld, en de pratende persoon op het televisiescherm in het bijzonder, wordt aangepast aan de hand van de naam die wordt uitgesproken. Volgens de omschrijving kloppen de lipbewegingen van de man of vrouw op televisie precies met de lettergrepen die worden uitgesproken. Dit alles omdat de programmamakers de kijkers het gevoel willen geven dat iedereen op televisie hen persoonlijk kent.

‘A special spot-wavex scrambler also caused his televised image, in the area immediately about his lips, to mouth the vowels and consonants beautifully. He was a friend, no doubt of it, a good friend.’

Apparaten die televisieuitzendingen voor iedereen persoonlijk maken zijn er nog niet, maar televisieschermen die complete muren in beslag nemen bestaan inmiddels wel. Deze komen sterk overeen met de muurtelevisies die Ray Bradbury in gedachte had bij het schrijven van zijn boek Fahrenheit 451 in 1953. Mitsubishi Electric kwam in 2007 met een panoramische display van 2 meter hoog en 7,5 meter lang. In een kleine ronde kamer zou het de kijker het

gevoel kunnen geven helemaal omringd te worden door het scherm. Het panoramic display wordt nu vooral nog gebruikt in onder andere musea voor het simuleren van omgevingen. Ook de muurtelevisies in het boek Fahrenheit 451 worden gebruikt voor gelijksoortige doeleinden, zoals in de passage over de simulatie van een oceaan met exotische vissen te lezen was. De prijs van een muurtelevisie van Mitsubishi kost ruim een miljoen dollar, dus in huiskamers zullen ze nog niet voorkomen. Consumenten met een iets minder groot budget zullen het vooralsnog moeten doen met de televisies van 100 inch, zoals gefabriceerd worden door bedrijven als Philips en Panasonic.



Filmonderzoek

Regisseur David Cronenberg maakte begin jaren tachtig, toen de strijd tussen VHS en Betamax nog niet eens was beslist, een film over de toekomst van het medium televisie. James Woods speelt in de film Max Renn: baas van een klein en obscuur televisienetwerk in Canada. Het netwerk zendt vooral programma's uit die geweld en soft pornografisch materiaal bevatten. Renn moet zich dan ook af en toe in talkshows komen verantwoorden voor de inhoud van zijn programma's.

Zo neemt hij plaats in een discussiepanel over de sociale verantwoordelijkheid van televisie. Hij ziet zijn programma's als een onschuldige uitlaatklep voor de fantasieën van kijkers. Zijn vrouwelijke opponent is het daar niet mee eens, maar ziet wel in dat mensen steeds meer beïnvloed worden door het toenemende aantal televisiezenders. Ze beseft dat er een tijd is aangebroken waarin mensen op zoek gaan naar extremere beelden op het gebied van seks en geweld om zich door te laten stimuleren. De



deelnemende media-expert, aanwezig op een vide-
oscherm, omschrijft de huidige functie van de tel-
evisie als “het netvlies van het oog van het menselijk
brein”. Hij gaat schuil achter een fictieve “televisi-
enaam” en voorspelt dat binnenkort nog veel meer
mensen via televisiezenders hun eigen beelden zul-
len gaan verspreiden terwijl ze gebruik maken van
hun eigen televisienaam. Op dezelfde manier heb-
ben internetgebruikers tegenwoordig een eigen
alias en avatar voor op het web. Sinds de komst van
een site als YouTube hebben steeds meer mensen op
internet hun eigen zender, op YouTube een kanaal

genoemd, die ze gebruiken voor het verspreiden van
beelden die ze zelf hebben gemaakt.



In Videodrome is televisie een allesoverheersend medium geworden. Wanneer Max Renn een daklozencentrum binnenloopt krijgen de mensen die daar vertoeven niet alleen een kop soep. Ze worden geposteerd in kleine ruimten en krijgen allemaal een eigen televisieset. De daklozen lijken aan de beeldbuis vastgelijmd en zien liever de realiteit die de televisie biedt dan de realiteit buiten de deur. Het is vergelijkbaar met het huidige beeld van sloppenwijken in arme landen waar wel iedereen een schotel op het dak heeft staan om via satellieten televisiezenders te ontvangen.



Renn is zelf altijd op zoek naar nieuwe televisieformaten en raakt geïntrigeerd door een programma genaamd Videodrome: een televisieprogramma

zonder plot en acteurs dat simpelweg geweld, martelingen en seks laat zien. Kijken naar het programma stimuleert een bepaalde deel van het menselijk brein dat gevoelig is voor seks en geweld. De kijker begint uiteindelijk te hallucineren dat hij deel uitmaakt van de beelden die hij bekijkt. Zo hallucineert Renn in een scène dat hij letterlijk door de televisie in een programma naar binnen kruipt.



“Television is reality and reality is less than television”, zegt één van de uitvinders van Videodrome. Mensen willen in de toekomst meer dan realiteit ze te bieden heeft en daarom worden videobeelden die mensen tot zich nemen de nieuwe realiteit. Vandaag de dag leven televisiekijkers volop mee met zowel acteurs in series als echte mensen in reality-shows. Ze zien liever de realiteit van de televisiebeelden,



dan de realiteit van hun eigen leven. De film kan geïnterpreteerd worden als een waarschuwing tegen overmatig gebruik van het medium televisie. Veelvuldige blootstelling aan geweld en seks kan kijkers ervoor gevoelloos maken, zoals gebeurd met verschillende personages in Videodrome.



Met de komst van interactieve televisie waar mensen naar gelieve on demand programma's en films kunnen oproepen en de ontwikkelingen van sites als YouTube waar iedereen video's kan plaatsen zien we dit steeds meer gebeuren. De filmmakers voorzagen niet dat, naast televisiezenders, veel extreme videobeelden met seks en geweld verspreid zouden worden via internet, maar het idee was er.

Muurtelevisie

Een vroeg voorbeeld van muurtelevisie is te zien in de film *Fahrenheit 451*, gemaakt door François Truffaut in 1966 en gebaseerd op het gelijknamige boek van Ray Bradbury. De film speelt zich net als het boek af in een toekomst waar boeken verboden zijn en iedereen die ze verbergt voor de overheid strafbaar is. Mensen mogen alleen nog televisie kijken en alle presentatoren en acteurs op het scherm worden door de kijker gezien als familie en daarom neven en nichten genoemd. De makers van de film probeerden de muurtelevisies uit het boek zo goed mogelijk over te brengen door het visualiseren van “wall sets”: smalle maar grote televisies die aan de muur vastgemaakt kunnen worden. In tegenstelling tot het boek nemen ze niet complete muren in beslag, maar lijken ze meer op de breedbeeld flat-screen-televisies die we vandaag de dag kennen. In



de film zijn kamers met meerdere “wall sets” ook geen uitzondering. Het hoofdpersonage Guy (Oskar Werner) vertelt aan zijn vrouw Linda (Julie Christie) dat hij mogelijk meer gaat verdienen op zijn werk. Linda vraagt meteen of ze met dat extra geld een tweede ‘wall set’ aan kunnen schaffen. Ze heeft van anderen gehoord dat het met zo’n tweede set net lijkt of je je familie rondom je ziet opgroeien.



De programma’s op tv proberen de kijker ook het gevoel van interactiviteit te geven. Zo kijken Linda en haar man Guy thuis naar een televisie-uitzending waar Linda zogenaamd een rol in heeft gekregen. Tijdens de uitzending bespreken twee mannen familieproblemen. Dan vragen ze de kijker, die ze in dit geval aanspreken met Linda, wat haar mening is met betrekking tot het probleem. Een rood lichtje in de uitzending begint te knipperen en de mannen zijn even stil zodat Linda vanuit de huiskamer antwoord

kan geven. Linda twijfelt en is niet binnen de tijd met haar antwoord. Eén van de mannen in de uitzending gaat echter stoïcijns door en zegt dat hij blij is dat Linda het met hem eens is. Later merkt haar man nog op dat ongeveer 2000 Linda's verspreid over heel Amerika een 'rol' hadden in de uitzending.

De film *Equilibrium* uit 2002 gebruikt veel van dezelfde ideeën die te zien waren in *Fahrenheit 451*. De film werd geschreven en geregisseerd door Kurt Wimmer en speelt zich af in een dystopie die veel gelijkenissen vertoont met die in *Fahrenheit 451*. In deze wereld zijn niet alleen boeken verboden, maar alle vormen van kunst in het algemeen. Kunst kan

emoties oproepen en het hebben van emoties is bij wet verboden. De meeste burgers werken hieraan mee door zich vrijwillig in te spuiten met een serum dat gevoelens onderdrukt. Christian Bale speelt een overheidsagent die moet toezien op de naleving van deze wet, maar gaandeweg zijn geloof in het systeem verliest. In *Equilibrium* is een beter beeld zien van muurtelevisie, ook omdat de film recenter is. De film bevat een scène waarin een kind thuis naar een muurtelevisie kijkt. Er is uiteraard geen behoefte aan entertainment in een wereld waar mensen geen gevoelens hebben, daarom worden enkel nieuwsuitzendingen met boodschappen van de overheid uitgezonden.



Een ander voorbeeld van muurtelevisie is te zien in *Total Recall* uit 1990. Douglas Quaid (Arnold Schwarzenegger) kijkt 's ochtends in de keuken tijdens het ontbijt het nieuws op een scherm dat duidelijk in zijn muur zit ingebouwd. Het is een vrij smal scherm, dat begint op tafelhoogte en iets boven de kruin van de gemiddelde kijker uitsteekt. Quaid raakt tijdens het kijken van het nieuws gefascineerd door het geweld dat de overheid gebruikt tegen de rebellen op de planeet Mars.



Wanneer de baas van Mars op het punt staat een toespraak te houden loopt zijn vrouw (Sharon Stone) de keuken in. Ze kan het geweld in de nieuwsuitzending niet aanzien. Wanneer ze klikt op de afstandsbediening verandert de grootte en de functie van het scherm. Twee aangrenzende beeldscher-

men treden ook in werking om één grote projectie te laten zien die niets met het nieuws te maken heeft. In plaats daarvan simuleren de drie gekoppelde schermen een levensechte, rustgevende buitenwereld.



Het lijkt net of het koppel hun ontbijt eet vlakbij een meer midden in een bosrijke omgeving. Wanneer zijn vrouw opstaat drukt Quaid opnieuw op de

afstandsbediening. Binnen een seconde treden de buitenste twee schermen weer buiten werking en is op het middelste scherm weer nieuws te zien.



Een ander voorbeeld van dat soort muurtelevisie was vier jaar eerder te zien in de director's cut van de film *Aliens* uit 1986. Scriptschrijver James Cameron had toen al het idee om muurtelevisie te laten gebruiken door ruimtereizigers. Naast het bekijken van nieuws was ook, net als in *Total Recall*, de functie om het scherm levensechte omgevingen te laten simuleren essentieel. Cameron bedacht namelijk dat ruimtereizigers vaak jarenlang van hun thuisplaneet weg zouden zijn. Ze zouden daardoor behoefte hebben aan bepaalde ruimten met levensgrote televisieschermen die aardse omgevingen kunnen simuleren.

In een bepaalde scène zit Ellen Ripley (Sigourney Weaver) op een bankje in een bos, waardoor het lijkt alsof ze terug is op aarde. Wanneer de camera echter een stukje draait is te zien dat ze zich in een kamer bevindt. De bomen in het bos en de lichtinval door de bladeren maken allemaal deel uit van een videoprojectie. Wanneer Ripley een afstandsbediening pakt en de weergave uitschakelt is te zien dat

een aantal planten op de voorgrond wel echt deel uitmaken van de omgeving om de simulatie nog echter te laten lijken.



De film *Minority Report* trekt het idee van muurtelevisie nog verder door. John Anderton (Tom Cruise) kijkt in zijn eigen woonkamer oude homevideo's die zijn opgeslagen in kleine plaatjes van glas. De video's zijn te zien op zijn glazen computerscherm, maar na via een voice command de "wall screen" te hebben opgeroepen worden ze ook op de muur geprojecteerd. Het licht op de muur achter zijn computer dimt en verschillende kleine projectoren, die verspreid staan door de huiskamer, beginnen te werken.



Ze geven de projectie in eerste instantie alleen op de muur weer, maar al snel wordt duidelijk dat ze ook driedimensionaal kunnen projecteren. Het zontje van Anderton dat in de video is te zien loopt





namelijk het scherm uit en is als 3D-projectie in de huiskamer te zien. Op de muur zelf is een zwart silhouet te zien van de jongen.

Later in de film zien we een minder moderne vorm van muurtelevisie. Anderton bevindt zich inmiddels in een wat armere wijk van de stad. Daar is bij iemand in de huiskamer een muurtelevisie te zien, maar ditmaal in twee dimensies. De moderne projectoren uit de huiskamer van Anderton zijn hier niet aanwezig. Ook de kwaliteit en achtergrond is beduidend minder. Op de muur worden vooral oude misdaadfilms geprojecteerd.



Reality-TV

Een televisiescherm kan dan een hele muur in beslag nemen, er moet uiteraard wel iets op zijn dat het kijken waard is. Veel sciencefictionfilms spelen dan ook met verschillende vormen van reality-tv. De film *The Running Man* uit 1987 was bijvoorbeeld van grote invloed op een reality gameshow als *American Gladiators*. De echte kickoff van het reality-tv fenomeen vond ruim tien jaar later plaats met de release van *The Truman Show*. De film werd in 1999 gemaakt door regisseur Peter Weir, nog voordat grote reality-shows als *Big Brother* en *Survivor* hun start kende, en had daarmee een grote invloed op televisiemakers.

Jim Carrey speelt Truman Burbank, een verzekering-sagent in het utopische plaatsje Seahaven. Truman wordt zonder dat hij het weet al sinds zijn geboorte gefilmd en zijn hele leven is live op televisie te volgen. Alle inwoners van Seahaven zijn professionele acteurs en de stad zelf is de grootste set ooit gebouwd. De hele omgeving van Truman is erop gericht hem dusdanig te manipuleren dat hij geen behoefte voelt om ooit het idyllische plaatsje te verlaten. De bedenker van *The Truman Show* (gespeeld door Ed Harris) heeft een controlekamer in een kunstmatige maan die hoog boven de gigantische set hangt. Vanaf die plek regisseert hij alle beelden die op televisie worden uitgezonden en geeft hij instructies aan acteurs en andere mensen op de set.



The Truman Show riep destijds al een aantal relevante vragen op omtrent reality-shows. Zo is er een scène waarin de bedenker via videoconferencing een interview geeft aan een talkshowhost. Kijkers mogen bellen om vragen te stellen. Ook een actrice die ooit een rol speelde in de show belt op en beschuldigt de maker van de show ervan een leugenaar en manipulator te zijn. De bedenker verdedigt zich tegen deze aantijgingen door te claimen dat de realiteit die hij voor Truman heeft gecreëerd een veel aangename realiteit is dan die in de echte wereld.



Hij ontkent ook dat Truman een gevangene is: als hij echt uit de studio weg zou willen komen om de waarheid te ontdekken zouden de makers hem onmogelijk tegen kunnen houden. Uiteindelijk komt Truman ook achter de waarheid: hij vaart in een zeilboot letterlijk naar het einde van de wereld en de blauwe lucht die boven die horizon uitkomt blijkt een geschilderde achtergrond waar hij plots tegenaan klappt.

The Truman Show wordt 24 uur per dag live uitgezonden. Het programma wordt niet onderbroken door reclames, maar kent wel extreme vormen van product placement. Zo houdt de vrouw van Tru-

man in zijn bijzijn regelmatig een product omhoog om vervolgens door middel van een reclameslogan het product aan te prijzen. Zelfs de camera, die voor Truman onzichtbaar is, zoomt in op het product dat ze in haar handen heeft alsof het een echte reclamespot betreft. Ook het eten en drinken dat Truman tot zich neemt wordt regelmatig door middel van tekst onder in beeld aangeprijsd.



Daarnaast worden alle producten die te zien zijn in de show verkocht aan de kijkers. Opvallend genoeg gebeurt dit niet via interactie met de televisie. Een aantal jaren voordat de film werd gemaakt deed het grote Amerikaanse mediabedrijf Time Warner al wel experimenten met het direct via de televisie bestellen van producten die kijkers op dat moment zagen in een programma, maar dit leverde niet het gewenste succes op. Producten die te zien zijn in The Truman Show kunnen allemaal door kijkers besteld worden: van de kleding van de acteurs tot en met miniatuurversies van de huizen waar ze in wonen. Deze producten staan allemaal in de Truman-catalogus, maar bestellen kan alleen via de telefoon.



Een jaar na het verschijnen van The Truman Show kwam Edtv, geregisseerd door Ron Howard. Ook deze film deed een gooi naar het voorspellen van de trends op het gebied van reality-tv. In Edtv draait het niet om gecreëerde werelden waar mensen ingestopt worden. De film gaat over de doodnormale videotheek-medewerker Ed (gespeeld door Matthew McConaughey) die een contract tekent bij een televisienetwerk om zich gedurende een paar maanden non-stop te laten filmen. Alles wat hij doet wordt 24 uur per dag live op televisie uitgezonden.



Edtv liet zien dat reality-televisie zich ook kan richten op normale mensen in hun normale omgeving. Sterren in reality-shows zijn niet langer mensen met speciale vaardigheden of normale mensen die in een gecontroleerde omgeving worden geplaatst.

Eén van de vrienden van Ed geeft het heel accuraat weer: “It used to be that people were famous for being special, now they are considered special merely for being famous.” De film is komische satire, maar laat wel goed zien hoe een doorsnee man in een mediacircus terecht kan komen. Ed is dagelijks het onderwerp van alle voorpagina’s en praatprogramma’s en mag ook aanschuiven in grote talkshows als die van Jay Leno.



Dat is vandaag de dag bepaald niet ongewoon meer. Een reality-show als Jersey Shore geniet in Amerika heel veel populariteit en katapulteerde de deelnemers die in een ongecontroleerde omgeving worden gefilmd in één klap tot wereldwijde beroemdheden. In Nederland zagen we hetzelfde met Oh Oh Cherso, waar een aantal Haagse jongeren plots landelijk bekend werden en ook begonnen met op scholen lezingen geven over hoe om te gaan met overmatige media-aandacht.



Het televisieleven van Ed wordt niet onderbroken door reclames. Wel is er onderin het beeldscherm van de mensen die thuis kijken constant een blauwe balk met advertenties te zien. Ed maakt zelf regelmatig van de gelegenheid gebruik om reclame te maken voor bedrijven die hij kent. Zo noemt hij verschillende keren de naam van de sportschool van zijn broer om hem te helpen meer klanten te krijgen. Ook als zijn vader op zoek moet naar een nieuwe baan doet hij live een oproep aan al zijn kijkers. Hij belooft dat hij de naam van het bedrijf dat zijn vader een baan aanbiedt live op tv zal pluggen om het meer naamsbekendheid te geven.



Media Future Week

Reportage

Sciencefictionschrijvers moeten vaak op een creatieve manier voorspellen hoe de huidige media zich gaan ontwikkelen. Studenten die zich opgaven voor de Media Future Week 2011 in Almere moesten iets soortgelijks doen. Tijdens dit jaarlijkse evenement mogen studenten van verschillende Hogescholen een week lang dagelijks van negen tot negen intensief brainstormen over de toekomst van media. Per groep van tien krijgen ze een domein binnen het mediagebied plus bijbehorend thema toegewezen. Vervolgens moeten ze zich voorstellen hoe dat thema zich in 2030 ontwikkeld zal hebben om op de laatste dag hun bevindingen aan een professionele jury voor te leggen.



Tijdens de week draait het om het op een enthousiaste manier uitwisselen van creatieve ideeën om zo tot een ideaal eindproduct te komen. Alle deelnemende groepen worden tussendoor getraceerd op een aantal nationale en internationale sprekers die hen proberen te inspireren.

Zo zijn Amerikaanse media-experts zoals Seth Shapiro en Chris Crawford aanwezig om uitgebreid over hun vakgebied te praten. De media-experts zijn ook na hun lezingen nog te vinden in de werkruimten om de groepen tijdens hun werkproces bij te staan met advies en anekdotes. Zo praat Seth Shapiro met een groep studenten over verschillende ideeën uit het sciencefictiongenre en legt hij uit wat nu precies het verschil is tussen het einde van de film Blade Runner en het einde van het boek waarop de film is gebaseerd. Daarnaast nemen de groepen ook deel aan

verschillende workshops: zo is het Belgische Board Of Innovation aanwezig om de deelnemers te begeleiden bij het opzetten van businessmodellen voor hun eindproducten.

De eerste twee dagen draait het vooral om brainstormen, researchen en ideeën bespreken. Dat wordt gedaan aan de hand van stapels blanco posters die volgeplakt worden met gekleurde post-it briefjes. Daarop staan alle kleine ideeetjes, woordassociaties en opmerkingen die betrekking hebben op zowel het toegewezen domein als het thema. De meest relevante briefjes worden op de posters geplakt die vervolgens aan de waslijnen in de werkruimte worden opgehangen. Sommige groepen denken zelfs een complete tijdlijn uit tot ver na 2030 en proberen te voorspellen hoe de aarde en de mensheid zich in het algemeen zullen ontwikkelen.



Wanneer studenten de toekomst moeten voorstellen is sciencefiction natuurlijk een veel gebruikt referentiekader. Zo heeft groep 8 met daarin HU-studenten Sven de Rooij en Evelien Piels een opdracht gekregen op het gebied van Cultuur en Erfgoed. In het jaar 2030 zullen veel jongeren een (gedeeltelijk) niet-Nederlandse achtergrond hebben. Zij bezitten een rijkheid aan geschiedenis die zij van hun voorouders hebben meegekregen, maar ze moeten ook betrokken worden bij de geschiedenis van hun huidige thuisland. En dat is lastig want de historische gebeurtenissen uit onze geschiedenis vonden plaats op plekken die hun voorouders destijds waarschijnlijk niet kenden. De ouderwetse archieven die de geschiedenis van deze plekken in Nederland bevatten moeten op een nieuwe, moderne manier op deze jongere generaties worden overgedragen. De trend Human Enhancement & Singularity, oftewel de samensmelting van mens en machine, moet daarbij doorgetrokken worden. Daarvoor wordt eerst gekeken wat iedereen associeert met termen als cultuur en erfgoed en mens en machine. Het uiteindelijke plan gaat een dienst of product bevatten dat in 2030 zomaar eens verkrijgbaar zou kunnen zijn.

Op de derde dag wordt het idee om toekomstige jongeren op een vernieuwende manier kennis te laten vergaren over cultuur en erfgoed steeds concreter. Even wordt eraan gedacht om hen op museumlocaties rond te laten lopen in een holografische simulatie van allerlei plekken zoals die vroeger waren. Een beetje zoals de bemanning in de tv-serie Star Trek het holodeck gebruik om omgevingen na te bootsen, want de functies van een virtuele wer-





kelijkheid waar alle zintuiglijke prikkels gesimuleerd worden moeten er wel in terugkomen. Er wordt besloten dat het uiteindelijke product onafhankelijk van plaats gebruikt moet kunnen worden en dus moet er nog het één en ander aangepast worden.

Het plan om de informatie over te brengen door een chip in het menselijk lichaam te plaatsen geniet al snel de voorkeur. Deze kan eenzelfde soort virtuele wereld creëren, maar dan in het hoofd van de gebruiker. De manier waarop de chip ingebracht kan worden is het volgende vraagstuk. Er bestaat de optie om hem in te slikken voor eenmalig gebruik of om hem onder de huid te implanteren voor langere termijn. De tweede manier vindt uiteindelijk de doorgang. Pillen worden misschien toch nog teveel geassocieerd met drugs en medicijnen. Bovendien denkt de groep dat het in 2030 niet meer ongewoon zal zijn voor mensen om chips in hun lichaam te laten plaatsen. Groepsleden Evelien en Frank worden door de organisatie even apart genomen om toelichting te krijgen over de presentatie die op de laatste dag voor de jury gedaan moet worden. Ondertussen overlegt de rest van de groep over de aspecten die zij zelf graag in de presentatie verwerkt zouden zien. Uiteraard moet deze visueel in het oog springen, maar nog belangrijker is het om aan de hand van een duidelijk voorbeeld met een ijkpersoon op het publiek over te brengen hoe het product uiteindelijk gaat werken.

De derde dag wordt afgesloten met een laatste discussie over de functionaliteiten van de chip en een zeepkistpresentatie voor één van de andere

groepen. Hieruit vloeien weer een heleboel ideeën en nieuwe mogelijkheden, maar nog steeds bestaat er onduidelijkheid over hoe de simulatie die de chip gaat bieden eruit moet komen te zien. “Denk aan de virtuele wereld in The Matrix”, roept de een. “Ongeveer zoals de droomwereld in Inception”, zegt de ander. Een derde is weer van mening dat zo iets misschien niet zo goed werkt aangezien de simulatie niet plaatsgebonden moet zijn. “Of zien jullie het zo voor je dat iemand in de supermarkt met zijn ogen dicht gewoon een partij zwaar staat te spacen?”. Er wordt besloten er nog een nachtje over te slapen en de volgende ochtend de knoop door te hakken.



De laatste dag begint de vermoeidheid lichtelijk toe te slaan. Na drie dagen intensief samenwerken is het kookpunt nog niet bereikt, maar wel worden de discussies af en toe net iets verhit. Sommigen dopen de Media Future Week dan ook half grappend om tot Media Frituur Week. De organisatie zorgt gelukkig voor de broodnodige ontspanning. Kim van 't Sant, procesbegeleider van groep 8, neemt daarbij het voortouw. Ze nodigt aan het be-

gin van de laatste ochtend alle groepen uit om met dans en strekoefeningen onder de klanken van het nummer “let’s get physical” wat losser te worden. Of het door de fysieke activiteiten kwam zal nooit duidelijk worden, maar al snel daarna weet groep 8 de gulden middenweg te vinden bij de oplossing van hun vraagstuk. Het product kan overal een simulaties geven waarbij de gebruiker een halfdoorzichtige projectie op zijn netvlies krijgt. Op die manier ziet hij toch nog wat er in zijn omgeving gebeurt. Daarnaast zorgt het product op bepaalde hotspots voor gesimuleerde werelden waar de gebruiker helemaal in op kan gaan.



Terwijl de laatste werkzaamheden worden verdeeld moet ook besloten worden welke twee groepsleden gaan presenteren. Daarbij speelt ook het aantal geslapen uren en de alcoholconsumptie op de voorgaande avond een rol. Uiteindelijk wordt besloten dat groepsleden Kelly en Jonathan de eer ten beurt valt. Ondertussen werken de verschillende groepsleden aan de verschillende slides voor in de presentatie. Sommigen zoeken een rustig plekje op

om met hun laptop of MacBook te werken, anderen blijven verder discussiëren op de werkplek. Zelfs de kleinste details worden met de grootste aandacht uitgewerkt, zodat er nog zeker dertig minuten besteed worden aan het bedenken van een passende naam voor het product. Ook voor de muziek die de presentatie gaat openen worden de soundtracks van films als Star Wars en The Matrix nog eens aandachtig beluisterd.



Na de lunch worden de laatste puntjes op de i gezet. De slides met de betrekking tot het businessplan worden afgerond, de muziek wordt gekozen en de groep zorgt dat het voorbeeld dat gebruikt gaat worden op een visuele manier wordt uitgewerkt. Het voorbeeld bevat een derde generatie allochtoon, door de groep Mohammed Jan of kortweg MoJan genoemd, die meer wil weten over de hunebedden in Drenthe. Op één slide van de presentatie wordt door middel van een afbeelding de

“layered projection” die hij overal op kan roepen gevisualiseerd. De daaropvolgende slide laat zien hoe hij op een hotspot in Drenthe echt kan rondlopen in een virtuele wereld die laat zien hoe de hunebedden tot stand kwamen. Daarbij wordt ook het sciencefiction videospel Assassin’s Creed gebruikt als referentiekader. In die game kan een man door middel van een machine de herinneringen van zijn voorouders herbeleven.



Kelly en Jonathan hebben vervolgens net genoeg tijd om de presentatie nog één keer te oefenen. Daarna worden alle groepen begeleid naar de zaal waar ze elk vijf minuten hun bevindingen mogen voordragen. De jury geeft vervolgens gedurende vijf minuten reacties en schat in of en wanneer we de bedachte diensten en producten in werkelijkheid kunnen verwachten. Ook Heleen Blokland, docente aan de Hogeschool Utrecht, maakt deel uit van de jury. Alle groepen moeten chronologisch presenteren.

en, wat betekent dat groep 8 pas laat op de middag aan de beurt komt. Gelukkig is het Amerikaanse comedy collectief Boom Chicago aanwezig om tussen de presentaties door het publiek te vermaken. Ze spelen sketches uit hun nieuwe show “Social Media Circus” waarin ze alle aspecten van nieuwe media en internetinnovatie op de hak nemen.

Dan is groep 8 aan de beurt en mogen Kelly en Jonathan naar voren komen. Ondanks de korte voorbereiding weten ze het concept goed over te brengen. Vooral de slides die de twee mogelijke werkingen (het thuisgebruik en de hotspots) laten zien vallen erg in de smaak bij zowel jury als publiek. De tweede slide laat zien hoe de gebruiker rondloopt in een wereld waar oermensen de hunebedden bouwen. De jury geeft het concept het predikaat “hoog Total Recall-gehalte” mee. In die film krijgt het hoofdpersoon kunstmatige herinneringen geïmplant en is het vanaf het moment dat die ingreep plaatsvindt niet meer helemaal duidelijk of alles wat hij meemaakt echt gebeurd of dat het zich alleen afspeelt binnenin zijn hoofd. Een virtuele geschiedenis creëren in iemand zijn hoofd is op die wijze volgens de jury een perfecte manier om de stoffige geschiedenisboeken weer op een moderne manier onder de aandacht te brengen.





Interview

Sven De Rooij

Welke opleiding volg je op de Hogeschool Utrecht?

Ik doe de opleiding mediatechnologie en zit momenteel in mijn vierde jaar. Tijdens de opleiding word ik getraind in verschillende dingen. Eén aspect is bijvoorbeeld omgaan met camera's en videobeelden. Daarnaast bevat het ook een gedeelte programmeren en een gedeelte vormgeving. Deze twee aspecten worden niet zodanig aangeleerd dat we experts worden op die gebieden, maar we leren wel de belangrijkste basisstof. We zijn eigenlijk de brug tussen de vormgever en de techneut, dus we moeten van beide kanten een dusdanige kennis hebben.

Waarom besloot je je op te geven voor de Media Future Week?

Ik heb me eigenlijk niet echt opgegeven. Ik kreeg vanuit school de kans om mee te doen en die heb ik aangepakt. Studenten binnen de opleiding Mediatechnologie die dit semester Creative Industries volgen kregen de mogelijkheid deel te nemen. De meeste studenten deden dat en ik dus ook.

Lag het domein Cultuur en Erfgoed een beetje in jouw straatje?

Leuk dat je dit vraagt, want ik ben zelf voor mijn opleiding bezig met een project dat ook te maken

heeft met cultuur en erfgoed. Het is een project voor Huis Doorn, het rijksmonument dat ooit werd gekocht door de Duitse keizer Wilhelm II. Dus het kwam mooi uit dat ik dit domein kreeg toegewezen. Daarnaast vind ik de trend Human Enhancement & Singularity erg leuk. Ik denk zeker dat hierin een grote toekomst zit en daarom vind ik het persoonlijk erg interessant. Het was dan ook erg tof om tijdens de week extra research te doen op dit gebied.

Hoe bevielen je groepsgenoten en je procesbegeleider?

Alle groepsgenoten die ik heb leren kennen waren aardige mensen en ik heb er ook een heleboel van toegevoegd als vrienden op Facebook. Ook onze procesbegeleider Kim was erg gemotiveerd om ons tot een goed eindresultaat te laten komen. Dat heb je denk ik zelf ook kunnen zien, vooral op de laatste dag....

Welke van de gastsprekers sprak je het meeste aan?

Er was één gastspreker die ik echt heel interessant vond. Dat was Chris Crawford, de Amerikaanse gamesgoeroe. Hij gaf een lezing over interactie tussen partijen die bij een project betrokken zijn en hoe je daar optimaal gebruik van kunt maken. Hij vertelde op een ontzettend leuke manier en kwam heel gepassioneerd over.

Welke media gebruik je zelf het meest?

Ik gebruik vooral mijn laptop en mijn telefoon. Mijn laptop gebruik ik om op te werken en om te surfen op internet. Daarnaast gebruik ik hem ook voor het spelen van games. Ik heb voor bij mij laptop ook een tekentablet, die ik gebruik om RSI tegen te gaan. Mijn telefoon gebruik ik om snel op locatie informatie op te zoeken met bijvoorbeeld Google Maps. Thuis gebruik ik verder radio en televisie voor nieuws en entertainment. Ik heb tot slot ook nog een Nintendo Wii om games op te spelen.

Sciencefiction was een veelgebruikt referentiekader tijdens de week. Denk je dat dit genre mensen een glimp in de toekomst kan bieden?

Ik denk wel dat in sciencefiction een heleboel dingen te zien zijn die wij ooit in de toekomst zullen gaan gebruiken, hoewel natuurlijk niet alles in sciencefiction ooit werkelijkheid gaat worden. Desondanks is het zeker belangrijk om naar het genre te kijken. Het kan wel onduidelijkheid opleveren als het gaat om het aanvragen van patenten en het bepalen van wie wat als eerste heeft bedacht.

Kijk je zelf ook wel eens films en lees je wel eens boeken in dit genre?

Ik kijk en lees zowel sciencefictionfilms als sciencefictionboeken. Ik ben ook een groot liefhebber van Japanse Manga-strips en ook daarin worden vaak nog niet bestaande technologieën gebruikt. Voorbeelden daarvan zijn Biomega, waarin sciencefiction wordt gemixt met horror, en Chobits, een manga over de relatie tussen mensen en robots.

Ook Afterschool Charisma, een manga over het klonen van historische figuren, vind ik erg sterk. Wat betreft films kijk ik vooral het wat bekendere werk binnen het genre: Star Wars, Star Trek en Back To The Future.

Zou je tijdens een volgende editie van de Media Future Week weer meedoen?

Ik zou zeker weer meedoen aan een volgende versie van de Media Future Week. Ik heb er veel van geleerd en ik zou het ook aanbevelen aan iedereen die geïnteresseerd is in alle vormen van nieuwe media.



Ook de overige negen groepen werkten vier dagen lang met man en macht aan allerlei concepten. In dit overzicht worden hun gepresenteerde eindproducten kort samengevat. De reactie van de jury is overal meegenomen, gevolgd door een beoordeling van het sciencefictiongehalte per bedacht idee gebaseerd op hun reactie.

Domein: Duurzaamheid.

Thema: Data analytics en open data.



De trend die groep 1 het meest op is gevallen is de overvloed aan zendmasten en dataservers die energie verbruiken voor datatransport en zo de aarde uitputten. Ook de straling waarmee data door middel van draadloze netwerken wordt verplaatst zou in de toekomst zomaar eens ongezond kunnen blijken. Daarom zou de groep graag zien dat er in 2030 geen dataservers en zendmasten meer nodig zijn. Data kan dan gewoon door de lucht verplaatst worden door middel van de kinetische energie van mensen zelf. Die kinetische energie kan opgewekt en verspreid worden door bijvoorbeeld het dragen van speciale kleding.

Verdict:

De jury is onder de indruk van de visie die de groep heeft. Het concept dat ze hebben bedacht ligt mooi op het snijvlak van data analytics, nieuwe media en duurzaamheid. Het wekt bij iedereen interesse op en laat veel mogelijkheden zien. Daarnaast roept het ook vragen op, met name over hoe het verzamelen en verspreiden van kinetische energie in zijn werk zal gaan. Daar zullen wetenschappers de komende jaren nog maar eens goed onderzoek naar moeten doen. Sciencefictiongehalte: hoog.

Domein: Stad en leefomgeving.

Thema: Apps & the cloud.

Volgens de tweede groep halen we in 2030 geen data meer van fysieke devices. Alle gegevens die men nodig heeft kunnen opgehaald worden via cloud computing. Zowel open data die voor iedereen beschikbaar is, als persoonlijke data waar alleen een enkele specifieke gebruiker bij kan. Het idee van de groep draait om het creëren van hyperniches: je hebt een mobiel apparaat met daarop een applicatie die alle mogelijke data uit de cloud haalt. Vervolgens geeft de applicatie jou tips op basis van zowel persoonlijke data (je aankoophistorie, je saldo, je huidige locatie) als open data (winkels in de buurt, lokale aanbiedingen).

Verdict:

De jury ziet het idee helemaal zitten. Ze zouden graag een applicatie zien die een behoefte die iemand op een specifiek tijdstip en op een specifieke locatie heeft kan bevredigen. Een soort lokale Google Analytics die precies meet wat er op dat moment gebeurt met jou en de spelers in je omgeving. De jury denkt dat er waarschijnlijk voor 2030 iets soortgelijks op de markt zal verschijnen. Sciencefiction gehalte: gemiddeld.



Domein: Maatschappij.

Thema: Hyperlocal is the new local.



De derde groep schetst geen al te positief beeld van de tijd waarin we leven. Sociale misstanden, vergrijzing, druk en stress slaan de klok. Om in 2030 wat druk van de ketel te halen komen zij met het idee van een Family Cloud: een cloud met data van alle gezinsleden. Die kan automatisch kijken op welke dagen en tijdstippen alle gezinsleden ruimte hebben om dat vervolgens af te stemmen met de data van bijvoorbeeld de tandarts. De toegang tot de cloud werkt op verschillende niveaus. Zo hebben de gezinsleden toegang tot alle data in de cloud terwijl de eerdergenoemde tandarts maar een beperkt inzicht krijgt.

Verdict:

De jury kan zich zeker vinden in het idee om iedere familie een eigen cloud te geven om te managen. Vooral het idee met betrekking tot het zelf bepalen van de privacy binnen de cloud spreekt erg aan. Dan moet “big brother” wel op afstand gehouden worden, om geen toestanden te krijgen als in het boek 1984 van George Orwell. Toch zal de Family Cloud er volgens de jury al binnen enkele jaren zijn. Sciencefictiongehalte: laag.

Domein: Platteland en leefomgeving.

Thema: Wisdom of the crowd.

Groep 4 is van mening dat bij het inrichten van een stuk land dat is vrijgekomen teveel bureaucratie komt kijken. Het inrichten van een landschap moet volgens hen gebeuren via een applicatie op een device waarmee je als in een computersimulatie met de inrichting kunt experimenteren. Door middel van augmented reality kunnen die gesimuleerde beelden ook daadwerkelijk bovenop de feitelijke omgeving geplaatst worden. Vervolgens kunnen dorpsbewoners gezamenlijk tot het ideale ontwerp komen. Tot slot kan het eindontwerp als een hologram op de plek geprojecteerd worden, zodat iedereen er nog eens doorheen kan lopen.

Verdict:

De jury zou een applicatie als deze graag in bezit hebben om net zoals in het computerspel SimCity, de voorloper van The Sims, zelf een omgeving in te richten. Het eindontwerp lijkt ook wel een beetje op een Holodeck, zoals die te zien was in Star Trek-serie. Met augmented reality is inmiddels al een heleboel mogelijk, maar geavanceerde hologrammen zijn nog wel een eindje weg, dus eerder dan het jaar 2030 zal dit zeker nog niet beschikbaar zijn. Sciencefictiongehalte: hoog.



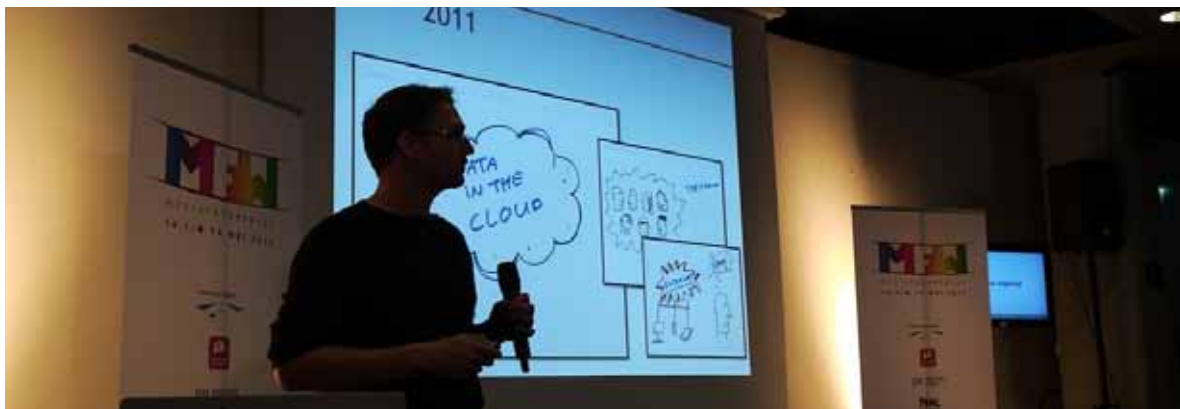
Domein: Advertising.

Thema: Social collaboration.

De vijfde groep heeft het meest abstracte en ambitieuze idee. Daar hoort dan ook een groots opgezette presentatie bij. Ze beginnen hun toekomstvisie met Year 6: een tijd waarin de jaartelling weer opnieuw is begonnen, mensen andere planeten hebben gekoloniseerd en zij ook zelf deel uitmaken van één grote intelligente cloud. Vanuit die uitgangspositie werken ze langzaam terug naar het uiteindelijke idee dat zij hebben voor de toekomst: clouds waar alle informatie inzít die je maar kan wensen en die gemanaged worden door intelligent agents. In Year 6 is de algemene cloud zo intelligent dat deze precies weet welke advertisement iemand wil zien. In 2030 is de cloud nog niet intelligent genoeg om aan te voelen wie welke reclame wil ontvangen, dus iedereen start met een persoonlijke filter. Die filter moet vervolgens binnenin de cloud een eigen intelligentie kunnen ontwikkelen.

Verdict:

De jury vertelt dat het idee lijkt op een filmscript dat gebaseerd zou kunnen zijn op het werk van Philip K. Dick. Ze worden zelfs bijna bang van het concept omdat ze in sciencefictionfilms hebben gezien wat er kan gebeuren als intelligent agents besluiten hun eigen gang te gaan, zoals het geval was in bijvoorbeeld The Matrix. Ook heeft de cloud volgens de jury wel wat weg van het SkyNet dat te zien was in de Terminator-films. In deze filmserie keert het intelligente computernetwerk zich tegen de mensheid en veroorzaakt een kernoorlog. Sciencefictiongehalte: hoog.



Domein: Zorg.

Thema: Gebruiker aan de macht.

De zesde groep voorziet een tijdlijn waarin over een paar jaar de zorg volledig wordt geprivatiseerd. Om de consument te helpen gezond te blijven zien zij in 2030 een persoonlijk hulpmiddel verschijnen dat mensen hun eigen gezondheid laat meten. Het hulpmiddel is een armband die informatie over de staat van het lichaam verkrijgt door bijvoorbeeld een chip of nanotechnologie. Aan de hand van die informatie komt er uit de armband een holografische projectie die aangeeft wat je moet eten of hoe je moet gaan sporten. Zo heb je zelf je zorgdossier om je pols zitten en bepaal je zelf of je die informatie doorspeelt aan derden. Het product is gratis, de fabrikant van het hulpmiddel haalt volgens het businessplan geld binnen bij producenten van etenswaren die het apparaat aan de gebruiker voorlegt.

Verdict:

De jury gelooft unaniem in een product waarmee je zelf realtime je eigen gezondheid kunt meten. Een aantal aspecten bestaan al, maar het zou mooi zijn wanneer deze losstaande functies van allerlei apparaten samenkomen in één hulpmiddel. De holografie en nanotechnologie zijn nu nog ver weg, maar een basismodel met een chip is al dichterbij. Wel worden er nog een aantal vraagtekens geplaatst bij het verdienmodel. Sciencefictiongehalte: gemiddeld.



Domein: Media.

Thema: Levend materiaal.

Groep 7 is van mening dat we in de toekomst niet alleen moeten kijken naar techniek, maar ook naar de gevoelens en emoties van mensen. Daarom hebben zij een nieuw soort entertainmentbox bedacht, genaamd Product X. Dit product haalt persoonlijke informatie over de gebruiker binnen door middel van cloud computing. Daarnaast haalt hij aanvullende informatie op via facemapping: hij scant het gezicht van de gebruiker en kan op die manier aflezen in wat voor emotionele staat hij of zij verkeert. Aan de hand daarvan laat het product entertainment zien. Hoe meer persoonlijke info de gebruiker bij het apparaat binnen laat komen, des te specifiek de output zal zijn.

Verdict:

De groep is van mening dat de techniek in dienst moet staan van de menselijke emoties en niet andersom. De jury kan dit alleen maar beamen. Ze vinden het ook verstandig dat er nog niet voor een vaste vorm is gekozen. Niemand weet immers nog wat voor devices en applicaties er over 15 tot 20 jaar zullen zijn. Een enkel jurylid voelt er ook wel wat voor om Product X in een robot te stoppen om zo de ideale partner te creëren. Sciencefictiongehalte: gemiddeld.



Domein: Veiligheid.

Thema: Interactieve openbare ruimten.



De negende groep komt met een idee waarmee mensen die leven in het jaar 2030 zich veiliger kunnen voelen. Als variant op het “big brother”-principe komen zij met Big SIS, wat staat voor Shared Information System. De groep is van mening dat veel mensen zich onveilig voelen door hun eigen onzekerheid en onwetendheid. Big SIS moet daar verandering in gaan brengen. Het systeem moet gezien worden als een digitale Personal Assistant die de gebruiker laat weten waar het op straat mogelijk onveilig is. Dit varieert van het scannen van hondenpoep tot het doorgeven van de criminaliteitscijfers van de wijk waar men doorheen loopt. Het is de bedoeling dat Big SIS in eerste instantie zit ingebouwd in een bril, waarbij aan de binnenkant de informatie die binnenkomt te lezen is. Later moet de overstap van bril naar lens gemaakt worden.

Verdict:

De jury is van mening dat dit idee best wel eens dichterbij kan zijn dan we denken. Er worden daarnaast ook vergelijkingen gemaakt met dingen die al te zien waren in sciencefictionfilms: zo heeft de desbetreffende cyborg in The Terminator ook een oog waarmee hij mensen en objecten in de omgeving kan scannen voor informatie. Sciencefictiongehalte: gemiddeld.

Domein: Onderwijs.

Thema: Waardecreatie.

Het laatste team is opgevallen op dat steeds meer scholen hun onderwijs ook online zetten. Mensen halen in de toekomst niet meer op school hun diploma om vervolgens te gaan werken, ze blijven tot hun zestigste levensjaar online doorleren. Het idee is om een product te introduceren dat gedurende je leven jouw leeractiviteiten trackt, analyseert en je advies geeft voor de toekomst. Dit kunnen boeken zijn die je moet lezen, maar bijvoorbeeld ook personen met gelijksoortige interesses en doelen waar je naar zou kunnen kijken. Deze zogenaamde “Life Learning Coach” houdt ook een competentieprofiel bij zodat een mogelijke werkgever precies ziet wat je door de jaren heen hebt gedaan en wat je hebt geleerd.

Verdict:

De jury juicht het idee toe en vermoedt dat dit al veel eerder gaat gebeuren. Een heleboel scholen experimenteren al met dit soort online coaches. Vooral het aspect dat de coach ervoor zorgt dat je je omringd met de juiste mensen waardoor je sneller leert is volgens de jury een groot pluspunt. Zo zal de scheidingslijn tussen docent en student in de toekomst steeds meer vervagen. Sciencefictiongehalte: laag.







Multimedia

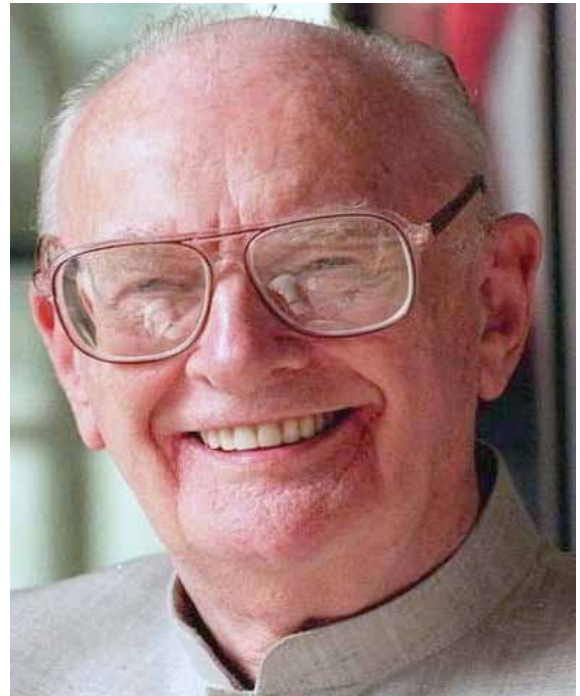
Literatuuronderzoek

Arthur C. Clarke is een sciencefictionschrijver met veel kennis op het gebied van technologie en communicatie. In zijn boek *The Fountains Of Paradise* is een ouderwetse versie van de huidige News Alerts van Google te zien. In zijn boek *2001: A Space Odyssey*, dat hij tegelijkertijd schreef met het script voor de gelijknamige film, voorspelde Clarke een soort van online krantensites en een apparaat dat lijkt op de huidige iPad. Deze wordt door astronauten gebruikt om op de hoogte te blijven van nieuwsverhalen op aarde.

‘When he tired of official reports and memoranda and minutes he would plug his foolscapsized newspad into the ship’s information circuit and scan the reports from earth. One by one he would conjure up the world’s major electronic papers; he knew the codes of the more important ones by heart; and had no need to consult the list on the back of his pad.’

Clarke spreekt over een newspad die de gebruiker aansluit op een elektronische schakeling aan boord van een ruimteschip. Hij omschrijft de newspad als ‘foolscapsized’, wat betekent dat het apparaat iets

groter is dan A4-formaat. Clarke omschrijft ook hoe gebruikers codes in moeten toetsen om bij de ‘elektronische kranten’ terecht te komen. De codes van de verschillende kranten staan achterop het apparaat, maar de gebruiker in het verhaal kent de codes van de belangrijkste kranten uit zijn hoofd.

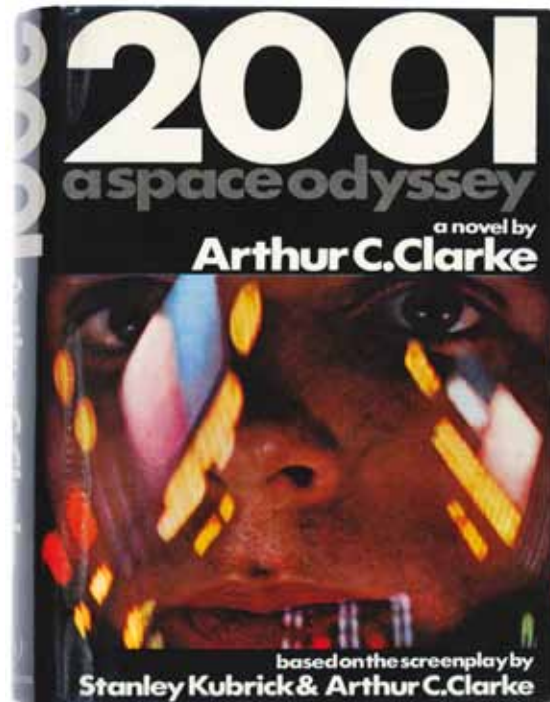


‘Switching to the display unit’s short-term memory, he would hold the front page while he quickly searched the headlines and noted the ones that interested him. Each had his own two-digit reference; when he punched that, the postage-stamp sized rectangle would expand until it neatly filled the screen, and he could read with comfort. When he had finished he would flash back to the complete page and select a new subject for detailed examination.’

Hier is te lezen hoe het oproepen van artikelen in zijn werk gaat. De newspad kan de voorpagina van de krant laten zien met alleen de koppen. Door het aanklikken van een tweecijferig nummer bij de kop wordt het bericht groter totdat het hele scherm van de newspad gevuld is. Na het lezen kan de gebruiker weer terug naar de pagina met enkel de koppen.

‘Floyd sometimes wondered if the newspad , and the fantastic technology behind it, was the last word in man’s quest for perfect communications. Here he was, far out in space, speeding away from earth at thousands of miles an hour, yet in a few milliseconds he could see the headlines of any newspaper he pleased. (That very word ‘newspaper’, of course, wasn an anachronistic hang-over into the age of electronics.)’

Hier staat omschreven met wat voor snelheid de informatieoverdracht plaatsvindt. Zelfs aan boord van een schip dat steeds dieper de ruimte in drijft kan het nieuws dat vanaf de aarde wordt verzonden binnen milliseconden ontvangen worden.



‘The text was updated automatically on every hour; even if one read only the English versions one could spend an entire lifetime doing nothing but absorb the everchanging flow of information from the news satellites. It was hard to imagine how the system could be improved or made more convenient. But sooner or later, Floyd guessed, it would pass away, to be replaced by something as unimaginable as the newspad would have been to caxton or guttenberg.’

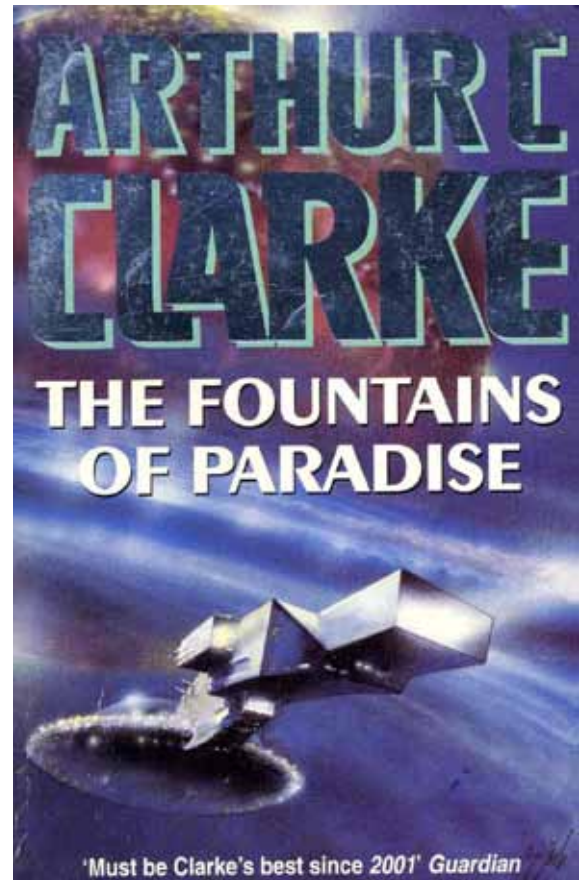
Hier wordt een indruk gegeven van de omvang aan informatie die ter beschikking staat. De informatie die de kranten verstrekken wordt om het uur vernieuwd en blijft binnenstromen via satellieten. Iemand zou een heel mensenleven kunnen besteden aan het verwerken van enkel de Engelstalige infor-

matie. De gebruiker ziet geen ruimte voor verbetering binnen het huidige systeem van nieuwsvoorziening, maar denkt wel dat er ooit een tijd gaat komen dat de newspad vervangen wordt door iets geavanceerdere, net zoals het apparaat zelf eerder de boekdrukkunst verving.

De nieuwe communicatiemiddelen worden in het boek omschreven als “fantastisch”, maar er wordt ook opgemerkt dat de inhoud van het nieuws nog altijd hetzelfde is: misdaad, oorlog, ongelukken en dreiging. Wel wordt daarbij de kanttekening gemaakt dat de krant van een utopische wereld waarschijnlijk een hele saaie krant zou zijn.

Het personage in het boek 2001: A Space Odyssey kan niet bedenken hoe elektronische nieuwsverspreiding in de toekomst nog makkelijker en gebruiksvriendelijker gemaakt kan worden. In het boek The Fountains Of Paradise, dat Clarke 10 jaar later schreef in 1978, lijkt dat toch gebeurd te zijn.

In het boek wordt gebruik gemaakt van ‘global information systems’ waarmee gebruikers nieuws binnen kunnen halen en een vriendenlijst bij kunnen houden. Clarke omschrijft hoe gebruikers het programma dusdanig in kunnen stellen dat bepaalde vrienden op hun verjaardag een elektronische felicitatie toegestuurd krijgen, die vaak door de ontvanger als een mooi gebaar wordt gezien, ondanks dat hij automatisch gegenereerd is. Clarke beschrijft verder in het boek ook een service die heel veel lijkt op het huidige Google Alerts.



‘But the same technology that had eliminated one set of tasks had created even more demanding successors. Of these, perhaps the most important was the design of the Personal Interest Profile. Most men updated their PIP on New Year’s Day, or their birthday. Morgan’s list contained fifty items; he had heard of people with hundreds.’

Clarke omschrijft hier het idee van een PIP: een persoonlijke profiel met interesses. Hij omschrijft dat mensen hun PIP vaak updaten op hun verjaardag of rond de jaarwisseling. Het personage dat in het

verhaal gebruik maakt van een PIP heeft een lijst opgesteld met vijftig items die hem interesseren, hoewel lijsten van honderd items ook voorkomen.

‘They must spend all their waking hours battling with the flood of information, unless they were like those notorious pranksters who enjoyed setting up News Alerts on their consoles for such classic improbabilities as:

Eggs, Dinosaur, hatching of
Circle, squaring of
Atlantis, re-emergence of
Christ, Second Coming of
Loch Ness Monster, capture of
or finally
World, end of’

De gebruiker vermoedt dat mensen met heel veel items in hun lijst voor de grap zoeken naar nieuwsberichten die hoogst onwaarschijnlijk zijn, zoals het vangen van het monster van Loch Ness en de terugkeer van Jezus Christus. Er wordt ook omschreven dat de News Alerts binnenkomen bij iemand op z’n console, wat duidt op een apparaat dat in ieder geval sterk overeenkomt met een computer.

‘Usually, of course, egotism and professional requirements ensured that the subscriber’s own name was the first item on every list. Morgan was no exception, but the entries that followed were slightly unusual:

Tower, orbital

Tower, space
Tower, (geo) synchronous
Elevator, space
Elevator, orbital
Elevator, (geo) synchronous

These names covered most of the variations used by the media, and ensured that he saw at least ninety percent of the news items concerning the project. The vast majority of these were trivial, and sometimes he wondered if it was worth searching for them - the ones that really mattered would reach him quickly enough.’

De gebruiker in het verhaal heeft zijn eigen naam bovenaan in zijn PIP-lijst staan, gevolgd door woorden die te maken hebben met zijn huidige werk in de ruimte. Hij omschrijft dat hij met deze trefwoorden ruim 90% van al het nieuws omtrent zijn interesses binnenkrijgt, wat volgens hem meer dan genoeg is.

Vandaag de dag is Google voor veel mensen een ‘global information system’ en in 2003 experimenteerde de zoekmachine voor het eerst met de service Google Alerts. Door zoektermen in te voeren en op te slaan geeft Google de gebruiker een overzicht van het laatste nieuws omtrent die termen. Dat kan op verzoek, maar ook automatisch één keer per dag of week. Er kan ook aangegeven worden of Google alleen binnen nieuwsverhalen moet zoeken of ook in blogs en video’s. De lijst met trefwoorden kan, net als de PIP, op elk moment door de gebruiker aangepast worden.

Filmonderzoek

Eén van de meest toonaangevende sciencefictionfilms omtrent computers was TRON. De film kwam uit in 1982: een periode waarin de personal computer nog in de kinderschoenen stond en elke puber een fortuin aan kleingeld verspeelde aan arcadegames als Space Invaders. Regisseur en scriptschrijver Steven Lisberg liep al sinds de jaren zeventig rond met het idee om een film te maken over computers, games en virtuele realiteit. Het duurde echter tot begin jaren tachtig voordat Lisberger Disney ervan kon overtuigen om hem het benodigde budget te verstrekken. De film zelf gaat namelijk niet alleen over computers, er moesten ook voor die tijd zeer geavanceerde computers gebruikt worden om bepaalde scènes in de film te realiseren.

De film draait om de door Jeff Bridges gespeelde Flynn, een voormalig werknemer van het computerbedrijf ENCOM. Flynn was vroeger een begaafd programmeur verantwoordelijk voor veel succesvolle arcadespellen, maar is nu aan lager wal geraakt. De huidige baas van ENCOM stal namelijk alle computerprogramma's die Flynn schreef om vervolgens hiermee een fortuin te verdienen en hem te ontslaan. Flynn wil gerechtigheid en probeert daarom al tijdenlang in te breken in de bedrijfscomputer van ENCOM, op zoek naar bewijs voor de diefstal. Ed Dillinger (David Warner), de huidige baas van EN-



COM, gebruikt echter een zeer intelligent computerprogramma genaamd MCP, wat staat voor Master Control Program, dat alle pogingen van Flynn om de computer te hacken succesvol weet te blokkeren.

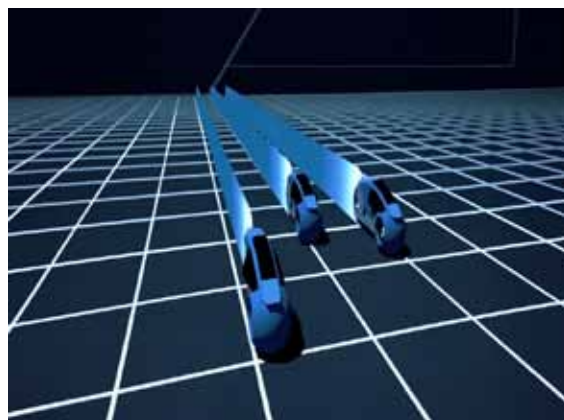
In TRON zien we nog ouderwetse interfaces die enkel werken met tekstinput via een toetsenbord en niet bestuurd worden door handen die een muis bewegen. In het kantoor van de baas van ENCOM is een modernere computer te zien. Deze heeft zowel het scherm als het toetsenbord in een tafel ingebouwd. Opdrachten aan programma's worden nog steeds gegeven via het toetsenbord, maar het MCP

beschikt over een dusdanige intelligentie dat het gesprekken kan voeren met mensen. Hij reageert op spraak en zijn antwoorden zijn zowel te horen als op de tafel terug te lezen. Wanneer Dillinger aan het MCP vraagt wat hij vindt van een door hem bedachte oplossing berekent hij het percentage van de kans van slagen. Het MCP spreekt zelfs zijn ongenoegen uit wanneer hij overhoort dat een werknemer van plan is een onafhankelijk beveiligingsprogramma, genaamd TRON, te installeren om het MCP te monitoren. Andere werknemers van ENCOM filosoferen dan ook over de vraag of mensen gaan stoppen met denken als dit al voor hun gedaan wordt door machines.



Een ander experimentele computer die ENCOM ontwikkelt bevat een laserstraal die de moleculen van objecten opneemt, digitaliseert, en opnieuw opbouwt in een virtuele computerwereld. Wanneer Flynn bij het bedrijf inbreekt en opnieuw de bedrijfscomputer tracht te hacken probeert het MCP hem ervan te overtuigen dat dit geen goed idee is. Als Flynn toch doorgaat activeert het computerprogramma de laser. De moleculen van Flynn worden

afgebroken en opnieuw digitaal opgebouwd in de virtuele wereld. Daar loopt Flynn letterlijk rond tussen de programma's die zijn geschreven door hem en zijn voormalige collega's. Alle programma's in die wereld hebben het uiterlijk van hun programmeur. Flynn moet in samenwerking met een aantal programma's, waaronder TRON, het MCP proberen uit te schakelen om zo bewijsmateriaal voor de diefstal te verkrijgen. Op een bepaald punt in de film merkt Flynn op dat gebruikers en computerprogramma's niet eens zoveel van elkaar verschillen: ze doen vaak wat hen wordt opgedragen, ook al gaat dat tegen hun eigen logica in.



Interfaces

De computers in TRON worden allemaal bestuurd door middel van tekstcommando's. Toch waren er ook in de jaren tachtig al voorbeelden te vinden van computers in films die modernere interfaces gebruiken. Spraakcommando's en touchscreens komen het vaakst voor in het sciencefictiongenre.

Een voorbeeld van een user interface die gebruik maakt van spraakcommando's is te vinden in de door Ridley Scott geregisseerde film Blade Runner uit 1984. Rick Deckard (Harrison Ford) heeft thuis een computer, een zogenaamde Esper Machine, waarop hij foto's kan analyseren. Hij schuift een foto in een lade van de machine die direct een digitale weergave op het scherm laat zien. Door met



zijn stem commando's te geven kan hij op de foto in- en uitzoomen. De digitale weergave is onderverdeeld in kleinere segmenten en zo kan hij met zijn stem precies de coördinaten aangeven van de gedeelten waarop ingezoomd moet worden. Door stop te zeggen weet de machine dat er ver genoeg

is ingezoomd. De foto die geanalyseerd wordt is een driedimensionale foto, dus er kan tijdens de analyse ook gedraaid worden om zo goed als letterlijk binnenin de foto te kijken.



In de film I, Robot, die in 2004 werd geregisseerd door Alex Proyas, zijn verschillende voorbeelden te vinden van computers die werken met stemcommando's. Agent Del Spooner (Will Smith) onderzoekt een mogelijke moord die heeft plaatsgevonden op het kantoor van het bedrijf USR. Daarvoor verzamelt hij informatie bij de intelligente bedrijfscomputer VIKI, wat staat voor Virtual Interactive Kinetic

Intelligence. Het scherm van de computer projecteert het gezicht van een vrouw in drie dimensies. Het systeem volgt niet alleen spraakcommando's op, ze kan net als het MCP in TRON ook naar conversaties luisteren om vervolgens daarop een reactie te geven. In de film wordt ze verzocht om beelden van de beveiligingscamera's te laten zien die weergeven wat er zich de laatste uren binnen het bedrijf heeft afgespeeld.



Later in de film onderzoekt Spooner het huis van het slachtoffer. De PC die in het huis aanwezig is heeft geen toetsenbord. Spooner kan met zijn stem pro-

gramma's op de computer starten. Wanneer hij zegt "run last program" speelt de PC een videofilm af.



In *I, Robot* zijn daarnaast ook voorbeelden van computerschermen met touchscreen te vinden. Op het politiebureau zoekt Spooner naar mogelijke aanwijzingen in video-opnamen van lezingen van het slachtoffer. Hij denkt een belangrijke aanwijzing gevonden te hebben en spoelt het fragment meerdere malen terug. Hij doet dit niet door op een muis te klikken of door middel van spraakcommando's, maar door met zijn vingertoppen over een icoon dat op het scherm verschijnt heen te bewegen. De video laat tijdens het spoelen een lichte ruis zien.



In de film *Artificial Intelligence* uit 2001 zien we een computer die spraakcommando's en touchscreen combineert. Er worden testen gedaan met mechanische kinderen die in gezinnen geplaatst worden. Om het geschikte gezin te vinden worden op een computer verschillende kandidaten bekeken. Met het woord "initiate" wordt de computer aangezet. Vervolgens laat de gebruiker met zijn stem de computer verschillende lijsten en datastromen naar voren halen. De uiteindelijke resultaat is een overzicht van verschillende foto's. De gekozen proefpersoon wordt met de vinger geselecteerd.



Spraakcommando's en touchscreens zijn in veel sciencefictionfilms de interfaces waarmee gebruikers computers bedienen. Toch is er een andere vorm van user interface die de laatste jaren sterk in opkomst is, zowel in het sciencefictiongenre als in de echte wereld. Die vorm van besturing is motion-interface of gesture-interface.

In de film *Minority Report* uit 2002 onderzoekt agent John Anderton (Tom Cruise) toekomstvisioenen van zogenaamde PreCogs om achter de identiteit en

locatie van een mogelijke moordenaar te komen. De visioenen staan op een glazen plaat die als een USB-stick wordt aangesloten op een gebogen computerscherm dat ook van glas is gemaakt. Anderton maakt gebruik van datagloves om de beelden die op het scherm te zien zijn te manipuleren. Door het maken van handbewegingen kan hij de beelden vooruit- en teruguitspoelen, op meerdere niveau's inzoomen en zelfs objecten "vastpakken" om deze naar een aparte plek op het scherm slepen.



Wanneer een collega van achter zijn eigen computer een lijst met verdachten heeft opgesteld sleept hij deze met zijn vinger naar een nieuwe glazen plaat. Vervolgens koppelt hij de plaat los en schuift hij deze in het scherm waar Anderton op werkt. Anderton sleept met een handbeweging de lijst met foto's van verdachten vanaf de plaat naar het grote scherm. Zo



kan hij de foto's van de verdachten vergelijken met de visioenen over de moordenaar die al op het scherm te zien waren. De datagloves werken met verschillende sensoren die aan de vingertoppen zitten vastgemaakt. Wanneer Anderton iemand een hand

geeft terwijl de datagloves nog in verbinding staan met de computer veegt hij per ongelijk alle beelden van het scherm af.



In de film Iron Man, in 2008 gemaakt door regisseur John Favreau, maakt de excentrieke wetenschapper Tony Stark (Robert Downey Jr.) gebruik van een gelijksoortig type interface, alleen dan nog geavanceerder. Stark probeert via zijn computer een nieuw soort bepantserd pak te ontwerpen. Zijn werkkamer heeft vier verschillende beeldschermen, waarvan er één is ingebouwd in het oppervlak van de werktafel. Hij geeft zijn intelligente computer, die luistert naar

de naam JARVIS, via spraakcommando's de opdracht om een nieuw project te openen. In tegenstelling tot de datagloves in *Minority Report*, gebruikt Stark een pen om objecten en informatie van het ene beeldscherm naar het andere te slepen. De schematische tekening van het pak wordt versleept naar het scherm op de werktafel. Door te dubbelklikken op de pen wordt de tekening van het pak omgezet in een holografische weergave die vlak boven de tafel wordt geprojecteerd. Het hologram is zelfs zo geavanceerd dat Stark hem met zijn blote handen kan manipuleren. Met zijn duim en wijsvinger klapt hij het holografische vizier van het pak naar achteren en overbodige elementen worden vastgepakt om



vervolgens in een holografische prullenbak gegooid te worden. Door een slaande beweging richting het hologram te maken draait deze een aantal keren om haar eigen as heen.



G-Speak

In *Minority Report* worden computers bestuurd via gesture-interface. De gebaren worden wel ondersteund door datagloves die de gebruiker aan heeft. De filmmakers waren van mening dat enkel handgebaren niet genoeg zouden zijn en dat het publiek iets technologisch moest kunnen zien dat direct in verband staat met het scherm.

Wetenschapper John Underkoffler, een werknemer van Oblong Industries die als technisch adviseur aan de film werkte, heeft bijna tien jaar later zelf een echt werkend systeem ontwikkeld dat gebruik maakt van

hetzelfde soort handschoenen. Hij besloot de techniek verder te ontwikkelen nadat mensen die de film zagen enthousiast raakten over de mogelijkheden. Verschillende punten op de handschoenen traceren de bewegingen van de vingers en meten waar de bewegingen gemaakt worden ten opzichte van het computerscherm. De interface van Underkoffler heet G-Speak en is 's werelds eerste ruimtelijke besturingsomgeving. De eerste versie is inmiddels al gekocht door een aantal bedrijven die graag aan de slag willen met deze interface van de toekomst. Het programma wordt vooralsnog voornamelijk gebruikt door bijvoorbeeld geologen die op een vloeiende manier driedimensionale ruimten willen bekijken.



Underkoffler denkt dat deze interface na verloop van tijd ook gebruikt gaat worden door consumenten bij het gebruik van media. De interface werkt met twee schermen. Op het staande scherm tegenover de gebruiker kunnen met handbewegingen bijvoorbeeld videobeelden gemanipuleerd worden. Bepaalde elementen kunnen met de hand geselecteerd worden om ze vervolgens te slepen naar een tweede scherm dat voor de gebruiker op tafel ligt. Het tafelscherm was niet te zien in *Minority Report*, maar de makers van *Iron Man* lieten het wel terugkomen op de werkplek van Tony Stark. Op het scherm dat gebruikt wordt door G-Speak kunnen objecten niet zoals in *Iron Man* holografisch worden weergegeven, maar er kan wel een videocollage gemaakt worden van verschillende bewegende onderdelen. Underkoffler ziet op die manier het fysieke aspect van filmbewerking weer terugkomen, nadat het verdween op het moment dat iedereen videobeelden digitaal kon bewerken.



Kinect

Een G-Speak besturingssysteem voor op de PC in de huiskamer is nog ver weg. Interfaces die gebruik maken van gebaren zijn vooralsnog alleen terug te vinden bij spelcomputers. Zo maakt de Nintendo Wii gebruik van een sensorbar die bewegingen die de gebruiker maakt met de controller opvangt en vertaalt naar bewegingen op het scherm. Ook Sony deed later iets soortgelijks met de PlayStation Move.



Toch is het Microsoft die bezitters van hun Xbox-spelcomputer als eerste een volwaardige gesture-interface wilde bezorgen. In 2010 zette het bedrijf dan ook hoog in met de slogan “now you are the controller” en introduceerde het een nieuw sensorapparaat genaamd Kinect. Door middel van Kinect is de Xbox-spelcomputer, waar gebruikers ook het internet mee opkunnen, te besturen zonder fysieke controller. De ingebouwde infraroodcamera herkent de bewegingen die de gebruiker maakt en kan ook de afstand tussen hem en het scherm meten. Kinect kan daarnaast ook gezichten onderscheiden en stemmen herkennen.

Virtual Reality

De film TRON laat een vroeg voorbeeld zien van virtual reality: een wereld gecreëerd binnenin een wereld. Virtual reality is een fenomeen dat vaak opduikt in sciencefictionfilms. Er zijn veel uiteenlopende manieren hoe personages in sciencefictionverhalen in een andere werkelijkheid verzeild raken. Daarbij speelt ook gelaagdheid vaak een rol: hoe dieper een gebruiker in een virtuele wereld duikt, hoe moeilijker het vaak voor hem is om er weer uit te komen.

De film Strange Days, die in 1995 werd geregisseerd door Kathryn Bigelow, laat een goed voorbeeld zien van virtual reality op een wat kleinere schaal. Het script werd geschreven door sciencefictionspecialist James Cameron. Cameron is ook verantwoordelijk voor films als The Terminator en Avatar.

De film speelt zich af op oudejaarsavond 1999 en het is mogelijk voor mensen om een aantal minuten van hun beleving vast te leggen op disk en deze door mensen te laten herbeleven. Daarbij zijn ook zogenaamde “blackjacks” bij bepaalde groepen erg populair: belevingen van mensen die zijn opgenomen tot op het moment van sterven.

Lenny (Ralph Fiennes) handelt in disks die andermans belevingen bevatten. Het opnemen en afspelen van iemand anders zijn beleving gaat via een SQUID, wat staat voor Superconducting Quantum Interference Device. De SQUID is een kapje met elektrische geleiders die bij iemand op het hoofd geplaatst kan

worden. Het kapje is aangesloten op een apparaat (in de film een “deck” genoemd) waarmee een beleving zowel opgenomen als afgespeeld kan worden. In de film zijn de apparaten oorspronkelijk ontworpen voor politie informanten die in criminele organisaties infiltreren, de kap is na het opzetten van een pruik niet meer te zien, maar inmiddels zijn ze op de zwarte markt terecht gekomen. Het gebruiken van de SQUID wordt door de personages ook wel “wire-tripping” of “jacking in” genoemd.



Lenny gebruikt zelf ook een SQUID. Hij speelt vaak disks af met eigen herinneringen aan zijn overleden vrouw. Wanneer hij de kap van de SQUID op zijn hoofd zet kiest hij de herinnering die hij wil herbeleven. De herinneringen staan op schijfjes van het merk TDK. Na het aanzetten van het apparaat hoeft hij enkel zijn ogen te sluiten en belandt hij tijdelijk in een andere werkelijkheid. Hij kan zelf geen invloed uitoefenen op de omgeving in die werkelijkheid: hij ziet alles vanuit hetzelfde perspectief precies zoals het de eerste keer was.



In een scène in de film herbeleeft hij een date met zijn vrouw waarbij ze gaan rollerskaten in het park. De film laat fragmenten zien vanuit het oogpunt van Lenny die zich op wielrijes staande probeert te houden en wisselt die af met beelden van Lenny die met zijn ogen dicht thuis op bed zit met een glimlach op zijn gezicht.

De film *ExistenZ* laat een grotere gesimuleerde wereld zien. De film werd in 1999 gemaakt door regisseur David Cronenberg, die eerder verantwoordelijk was voor *Videodrome*. *ExistenZ* is de naam van een virtual reality-computerspel, ontworpen door gamedesigner Allegra Geller (Jennifer Jason Leigh).



Ze is aanwezig bij een testgroepsessie van een aantal gamers die het door haar bedachte spel als eerste mogen uitproberen. Twee concurrerende bedrijven, Allegra Geller werkt voor één van hen, domineren in de film de markt van virtual reality-games. Daarnaast is er nog een derde groep die protesteert tegen de beide bedrijven en hen beschuldigt van het manipuleren van de realiteit.

In de film bestaan er geen mechanische spelcomputers meer. Mensen hebben zelf “bio-ports” in hun lichaam laten zetten: een opening onderaan hun ruggenwervel waar zogenaamde “gamepods” op aangesloten kunnen worden. Deze gamepods zijn



organische spelcontrollers, gemaakt van amfibische dieren. Elke gamepod bevat een virtual reality-game en de pod zelf kan via een navelstreng die uit het apparaat steekt aangesloten worden op iemand zijn bio-port. Allegra en een andere aanwezige genaamd

Ted (Jude Law) spelen het spel verschillende malen. De activering van de pods werkt via menselijk contact. De wijze waarop men in een virtuele spelwereld terecht komt, plotseling of geleidelijk, verschilt per game. Spelers kunnen het spel ook op pauze zetten om even terug te komen uit de schijnwereld. Zo is Ted bang om in een psychose terecht te komen en roept hij in het spel “ExistenZ is paused”, waarna zijn spelkarakter met zijn hoofd op tafel valt en hij zelf weer wakker wordt in zijn eigen wereld.



Alle gesimuleerde werelden zijn uiterst realistisch. Personages in de film refereren dan ook aan het feit dat sinds de komst van de gamepods niemand meer op wintersport gaat skiën, omdat dit allemaal in de huiskamer gedaan kan worden. In de spelwereld van ExistenZ is elke speler feitelijk zichzelf, maar heeft hij wel de rol van een spelkarakter toebedeeld gekregen. Zo komen Allegra en Ted in de virtuele wereld terecht op een plek waar ze door middel van een minipod, die ze binnenin de virtuele wereld op hun bio-port aansluiten, een nieuwe laag van realiteit kunnen downloaden. Ze verkrijgen hiermee

nieuwe karaktereigenschappen die ze in hun eigen werkelijkheid niet hebben. Sommige personages in de wereld worden bestuurd door de verschillende spelers in de echte wereld, anderen zijn automatisch gegenereerde computerprogramma's. Personages uit deze laatste categorie kunnen vast komen te zitten in een loop: ze blijven de echte spelers constant dezelfde vraag stellen, totdat ze het juiste antwoord te horen krijgen en de verhaallijn van het spel verder kan.



De testgroepsessie waar ExistenZ wordt gespeeld loopt uit op een ramp, er vindt een mislukte moordaanslag plaats en Allegra moet samen met Ted op de vlucht. Op het einde van de film blijkt dat al het voorgaande, inclusief de testgroepsessie waar ExistenZ gespeeld werd, onderdeel is van een andere game genaamd tranCendenZ. Allegra blijkt geen gamedesigner, ze is een normale speler die in het spel tranCendenZ de rol van gamedesigner toebedeeld heeft gekregen. De gamepods blijken niet te bestaan, het spel tranCendenZ dat de groep net heeft gespeeld maakt gebruik van een kapje met

elektronische geleiders die de spelers op het hoofd moesten zetten. De apparaten lijken enigszins op de hoofdkapjes waarmee de personages in Strange Days een andere realiteit kunnen ervaren.



De simulatie in ExistenZ is een stuk omvangrijker dan die in Strange Days. De film Dark City gaat nog een stap verder. Hier is namelijk een complete stad gesimuleerd. De film zelf kwam uit in 1998 en was van grote invloed op The Matrix, maar werd onder het grote publiek nooit zo bekend.

Dark City werd geregisseerd door Alex Proyas (die later I, Robot zou maken) en vertelt het verhaal van John Murdoch. Murdoch wordt wakker in de badkuip van een hotel met een vermoorde vrouw in de kamer naast hem, maar kan zich nergens meer iets van herinneren. Verschillende mensen, waaronder zijn vrouw en dokter, proberen met hem in contact te komen, maar beide komen hem niet bekend voor. Ook gebeuren er onverklaarbare dingen in zijn omgeving: een groep mysterieuze figuren jaagt hem op, terwijl hij er zelf achter komt dat hij objecten kan manipuleren met zijn geest.



Gaandeweg komt Murdoch erachter dat de complete stad een intergalactische dierentuin is. Een buitenaards ras met telekinetische krachten ontvoert regelmatig mensen van de planeet aarde om deze te laten functioneren in hun gesimuleerde stad. Elke nacht wordt als experiment bij verschillende inwoners het geheugen aangepast om meer te weten te komen over de menselijke natuur. Murdoch heeft herinneringen van een moordenaar geïmplant

gekegen om te onderzoeken of deze hem, samen met de dode vrouw in zijn hotel, zullen aanzetten tot het plegen van moorden.



De wezens kunnen met een gigantische machine die werkt via hun telekinetische krachten zelfs de complete architectuur van de stad veranderen. Uiteindelijk weet John zijn eigen telekinetische krachten onder controle te krijgen en het ras te verdrijven. Hij gaat op zoek naar een kustplaatsje uit zijn geheugen, maar ontdekt dat er achter de muren van de stad niets anders is dan een eindeloze lege ruimte.



“Nobody can be told what the Matrix is... you have to see it for yourself” was één van de klassieke zinnen uit de film The Matrix, die in 1999 werd gemaakt door de broers Andy en Larry Wachowski. In de film komt hacker Thomas ‘Neo’ Anderson (Keanu Reeves) erachter dat de wereld waarin hij, en de rest van de mensheid met hem, leeft een computersimulatie is die door intelligente machines is gecreëerd om de echte wereld voor iedereen verborgen te houden.

Neo wordt uit The Matrix gehaald door een groep vrijheidsstrijders die al jarenlang een oorlog uitvechten tegen de machines en zoveel mogelijk mensen uit de schijnwereld proberen te bevrijden. Neo komt terwijl hij nog in The Matrix zit in contact met Morpheus (Laurence Fishburne) die hem uit twee opties laat kiezen: of hij slikt een blauwe pil in die ervoor zorgt dat hij weer wakker wordt in zijn eigen bed en door kan met zijn huidige leven, of hij slikt een rode pil die hem laat ontwaken uit The Matrix en hem de echte wereld laat zien.



Wanneer Neo de rode pil slikt voelt hij zijn eigen lichaam langzaam verdwijnen, waarna hij wakker wordt in een watertank. Zijn lichaam is door middel van allerlei snoeren en draden verbonden met een energiecentrale. Zodra hij zich van zijn bedrading heeft ontdaan en naar zijn omgeving kijkt ziet hij uitgestrekte vlakten met energiecentrales, die misschien wel kilometers lang zijn, waar mensen in watertanks zitten opgesloten.



Om vervolgens goed duidelijk te maken wat The Matrix precies is wordt Neo door Morpheus meegenomen in een virtueel trainingsprogramma. Neo wordt vastgezet op een stoel en in zijn achterhoofd zit een ingang waar een metalen pin in wordt gestoken. Daardoor wordt hij geupload in het trainingsprogramma. Dit programma lijkt op het simulatie-



programma dat The Matrix gebruikt om de mensheid in gevangen te houden. In tegenstelling tot het veilige trainingsprogramma, maakt The Matrix op haar beurt gebruik van Intelligent Agents: computerprogramma's die in de gaten houden of alles binnenin de simulatie volgens plan verloopt. De intelligent agents hebben in de film een eigen menselijk uiterlijk, maar kunnen binnen in The Matrix naar gelieve de lichamen van mensen overnemen, aangezien dit eigenlijk geen lichamen zijn, maar computerprogramma's.

Het trainingsprogramma is in eerste instantie een compleet lege wereld, maar alles wat men maar kan bedenken kan erin geprogrammeerd worden. Neo

kan niet geloven dat hij in een computerprogramma is beland en vraagt of de stoel die hij voor zich ziet staan "echt" is. Daarmee stelt de film een interessante vraag over het verschil tussen een echte realiteit en een gecreëerde realiteit en legt Morpheus uit wat het begrip "echt" in feite betekent.

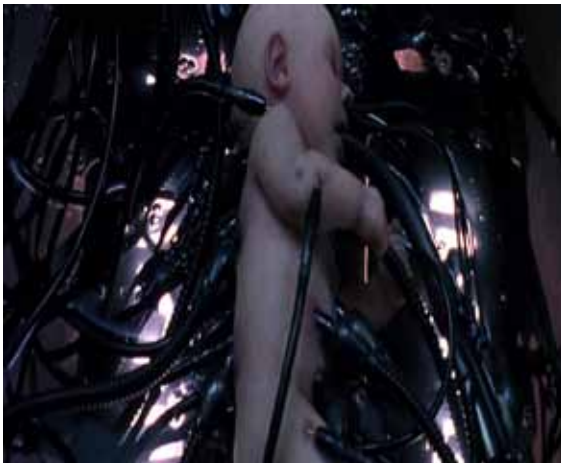


"What is real? How do you define real? If you are talking about what you can feel, what you can smell, what you can taste, what you can see, then real is simply electrical signals interpreted by your brain."

Morpheus laat Neo de echte buitenwereld zien: een grauwe bewolkte wereld zonder zonneshijn. De intelligente machines die de mensen tot slaven hebben gemaakt werkten oorspronkelijk op zonne-energie, maar nadat het de mensheid lukte de aarde

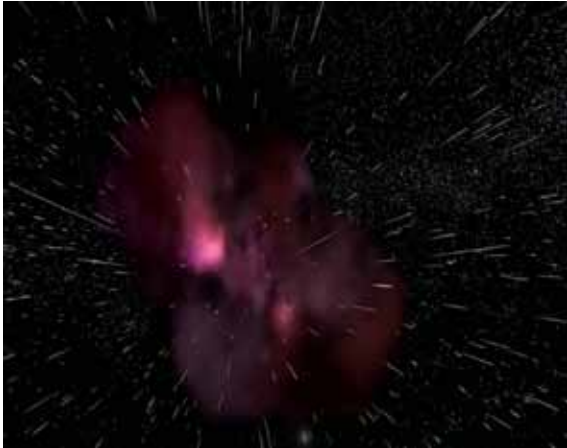


gedeeltelijk af te schermen van de zon in een poging om de macht van de machines in te perken, moesten deze op zoek naar een nieuwe energiebron. Die vonden ze in de vorm van mensen zelf, die voortaan vanaf hun geboorte tot aan hun dood als bi-



ologische batterijen gebruikt zouden worden om zo de machines te laten blijven werken. Mensen werden vanaf dat moment niet langer geboren, maar gekweekt, waarbij hun geest levenslang gevangen wordt gehouden in een door computers gesimuleerde droomwereld.

The Matrix is waarschijnlijk het meest omvangrijke voorbeeld van virtual reality: de wereld die door machines is gecreëerd is net zo groot als de wereld waarin wij leven. Toch is er nog een film die het concept “een wereld gecreëerd in een wereld” nog verder doortrekt. Het gaat om de komische sciencefictionfilm *Men In Black* die in 1997 werd gemaakt door Barry Sonnenfeld. In de film spelen Will Smith en Tommy Lee Jones overheidsagenten die buitenaardse immigranten die op aarde zijn neergestreken in de gaten moeten houden. Aan het einde van de film zoomt de camera uit vanaf een hotdogstand in New York. De zoom loopt helemaal door tot uit de aardse atmosfeer en de kijker ziet het hele melkwegstelsel, inclusief de zon en alle planeten voorbij komen. Helemaal aan het einde van het camerashot wordt duidelijk dat ons hele universum zich bevindt in een klein glazen balletje waar een buitenaardse tentakel een spelletje knikker mee speelt. Uiteindelijk doet het tentakel de knikker die ons hele universum bevat in een zak met andere knikkers, waarin andere melkwegstelsels zitten opgesloten.



Virtual Boy

Computers die een virtuele werkelijkheid kunnen simuleren worden vooralsnog alleen gebruikt in bepaalde beroepsvelden, hoewel de gecreëerde werelden in tegenstelling tot de meeste voorbeelden uit de films nog niet alle zintuiglijke waarnemingen kunnen simuleren. De gemaakte realiteit laat ook nog geen fotorealistische nabootsing zien. Straaljagerpiloten kunnen bijvoorbeeld wel door middel van virtual reality een vliegmissie simuleren. In de jaren negentig was er een bedrijf dat ook de consumenten thuis wilde laten proeven van de mogelijkheden van virtual reality. In 1995 bracht Nintendo, op dat moment samen met SEGA één van de grootste spelers op de markt van spelcomputers, de Virtual Boy uit in Amerika en Japan.



De Virtual Boy was een draagbare spelcomputer, bestaande uit een enorme bril die leunt op een standaard met daaraan een controller. De bril kon niet op het hoofd vastgemaakt worden, de standaard moest dus op een voor de speler ideale hoogte op een object geposteerd worden. Om mensen kennis te laten



maken met het apparaat werden bij de release dan ook verschillende grote, verstelbare standaards in winkels opgesteld. Zo konden alle consumenten kennis maken met de ervaring die apparaat bood. In totaal verschenen er tweeëntwintig spellen op de Virtual Boy. Een voorbeeld van een virtueel spel dat men kon spelen was Virtual Tennis. Elk oog dat door de bril kijkt ziet een apart scherm, die gezamenlijk

een gevoel van diepte creëren waardoor de speler het gevoel krijgt in een virtuele wereld te zijn. De tennisbal in het spel wordt daardoor ook daadwerkelijk kleiner wanneer de speler hem wegslaat en groter wanneer zijn opponent hem terugserveert. Daarnaast verschenen bijvoorbeeld ook een vechtspel en een vliegspel waarbij spelers echt konden kijken vanuit de ogen van een piloot of een bokser.



Nintendo verwachtte destijds veel van de Virtual Boy. In verschillende Amerikaanse tv-commercials werd hij aangekondigd als de eerste machine ter wereld die spelers een echte virtuele ervaring kon geven. Reclamekreten als “Virtual Boy is so advanced it can’t be viewed on conventional tv or lcd-screens” en “3D gaming for a 3D world” moesten Amerikanen overtuigen om hem aan te schaffen. De Virtual Boy flopte echter volledig in de landen waar het apparaat werd gereleased. Het feit dat de bril niet comfortabel op het hoofd geplaatst kon worden was daar een reden van, maar ook het feit dat alle beelden in de kleuren rood en zwart op het oog werden geprojecteerd telde mee. Bovendien ging de batterij maar een korte tijd mee en kregen veel gebruikers al na enkele minuten spelen hoofdpijn

van de beelden. Daarom plaatste Nintendo zelfs een waarschuwing op de verpakking dat spelen migraine en zelfs epileptische aanvallen kon veroorzaken. De productie van de Virtual Boy werd binnen een jaar stopgezet en de computer werd nooit uitgebracht in Europa. Het apparaat is inmiddels een heus collector’s item geworden die voor veel geld nog wel eens op Ebay te koop wordt aangeboden.





Reclame

Filmonderzoek

Filmmakers in het sciencefictiongenre maken zich graag een voorstelling van toekomstige reclames. Hier volgt een overzicht van de meest in het oog springende advertenties die in sciencefictionfilms te zien zijn geweest. Er is gekeken naar welke diensten en producten worden geadverteerd, maar ook naar de technieken die de reclamemakers gebruiken en de plekken waar de reclames te zien zijn. Sommige reclames vertonen opvallende gelijkenissen met visies en methodes van hedendaagse bedrijven en reclamebureaus.

Reclame in de lucht

In de wereld van de door Ridley Scott gemaakte sciencefictionfilm Blade Runner uit 1982 is de aarde overbevolkt geraakt. Daarom maken de autoriteiten maar wat graag reclame voor de buitenaardse koloniën waar mensen hun levens kunnen voortzetten. In de film zien we een gigantisch luchtschip dat boven de straten zweeft. Aan zowel de zijkant als aan de onderkant is een videodisplay te zien. Daarop worden commerciële reclames afgewisseld met reclames van de overheid. De reclames van de overheid worden ondersteund door geluid. Via een speaker wordt de boodschap die de reclame over moet brengen ook nog eens omgeroepen: "A new life awaits you in the Off-world colonies. The chance to begin again in a golden land of opportunity and adventure..."



Het Amerikaanse bedrijf LightShips bracht in 2004, 22 jaar na het verschijnen van de film, het A170 Video Lightsign Airship op de markt. Het luchtschip is aan de zijkant uitgerust met een LED-scherm van 9 bij 21 meter en kan vrijwel alle media afspelen: tekst, foto's, animaties, live-action video en zelfs live televisie. Alle data die het scherm laat zien kan



op afstand direct veranderd worden zonder dat het schip hoeft te landen. Overdag laat het scherm beelden zien in één enkele kleur in verband met zonlicht. In het donker kan de adverteerder gebruik maken van alle mogelijke kleuren. Het eerste bedrijf dat het A170 Video Lightsign Airship gebruikte om mee te adverteren was de Australische vestiging van General Motors. Toen het vaartuig in Amerika eenmaal werd goedgekeurd voor gebruik door de FAA (de Amerikaanse luchtvaartautoriteiten) zijn ook bedrijven als Goodyear, DirectTV en Ginn Resorts er gebruik van gaan maken.

Gebouwen als reclame

Wanneer men in de wereld van Blade Runner naar boven kijkt zijn het niet alleen luchtschepen waarop advertenties te zien zijn. Ook op gigantische gebouwen worden reclames met live-action

videobeelden geprojecteerd. Volgens production designer Lawrence G. Paull was het idee om in de film een gebouw van 400 verdiepingen te nemen en vervolgens op ongeveer 75 van die 400 verdiepingen reclame te laten zien. Het gaat hierbij om grootschalige aan elkaar gekoppelde LED-schermen. Daarop speelt dezelfde commerciële reclame die ook op het luchtschip te zien was. De reclame op het gebouw maakt geen gebruik van audio, de enige reclames in Blade Runner die ondersteund worden door geluid zijn die van de overheid.



Bedrijven die hun hoofdkantoren compleet laten inpakken door videoschermen zijn sinds het einde van de jaren negentig steeds vaker te vinden. Times Square in New York is een goed voorbeeld van een plek waar bedrijven gigantische videodisplays op hun kantoorgebouwen plaatsen. Het hoofdgebouw van ABC-news heeft negen opeengestapelde lagen van flexibele LED-schermen die gedeeltelijk om het hoofdkantoor heen krullen. Daarmee lijken ze meer op een onderdeel van de architectuur dan op een elektronisch uithangbord. Het Duitse mediabedrijf AG4 ontwikkelt gigantische LED-schermen die in staat zijn om van de buitenkant ook zonlicht het desbetreffende gebouw binnen te laten komen. Zo kunnen de schermen een compleet gebouw bedekken. Het eerste bedrijf dat hier gebruik van maakte was T-Mobile. Zij lieten een scherm van 10 bij 30 meter op de gevel van hun hoofdkantoor in Bonn plaatsen.



Het voorbeeld dat het dichtst in de buurt komt van Blade Runner is te zien in Jakarta. Het kantoorgebouw van de Grand Indonesia Tower dat bestaat uit 57 verdiepingen wordt in zijn geheel bekleed door ruim 5500 vierkante meter aan LED-schermen.

Reclame op straat

Blade Runner schets een donker en somber beeld van een dystopische toekomst. De toekomst in de film I, Robot uit 2004 ziet er wat optimistischer en utopischer uit. In ieder geval aan het begin van de film. De plot is losjes gebaseerd op het werk van sciencefictionschrijver Isaac Asimov en speelt zich af in het Chicago van 2035.

Hoog boven in de stad hangen overal gigantische displays waarop door middel van animaties reclames worden vertoond. Het gaat hierbij voornamelijk om reclames van het fictieve bedrijf USR dat haar nieuwste type robots aan consumenten probeert te verkopen. Ook commerciële reisbureau's maken reclame voor ruimtevluchten.



In tegenstelling tot de gigantische videoreclames op de gebouwen in Blade Runner wordt hier wel gebruik gemaakt van audio die voor iedereen hoorbaar is: “Goodbye to lengthy upgrades and service calls. An uplink to USR’s central computer provides this state-of-the-art robot with new programs daily. The Nestor Class 5 is tomorrow’s robot today.”



De displays worden niet alleen gebruikt voor reclames van commerciële bedrijven. Later in de film is ook een nieuwsbericht, een bericht met ingrijpende informatie voor de samenleving, op de schermen te zien.

Soortgelijke voorbeelden van reclame-uitingen op straat zijn te vinden in de film Children Of Men van Alfonso Cuarón uit 2006. De film is gebaseerd op een boek van P.D. James: een Engelse schrijver die hoofdzakelijk misdaadthrillers schrijft, maar zijn romans ook regelmatig in de toekomst af laat spelen. De film heeft als setting het Londen van 2027, een tijd waarin Engeland een compleet vervallen en verwaarloosde dystopie is geworden.

Toch zijn er aspecten die voor bedrijven te belangrijk zijn om te laten vervallen en reclame is daar één van. Voormalig activist Theo Faron (Clive Owen) loopt een kroeg uit en ziet overal gigantische videodisplays met daarop live-action videobeelden van nieuws en reclame. Een aantal displays zijn te zien op muren van winkelcentra, maar zijn kleiner dan de advertenties in Blade Runner en maken daardoor meer deel uit van het straatbeeld dan van het gebouw zelf. In de stad zijn daarnaast losstaande displays te zien met daarop zowel nieuwsbeelden als reclames voor bijvoorbeeld hondenraces.



Een film die veel van de speelduur besteedt aan het laten zien van voorspellingen op het gebied van reclame is *Minority Report* uit 2002. Regisseur Steven Spielberg ging ter voorbereiding rond de tafel zitten met verschillende experts op het gebied van media om te discussiëren over toekomstige manieren van reclame maken.

De reclame in *Minority Report* is overal te zien waar maar plaats is. Het gaat om videoreclame die gebruik maakt van zowel animaties als live-action beelden. In een winkelcentrum zijn dit soort advertenties op de verschillende muren en raillings te zien. Beelden van een vrouw worden gecombineerd met geanimeerde logo's, in dit geval van Pepsi.



Op verschillende muren in de stad, en zelfs aan de onderkant van een brug, worden reclames van de overheid geprojecteerd. De desbetreffende reclame probeert verbijgangers ervan te overtuigen dat ze “ja” moeten stemmen op een nieuw wetsvoorstel. De live-action beelden worden gecombineerd met geanimeerde letters. Deze reclamespots maken, in tegenstelling tot die in het winkelcentrum, wel





gebruik van geluid: de mensen die te zien zijn in de projectie vertellen waarom burgers "ja" zouden moeten stemmen.

De meest opvallende vorm van reclame die gericht is op de massa vinden we terug langs de snelweg. De snelwegen zijn volledig overdekt en zowel aan de zijkanten als aan de bovenkant zijn elektronische billboards te zien. De billboards maken gebruik van bewegende animaties. Sommige geven hun reclames zelfs gedeeltelijk holografisch weer. Een billboard waarop reclame voor een merk bronwater te zien is creëert zo de illusie van vloeistof dat uit de advertentie door de lucht heen stroomt.



Openbaar vervoer reclame

In de film *Children Of Men* is ook de reclame in het openbaar vervoer gemoderniseerd. Advertenties op de buitenkant van bussen maken hier gebruik van bewegend beeld in de vorm van animaties.



In de film zien we een bedrijfslogo in de vorm van een geanimeerde leeuw over de buitenkant van een bus bewegen. De reclames op de bussen maken geen gebruik van geluid.

Waar in *Children of Men* de advertentie aan de buitenkant van een bus opvalt, zijn het in de film *Total Recall* de advertenties aan de binnenkant van de metro die in het oog springen. Het jaar is 2084 en bouwvakker Douglas Quaid (Arnold Schwarzenegger) besluit om kunstmatige herinneringen in zijn hoofd te laten planteren bij het bedrijf Rekall. Hij komt op het idee na het zien van hun reclames in het openbaar vervoer. In de metro zijn verschillende tv-schermen te zien waarop dezelfde reclameboodschap overal synchroon wordt uitgezonden.



De boodschap maakt gebruik van live-action videobeelden en wordt ondersteund door tekst en geluid. De schermen hangen net onder de gemiddelde ooghoogte en zijn in grote hoeveelheden in de metro aanwezig. Alle tv's zijn door middel van metalen buizen stevig vastgemaakt.

De laatste jaren zijn er voor bedrijven ook mogelijkheden gekomen om digitaal te adverteren in bussen en trams. Veel bussen in en rondom grote steden hebben televisieschermen waarop reizigers haltes en uitstaptijden terug kunnen lezen. Bureaus als Triple Media en Trend Screen maken het mogelijk voor bedrijven om hun reclames op deze schermen te laten zien. Het verschil met de visie die de makers van Total Recall hadden is de hoeveelheid schermen.

De metro in de film heeft er een flink aantal meer in vergelijking met de twee schermen die in veel bussen hangen. Ook de positionering is anders: de schermen in de hedendaagse bussen hangen ver boven de gemiddelde ooghoogte.



Bovendien maken de reclamespots in de film gebruik van live-action beelden met geluid, terwijl de digitale reclames in de bussen van vandaag het vooralsnog alleen moeten hebben van enkel geluidloze animaties. Het geluid van de reclames in Total Recall is overigens ook perfect hoorbaar voor reizigers, mede omdat er in de metro geen mensen luidkeels mobiel aan het bellen zijn.

Holografische reclame

In het sciencefictiongenre is holografie een veelvoorkomende vorm van communicatie. Hier en daar wordt deze techniek ook gebruikt voor reclames. Een goed voorbeeld is te zien in het vervolg op Back To The Future uit 1989: een komische sciencefiction-

film geregisseerd door Robert Zemeckis. Het verhaal speelt zich gedeeltelijk af in het jaar 2015. In de film staat Marty McFly (Michael J. Fox) bij een bioscoop, wanneer hij plotseling de muziek van de film Jaws hoort. Wanneer hij zich omdraait is er een commercial gestart en komt er een holografische haai te voorschijn die zijn bek openspert en hem aanvalt.



De haai is een animatie die er niet fotorealistisch uitziet. De reclame plus bijbehorende muziek lijken getriggerd te worden door de aanwezigheid van een consument. Wanneer de haai zijn tanden op elkaar klappt stoppen de commercial en de muziek. De reclame is onderdeel van een futuristisch cinemacomplex, dat in deze film wordt geportretteerd als Holomax.

In de film *Artificial Intelligence* van Steven Spielberg uit 2001 heeft het bedrijf Cybertronics een nieuw soort robot ontwikkeld. Deze machines heten mecha's en lijken wat betreft uiterlijk exact op echte mensen. Ze worden geprogrammeerd om van mensen te houden, maar de vraag is of mensen dezelfde affectie ook aan hen terug kunnen geven. De film is gedeeltelijk gebaseerd op het verhaal "Super-Toys Last All Summer Long" dat in 1969 werd geschreven door de Britse sciencefictionschrijver Brian Aldiss.



In de film gaan twee mecha's (gespeeld door Jude Law en Haley Joel Osmont) op zoek naar Rogue City: een futuristische versie van Las Vegas. De stad is een waar paradijs voor adverteerders en overal is reclame te vinden. Naast de gebruikelijke videoschermen zijn hoog in de lucht ook zwevende holografische reclames te zien. Deze maken gebruik van gekleurde teksten die ronddraaien en tegelijkertijd naar boven en naar beneden bewegen. Er zijn ook holografische reclames te zien die gebruik maken van animaties. Geen van de projecties is fotorealistisch.

Persoonlijke reclame

Bij reclame in het openbaar is er niet altijd noodzakelijk sprake van massacommunicatie. In de wereld van de film *Minority Report* is de privacy van mensen namelijk vrijwel helemaal verdwenen. Niet alleen de regering gebruikt de persoonlijke gegevens van een individu, ook commerciële bedrijven weten alles van potentiële klanten. In de film wordt de voortvluchtige agent John Anderton (Tom Cruise) bij binnenkomst van een winkelcentrum namelijk geïdentificeerd door middel van een oog-scan.





Vervolgens loopt hij langs een aantal geprojecteerde reclames die hem met voornaam en achternaam aanspreken, alsof ze hem daadwerkelijk persoonlijk kennen. Een advertentie van een reisbureau vertelt hem dat hij wel een vakantie kan gebruiken. Een reclame van Guinness vertelt hem dat hij nodig even moet relaxen onder het genot van een drankje.



Andere voorbijgangers lijken deze persoonlijke touch van de reclames niet te horen. Het geluid lijkt te worden uitgezonden op een frequentie die alleen hoorbaar is voor de individuele consument die men probeert te bereiken, mogelijk door het gebruik van een speciaal soort ultrasoon geluid dat op specifieke klanten kan worden afgesteld.



Het kan nog persoonlijker. Wanneer John Anderton later in de film een kledingzaak binnenloopt wordt zijn oog opnieuw gescand en duikt er plots een bewegende, fotorealistische projectie op van een verkoper. Deze vraagt hem of de kleren die hij recentelijk heeft aangeschaft zijn bevallen en wijst hem op kleding waar hij mogelijk in geïnteresseerd zou zijn. De projectie spreekt hem persoonlijk aan. Zelfs de lipbewegingen kloppen met het uitspreken van de lettergrepen.

Dit alles lijkt op een werkelijke versie van een winkelsite. Daar worden klanten begroet zodra ze inloggen met hun e-mail en wachtwoord. Aan de hand van iemands persoonlijke verkoopshistorie worden vervolgens ook vaak adviezen gegeven over andere producten waar de klant mogelijk in geïnteresseerd is. In *Minority Report* kiest de consument er niet voor ergens in te loggen met zijn naam en wachtwoord. Zijn oog wordt bij binnenkomst direct ongevraagd gescand en net als op een winkelsite krijgt hij advies zonder dat er een fysieke verkoper aan te pas komt.

De reclame in *Minority Report* kan zo persoonlijk worden omdat er in de wereld van deze film weinig privacy meer over is. Advertenties die consumenten persoonlijk aan kunnen spreken bestaan nog niet. Er zijn al wel billboards die doelgroepen kunnen onderscheiden en dan hun reclames af kunnen stemmen op bepaalde segmenten. Het Japanse bedrijf NEC kwam in 2010 met een adverteersysteem genaamd Next Generation Digital Signage Solution. Het systeem maakt gebruik van een kleine camera die mensen die het billboard bekijken filmt. Vervolgens





kan het systeem aan de hand van de opname het geslacht en de leeftijd van de voorbijganger bepalen. Hoe langer de consument het billboard bekijkt, des te preciezer de inschattingen van het apparaat zijn. De informatie wordt vervolgens gebruikt om een voor hem of haar zo accuraat mogelijke advertentie op het billboard te laten zien.

Dit voorbeeld komt al redelijk dicht in de buurt van de advertenties zoals die in Minority Report te zien zijn. Het bedrijf IBM probeert nog dichter in de buurt te komen. De billboards die zij momenteel ontwikkelen kunnen voorbijgangers net als in de film ook aanspreken bij naam. In de film verkrijgt het billboard informatie over John Anderton na het scannen van zijn ogen. Daarna wordt die informatie gebruikt om reclames op hem af te stemmen. De billboards van IBM verkrijgen informatie over de voorbijlopende consument via de radiosignalen van RFID-chips: chips die in steeds meer telefoons en creditcards zitten ingebouwd. Deze chips bevatten informatie zoals de naam, het geslacht en de winkelvoorkeuren van de kaart of telefoonhouder. Het is nog maar afwachten of en hoe dit soort billboards daadwerkelijk in de maatschappij geïmplementeerd gaan worden. IBM is van mening dat verzamelen van persoonlijke informatie enkel bedoeld is om het leven van de consument makkelijker te maken, maar het roept bij veel consumentgroepen vraagtekens op als het gaat om de inbreuk op privacy.

BRONNEN

Films

Kubrick, S. (Producer), (Director). (1968).

"2001: A Space Odyssey" [Motion picture]. Verenigde Staten: Metro-Goldwyn-Mayer.

Hurd, G. A. & Carroll, G. & Giler, D. & Hill, W. (Producer) & Cameron, J. (Director). (1986).

"Aliens" [Motion picture]. Verenigde Staten: Brandywine Productions.

Curtis, B. & Spielberg, S. & Kennedy, K. (Producer) & Spielberg, S. (Director). (2001).

"Artificial Intelligence: AI" [Motion picture]. Verenigde Staten: Warner Brothers Pictures.

Canton, N. & Gale, B. (Producer) & Zemeckis, R. (Director). (1989).

"Back To The Future II" [Motion picture]. Verenigde Staten: Universal Pictures.

Deeley, M. (Producer) & Scott, R. (Director). (1982).

"Blade Runner" [Motion picture]. Verenigde Staten: The Ladd Company.

Abraham, M. (Producer) & Cuarón, A. (Director). (2006).

"Children Of Men" [Motion Picture]. Verenigde Staten: Universal Pictures.

Mason, A. & Proyas, A. (Producer) & Proyas, A. (Director). (1998).

"Dark City" [Motion Picture]. Verenigde Staten: New Line Cinema.

Barabe, J.T. & Grazer, B. (Producer) & Howard, R. (Director). (1999).

"Edtv" [Motion Picture]. Verenigde Staten: Universal Pictures.

De Bont, J. & Foster, L. (Producer) & Wimmer, K. (Director). (2002).

"Equilibrium" [Motion Picture]. Verenigde Staten: Dimension Films.

Silver, J. & Levy, M. & Kazanjian, H. (Producer) & Brambilla, M. (Director). (1993).

"Demolition Man" [Motion Picture]. Verenigde Staten: Silver Productions.

Hamori, A. & Lantos, R. & Cronenberg, D. (Producer) & Cronenberg, D. (Director). (1999).

"ExistenZ" [Motion Picture]. Canada / Groot-Brittannië: Alliance Atlantis Communications.

Allen, L.M. (Producer) & Truffaut, F. (Director). (1966).

"Fahrenheit 451" [Motion Picture]. Groot-Brittannië: Anglo Enterprises.

Ledoux, P. (Producer) & Besson, L. (Director). (1997).

"Fifth Element, The" [Motion Picture]. Verenigde Staten / Groot-Brittannië: Gaumont.

Davis, J. & Dow, T. & Godfrey, W. & Mark, L. (Producer) & Proyas, A. (Director) (2004).

"I, Robot" [Motion Picture]. Verenigde Staten & Duitsland: : 20th Century Fox FilmCorp.

Nolan, C. & Thomas, E. (Producer) & Nolan, C. (Director). (2010).

"Inception" [Motion Picture]. Verenigde Staten / Groot-Britannie: Waner Brothers.

Arad, A. & Feige, K. (Producer) & Favreau, J. (Director). (2008).

"Iron Man" [Motion Picture]. Verenigde Staten: Marvel Studios.

Silver, J. & Wachowski, A. & Wachowski, L. (Producer) & Wachowski, A. & Wachowski, L. (Director). (1999).

"Matrix, The" [Motion picture]. Verenigde Staten: Warner Brothers Pictures.

MacDonald, L. & Parkes, W.F. (Producer) & Sonnenfeld, B. (Director). (1997).

"Men In Black" [Motion picture]. Verenigde Staten: Columbia Pictures.

Molen, G. R. & Curtis, B. & Parkes, W. F. & De Bont, J. (Producer) & Spielberg, S. (Director). (2002).

"Minority Report" [Motion picture]. Verenigde Staten: 20th Century Fox FilmCorp.

Orain, F. & Tati, J. (Producer) & Tati, J. (Director). (1958).

"Mon Oncle" [Motion Picture]. Frankrijk / Italie: Gaumont.

Chang, T. & Davis, J. & Hacket, M. & Woo, J. (Producer) &

Woo, J. (Director). (2003).

"Paycheck" [Motion Picture]. Verenigde Staten / Canada: Paramount Pictures.

Linder, G. & Zinnemann, T. (Producer) & Glaser, P.M. (Director). (1987).

"Running Man, The" [Motion Picture]. Verenigde Staten: Braveworld Productions.

Pallota, T. & Smith, J. (Producer) & Linklater, R. (Director). (2006).

"Scanner Darkly, A" [Motion Picture]. Verenigde Staten: Warner Independent Pictures.

Kurtz, G. & McCallum, R. (Producer) & Lucas, G. (Director). (1977).

"Star Wars: Episode IV - A New Hope" [Motion picture]. Verenigde Staten: Lucasfilm.

Davison, J. & Marshall, A. (Producer) & Verhoeven, P. (Director). (1997).

"Starship Troopers" [Motion picture]. Verenigde Staten: TriStar Pictures.

Cameron, J. & Jaffe S. C. (Producer) & Bigelow, K. (Director). (1995).

"Strange Days" [Motion Picture]. Verenigde Staten: Lightstorm Entertainment.

Hurd, G. A. (Producer) & Cameron, J. (Director). (1984).

"Terminator, The" [Motion Picture]. Verenigde Staten: Hemdale Film.

Kassar, M. & Vajna, A. G. (Producer) & Verhoeven, P. (Di-

rector). (1990).

"Total Recall" [Motion picture]. Verenigde Staten: TriStar Pictures.

Kushner, D. (Producer) & Lisberger, S. (Director). (1984).

"TRON" [Motion Picture]. Verenigde Staten: Walt Disney Productions.

Feldman, E. S. & Niccol, A. (Producer) & Weir, P. (Director). (1998).

"Truman Show, The" [Motion Picture]. Verenigde Staten: Paramount Pictures.

Héroux, C. (Producer) & Cronenberg, D. (Director). (1983).

"Videodrome" [Motion picture]. Canada: Canadian Film Development Corp.

Literatuur

Aldiss, B. (1976) *Het lichtjarenfeest, een geschiedenis van de science fiction*.

Bly, R. (2005) *The Science In Science Fiction*.

Bradbury, R. (1953) *Fahrenheit 451*.

Brigs, A. & Burke, P. (2002) *Sociale geschiedenis van de media*.

Chapman, J. (2005). *Comparative Media History*.

Clarke, A. C. (1968) *2001: A Space Odyssey*.

Clarke, A. C. (1979) *The Fountains Of Paradise*.

Dick, P. K. (1964) *The Simulacra*.

Dick, P. K. (1969) *The Preserving Machine*.

Dick, P. K. (1969) *UBIK*.

Hellemans, F. (1996) *De boodschap van de media*.

Keijzer, F. (2010) *Filosofie van de toekomst: over nut en noodzaak van sciencefiction*.

McChesney, R. & Newman, R. & Scott, B. (2005) *The Future Of Media*.

Stableford, B. (2006) *Science Fact and Science Fiction: An Encyclopedia*.

Internet

Auteur onbekend (2009). *Timeline of Science Fiction Inventions*.

<http://www.technovelgy.com/ct/ctnlistPubDate.asp>

Auteur onbekend (2010) *LG display reveals news-worthy, flexible e-paper*.

<http://www.digitaltrends.com/international/lg-display-reveals-news-worthy-flexible-e-paper/>

Auteur onbekend (2007) *Mitsubishi unveils walk-in panoramic display*.

<http://pinktentacle.com/2007/11/mitsubishi-unveils-walk-in-panoramic-display/>

Freedman, D. H. (2005) *The Future Of Advertising Is Here*
<http://www.inc.com/magazine/20050801/future-of-advertising.html>

Genuth, I. (2007) *The future of electronic paper*
<http://thefutureofthings.com/articles/1000/the-future-of-electronic-paper.html>

Gray, R. (2010) *Minority Report-style advertising billboards to target consumers.*
<http://www.telegraph.co.uk/technology/news/7920057/Minority-Report-style-advertising-billboards-to-target-consumers.html>

Hanlon, M (2006) *Flying Billboard with wireless interactive marketing system.*
<http://www.gizmag.com/go/5578/>

King-Lacroix, J. (2010). *The Lies of Science Fiction.*
<http://engineering.suite101.com/article.cfm/the-lies-of-science-fiction>

Lieb, R. (2007) *2020 Vision: The Future Of Advertising.*
<http://www.clickz.com/clickz/column/1716736/2020-vision-the-future-advertising>

Pasqualini, M. (2010) *NEC introducing DS-solution with facial recognition.*
<http://www.the-imagazine.com/in/index.php/2010/03/10/nec-introducing-ds-solution-with-facial-recognition/>

Ringelenstijn van, T. (2010) *Eerste indruk: Microsoft Kinect.*
<http://www.bright.nl/eerste-indruk-microsoft-kinect>

Saenz, A. (2010) *Robot Journalist takes pictures, asks questions, publishes online.*
<http://singularityhub.com/2010/03/18/robot-journalist-takes-pictures-ask-questions-publishes-online/>

Santoso, A. (2009). *10 Things Science Fiction Got Right.*
<http://www.neatorama.com/2009/05/05/10-things-science-fiction-got-right/>

Sofge, E. (2008). *The 10 Most Prophetic Sci-Fi Movies Ever.*
<http://www.popularmechanics.com/technology/digital/fact-vs-fiction/4256186>

Stevens, T. (2011) *Nintendo Virtual Boy Review.*
<http://www.engadget.com/2011/03/21/nintendo-virtual-boy-review/>

Aanvullend beeldmateriaal

Foto's Media Future Week copyrighted by Mark Janssen - European Communications Project

Foto's Huis van de toekomst copyrighted by Karel Moortgat en Michael van Oosten - Living Tomorrow

DANKWOORD

Deze Cell Cahier is tot stand gekomen met medewerking van de volgende personen:

Harry van Vliet, Thomas Tijdink, Rogier Brussee, Harry Smals, Frank Meeuwsen, Rondald van Essen, Matthijs Rotte, Michiel Rovers, Kees Winkel, Niniane Veldhoen, Paula Borsboom, Fred Keijzer, Erwin van der Zande, Julie Cools, Kim van 't Sant, Evelien Piels, Sven de Rooij, Robert de Jongste, Brent Meulenberg, Stefan Donker en Corrie van Steensel.



Colofon

History Of The Future
Media & Reclame

Hogeschool Utrecht - Kenniscentrum Communicatie
& Journalistiek / Lectoraat Crossmedia Content.
Juni 2011.

Auteur: Tom van Steensel

Met bijdragen van: Harry van Vliet.

Vormgeving: Tom van Steensel.

Deze publicatie is een product van het Crossmedialab. Het Crossmedialab is de werkplaats van het lectoraat Crossmedia Content van de Faculteit Communicatie & Journalistiek, Hogeschool Utrecht, waar onderzoek wordt verricht naar crossmediale ontwikkelingen op de terreinen media, cultureel erfgoed, marketing en onderwijs.

Het Crossmedialab publiceert een deel van haar onderzoek in de zogenaamde 'Cell Cahiers Light'. Mocht u nog specifieke vragen hebben over dit onderzoek of over de activiteiten van het Crossmedialab, neem dan gerust contact op met de Hogeschool Utrecht, Lectoraat Crossmedia Content. Dit kan via www.crossmedialab.nl of via harry.vanvliet@hu.nl.



Adres

Crossmedialab
Faculteit Communicatie
& Journalistiek
Padualaan 99 (ruimte 0S142)
3584 CH Utrecht

Email: hello@crossmedialab.nl
www.crossmedialab.nl



www.communicatieenjournalistiek.onderzoek.hu.nl



**KENNISCENTRUM
COMMUNICATIE &
JOURNALISTIEK
HOGESCHOOL UTRECHT**