

# ReShaping Reality

fysieke en mediale werkelijkheidsbeleving in mediakunst



Culturele Studies - Augustus 2009  
meesterproef Rosanne van Klaveren  
professor: Fred Truyen

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN

Illustratie cover: beeld samengesteld met een foto die Eric Joris (CREW) van mij maakte tijdens de voorstelling W(Double U), in de Vooruit in Gent.

## Dankbetuiging

Graag spreek ik hier mijn dank uit naar hen die het schrijven van deze meesterproef direct of indirect ondersteunden:

Veel colleges die ik bij Culturele Studies volgde, inspireerden mij. Jan Baetens kon met zijn wijze woorden af en toe de vinger op de juiste plek leggen en stimuleerde mij zodoende in mijn ontwikkeling. Met name Fred Truyen wees mij inhoudelijk op een aantal noodzakelijke verbeterpunten en gaf mij het vertrouwen om verder te schrijven.

Ook vanuit de Media & Design Academie in Genk, waar ik lesgeef, vond ik ondersteuning. Zowel collega's als studenten wisten het vuur in mijn interesse voor dit onderwerp warm te houden. Vooral Liesbeth Huybrechts, aan wie ik niet alleen deze baan als docent maar ook mijn stageplek te danken heb, is een belangrijke steun geweest.

Een aantal deelnemers aan de Spacecowboys workshop 'Hoe kunst hybride ruimtes creëert, netwerkt en visualiseert', het NivOK-project dat uit mijn stage voortkwam, inspireerden mij inhoudelijk. Eric Kluitenberg, Nele Wynants, Kurt Vanhoutte, Pieter Van Bogaert: Bedankt!

Als laatste, maar misschien wel belangrijkste, dank ik mijn gezin. Robin, Samuel en Eddy begrepen vaak intuïtief dat ik beter niet gestoord werd, wanneer ik helemaal opging in het schrijven van deze thesis.



## Inhoudsopgave

<b>Dankbetuiging .....</b>	<b>3</b>
<b>Abstract NL .....</b>	<b>9</b>
<b>Abstract EN .....</b>	<b>11</b>
<b>Inleiding .....</b>	<b>15</b>
 <b>Hoofdstuk 1 – Historische realiteiten .....</b>	 <b>21</b>
Mimesis .....	22
Villa dei Misteri – The Great Frieze .....	24
Villa Livia – Villa ad Gallinas Albas .....	28
Middeleeuwse mimesis .....	31
Chambre du Cerf .....	32
Perspectiva artificialis .....	33
The Nave of Sant’Ignazio .....	36
Sacro Monte di Varallo .....	39
Reminiscentie .....	42
 <b>Hoofdstuk 2 – Entertainment .....</b>	 <b>47</b>
Van trompe d’oeil naar coup d’oeil .....	48

Panorama Mesdag .....	50
The Battle of Sedan .....	53
Mareorama .....	55
Hale's Tours .....	58
Het treineffect .....	60
Beweging .....	62
Inlijving.....	64
Filmtaal .....	65
Sensorama .....	67
Equilibrium.....	69
<b>Hoofdstuk 3 - Gemedialiseerde werkelijkheidsbeleving .....</b>	<b>75</b>
Het simulacrum .....	76
Filmische realiteit .....	77
Surrounded .....	81
Representaties door computers .....	86
Virtuele realiteit .....	88
Run Motherfucker Run .....	91
Interactieve perceptie .....	92
Digitale revolutie .....	94
data.tron .....	96
Notion Motion .....	99
Het buitenmediale .....	103

<b>Hoofdstuk 4 - Immersie in de 21<sup>e</sup> eeuw .....</b>	<b>107</b>
Multipresence .....	108
Holodeck .....	111
Narratieve ruimte .....	114
Narratieve inlijving .....	118
La Invención de Morel .....	119
Interpassiviteit .....	121
Fysieke psychose .....	124
W(Double U) .....	127
Think to me .....	128
Persoonlijke immersie .....	131
Simstim .....	132
 <b>Conclusie .....</b>	 <b>137</b>
<b>Begrippenlijst .....</b>	<b>143</b>
<b>Bibliografie .....</b>	<b>155</b>





## Abstract - NL

In deze meesterproef, geschreven voor de initiële master Culturele Studies, worden de historie, de hedendaagse toepassingen en de eventuele toekomstmogelijkheden van immersieve ruimten in de mediakunst onderzocht. Door onder andere met fresco's beschilderde ruimten, panorama's, film, sciencefiction, diverse media-installaties en media-performances te bestuderen en met elkaar te vergelijken, tracht ik te achterhalen welke technieken, methoden en aspecten immersie teweeg kunnen brengen. Hierin ligt de nadruk soms op het lichamelijke aanwezigheidsgevoel, soms op de mentale inleving.

Er wordt steeds benadrukt hoe de tijdgeest onze perceptie kleurt. De heersende opvattingen van de positie van de mens ten opzichte van de wereld, en de daarmee samenhangende realiteitsbeleving, bepaalt hoe immersieve ruimten toegepast en ontvangen worden. Omgekeerd kan de toepassing van media en technologie een wereldbeeld doen kantelen. Deze ontwikkelingen in tijd, ruimte en mediagebruik hangen nauw samen met maatschappelijke, economische en wetenschappelijke aspecten.

De rol die kunst hierin kan spelen, is groot. Met name immersieve kunst kan het inlijvingsproces van nieuwe technieken en technologieën ondersteunen. Het vandaag de dag veel voorkomende samenvallen van kunst met het leven zelf, versnelt onze adaptatie van de gecreëerde realiteit.

De wisselwerking tussen de tijdsgeest en de mediale ontwikkelingen werpt met regelmaat nieuw licht op de mogelijkheden van immersieve ruimten. Ik vermoed dat wij in vergelijking met de ontstaansgeschiedenis van de film wederom in een gunstig klimaat beland zijn voor een grote mediale ontwikkeling. De huidige generatie is gewend geraakt aan technologie, mediale realiteit, fictieve werelden en gefragmenteerde input, waardoor de tijd rijp lijkt voor een nieuw soort totaalervaring. Als een intuïtieve connectie in de vorm van een geavanceerde interface ons 'natuurgetrouw' met het kunstwerk laat interageren, raakt de gecreëerde werkelijkheid wellicht niet meer van het echte leven te onderscheiden.

Totaal aantal leettertekens exclusief literatuurlijst, illustraties en bijlagen: 125 547 tekens.

## Abstract - EN

In this master thesis written for the initial master in Cultural Studies, the history, the contemporary practices and the probable future scenarios of immersive spaces in media art are researched. Through the study and comparison of painted rooms, panoramas, cinema, science fiction, several media-installations and mediaperformances, I try to discover which techniques, methods and aspects can instigate immersion. The accent will sometimes be placed on the physical feeling of presence, sometimes upon the mental immersion.

The way our perception is colored by the zeitgeist, is constantly underlined. The ruling notion of men's position in the world, and the associated sense of reality, dictates how immersive spaces are utilized and received. In reverse, the use of media and technology can turn a world view. These developments in time, space and use of media are closely connected to social, economical and scientific aspects.

The role art can fulfill in this, is huge. Especially immersive art can support the process of incorporation of the new techniques and technologies very well. The way in which contemporary art commonly intertwines with everyday life, speeds up our adaptation to the created reality.

The correlation between the media developments and the spirit of the times shines a new light upon the possibilities of immersive spaces. I presume that we have again entered an advantageous climate for a huge media evolution, comparable to the founding history of film. The contemporary generation is well used to technology, media reality, fictional worlds and fragmented input, therefore the time seems to be ripe for a new kind of total experience. If an intuitive connection like a sophisticated interface enables 'natural' interaction with the piece of art, the created reality will probably become indistinguishable from true life.

Total amount of characters without the biography, illustrations and appendix: 125 547 signs.





## Inleiding

Nooit eerder werden wij blootgesteld aan zoveel mediale invloeden en nooit eerder lijkt de drang om ons onder te dompelen in alternatieve realiteiten zo groot. Dit heeft zijn uitwerking op het gehele kunstenveld: theatervoorstellingen waarvoor nieuwe media worden ingezet zijn geen uitzondering meer, personages uit soapseries zetten hun bestaan voort op internet en videokunst is pas vernieuwend als het een interactief of multimediaal element bevat.

Waar eind jaren tachtig, begin jaren negentig Virtual Reality grote beloftes maakte om ons vanuit haar vernieuwende mediagebruik in een andere realiteit te doen belanden, is *immersie* vandaag de dag het modieuze toverwoord. Met name mediakunst lijkt extra gewaardeerd te worden als zij immersief is; als zij in staat is ons onder te dompelen in haar mediale werkelijkheid. Experimenten met geluid, beeld en techniek creëren interactieve omgevingen

waarin de scheidingslijn tussen feit en fictie vaag is. Bezoekers van deze media-installaties of performances worden *immersanten* genoemd, 'ondergedompelden'.<sup>1</sup> Zodra de bezoeker de installatie betreedt, wordt hij of zij er onderdeel van. De intuïtieve connectie met het kunstwerk, waarbij men zonder tekst en uitleg door een vaak onzichtbare interface met het werk interageert, wordt in deze meesterproef onderzocht. Ik stel mijzelf daarbij de volgende vragen: Welke technieken en methoden passen kunstenaars toe om immersie te bereiken? Hoe veranderen zij onze ervaring van het moment, de ervaring van de omgeving en ons gevoel van realiteit? Hoe en wanneer veroorzaken deze kunstuitingen lichamelijke reacties en wanneer reageren wij voornamelijk psychologisch?

De betekenis van installatiekunst ligt volgens kunstenaar-filosoof Tine Wilde vooral in de conceptuele vragen die zij oproept. Vanuit de filosofie kunnen deze vragen ons opmerkzaam maken op de samenhang en verbindingen tussen kunst en kennis. (Wilde, 2004) Installatiekunst kan ons daardoor op een andere manier naar de wereld doen kijken. Kunst die tevens tracht om ons de wereld

---

<sup>1</sup> Met name CREW spreekt graag over immersanten, waarbij de term 'ondergedompelden' meermaals als verklarend synoniem genoemd wordt. Bijv. in 'Op Sleptouw met CREW', De Standaard 24-11-2006.



anders te laten *ervaren*, al dan niet in de vorm van een installatie, is het type kunst dat in deze meesterproef aan bod komt.

In deze meesterproef worden diverse immersieve werken met elkaar vergeleken. Ik onderzoek met welke middelen het inlevingsvermogen gestimuleerd wordt en ik tracht te achterhalen welke technieken, methoden en aspecten tot immersie lijden. Vanuit de wens om de diverse methoden voor het scheppen van een realiteit in een kader te plaatsen, beperk ik mij in deze vergelijkingen bewust niet tot de hedendaagse kunst. Mijn aanpak is zowel beschouwend, empirisch als filosofisch van aard. Waar mogelijk maak ik een onderscheid tussen de lichamelijke reacties en de mediale werkelijkheidsbeleving.

Om meer inzicht te krijgen in het functioneren van de hedendaagse mediakunst, wordt er gekeken naar immersieve toepassingen uit het verleden. Met name de manier waarop deze voorbeelden zich verhouden tot ons realiteitsgevoel, leert ons veel over de rol die kunst vandaag de dag kan spelen. Vanuit sciencefiction wordt er gekeken naar eventuele toekomstige mogelijkheden voor (her)scheppen van een realiteit.

Het is niet mijn bedoeling om de immersieve kunst tot specifieke eigenschappen te reduceren. Waar mogelijk benoem ik ze wel,

maar tracht dit altijd in de context van het werk te aanschouwen. Om die reden is het belangrijk om ook te onderzoeken welke filosofische vragen de immersieve ruimte oproept en welke rol zij speelt in onze visie op de werkelijkheid.

Het is evenmin mijn bedoeling om blindelings te bouwen op mijn persoonlijke waarnemingen en ervaringen. Afstandelijke, kritische beschouwingen zijn binnen de mediakunst echter een para-doxaal gegeven: de beschouwer raakt ófwel onbewust beïnvloed door een intuïtieve interface, ófwel overbewust van de stappen die men zet. (Grau, 2003) Waar mogelijk, probeer ik zodoende een goed evenwicht te vinden tussen het beleven en het aanschouwen. Ditzelfde evenwicht wordt door de betreffende kunstenaars doelbewust gezocht: zij gaan er vanuit dat de bezoeker niet alleen iemand is die ervaart, maar ook iemand met kennis van de wereld, de cultuur waarin hij of zij leeft en van de vragen die dat oproept. (Wilde, 2004)

Deze meesterproef heeft raakvlakken met mijn stage bij Z33. Ik organiseerde de workshop *Spacecowboys* waarin onderzocht werd hoe kunst hybride ruimtes creëert, netwerkt en visualiseert. Deze workshop was gekoppeld aan de tentoonstelling PLACE@SPACE – (re)shaping everyday life en werd gefinancierd door het NlVOK. Soms zal ik verwijzen naar projecten die tijdens de workshop

besproken werden of op deze tentoonstelling getoond zijn. Van deze stage schreef ik in 2008 een verslag, welke reeds ingediend is op de universiteit. De workshop resulteerde in een tweetal publicaties: het IvOKCahier nr. 11 en de door Z33 en de Media & Design Academie verspreidde Spacecowboys publicatie. Beiden zijn gepresenteerd op 9 Mei 2009.



# Hoofdstuk 1

## Historische realiteiten

Is het nieuwe en hippe dat vaak aan mediakunst toegeschreven wordt wel zo vernieuwend als het zich soms voordoet? Met al haar imponerende videobeelden en digitaliteit is hedendaagse kunst vaak nog net als vroeger op zoek naar de ultieme illusie. Ook verwondering is nog steeds een belangrijk aspect van de beoogde kunstbeleving. Om het vernieuwende karakter van mediakunst te benadrukken, wordt soms de mogelijkheid om *in* het beeld te kunnen stappen als troef uitgespeeld. Nieuwe media is in staat om een nieuwe realiteit te creëren, of de reeds aanwezige naar eigen hand om te vormen. Deze nieuwe of omgevormde realiteit is als toeschouwer niet alleen te bekijken, maar ook te *ervaren*. Is dit echt iets nieuws?

Om iets te leren over de kunst van vandaag is het zinnig om te kijken naar de kunst van gisteren. In dit hoofdstuk bespreek ik een aantal historische voorbeelden waarin het scheppen van een realiteit of het beleven van een ruimte eveneens een grote rol speelt. Waar de ontwikkelingen in heel de geschiedenis sterk verbonden zijn aan de heersende wereldbeelden, is dat ook sturend in de creatie en de perceptie van immersieve kunst. Hoe wij een immersieve ruimte ervaren hangt immers samen met onze relatie tot de werkelijkheid. Deze relatie is nauw verbonden aan onze visie op de wereld, en daardoor even veranderlijk. Daarom wordt er in dit hoofdstuk ook aandacht besteed aan de geschiedenis van onze ervaring van de ruimte.

### Mimesis

Voordat we naar een aantal immersieve ontwikkelingen kijken, lijkt het zinnig om eerst even stil te staan bij een fundamenteel motief in het scheppen van representaties: *mimesis*<sup>2</sup>. Volgens Ernest Mathijs en Bert Mosselmans is mimesis “..het proces van uitbeelding van culturele realiteiten, van dingen die reëel zijn volgens een bepaald gezichtspunt dat bepaald is door de culturele orde.” (Mathijs &

---

<sup>2</sup> Naast de letterlijke vertaling van mimesis in ‘imitatie’, kennen we de term voornamelijk in de betekenis van ‘representatie’. Jos Mertens verkiest de term ‘uitbeelding’. (Mathijs & Mosselmans, 2007)

Mosselmans, 2007) Doorheen de kunstgeschiedenis evolueerde mimesis van een artistiek werktuig om kunst te laten lijken op de werkelijkheid, naar een illusionistische tool die eveneens ingezet mag worden om af te wijken van de waarheid. Mimetische kunst ontstond pas na de Babylonische en Egyptische kunst<sup>3</sup> en trachtte de realiteit aanvankelijk zo realistisch mogelijk na te bootsen. Na de vijfde eeuw voor Christus speelde ook esthetiek een rol in representaties en heeft de kunst “..de mimetische versluiering van de waarheid tot haar voornaamste oogmerk gemaakt en voor zichzelf, via de op mimesis gebaseerde schoonheid, de vrijheid gecreëerd om met die versluiering naar geloven om te gaan.” (Mathijs & Mosselmans, 2007) We kunnen mimesis als een bron zien, waar alle illusie en vervorming uit ontspruit. Vanuit mimesis kunnen er andere realiteiten gevormd worden, al dan niet de waarheid versluierend.

Veel van de vroege immersieve ruimtes uit het Romeinse Rijk van voor de jaartelling zijn helaas verloren gegaan, waardoor het lastig is om een goed beeld te vormen van mimetische toepassingen in het scheppen van realiteiten waar men in kan stappen. Twee in redelijk goede staat behouden voorbeelden verdienen hier de

---

<sup>3</sup> De Egyptische sfinx is geen uitbeelding van god, het *is* zelf een god. (Mathijs & Mosselmans, 2007)

aandacht: de Villa dei Misteri in Pompeii (ca 50 BC) en de Villa Livia in Prima porta (ca 20 BC). Beide werken zijn kamers waarvan alle muren volledig met fresco's beschilderd zijn. Deze schilderijen zijn realistisch en consequent aangebracht, waardoor de ruimte een wereld op zich lijkt. Men werd volledig door de afbeeldingen omringt en maakte zodoende deel uit van het afgebeelde. De toeschouwer bevond zich dus toen al *in* het beeld, en kan desgewenst met terugwerkende kracht *immersant* genoemd worden.

### **Villa dei Misteri – The Great Frieze**

Na een uitbarsting van de Vesuvius lag de Villa dei Misteri net als de rest van Pompeii voor meer dan duizend jaar volledig onder het as bedolven. Toch heeft dit weinig schade aan de fresco's toegebracht; misschien is het daardoor juist beschermd gebleven tegen afbraak. Het originele plafond is daarentegen helaas niet behouden. De villa zelf is zeer gebruikelijk voor een privéwoning van Pompeii, maar de aanwezigheid van een zeer bijzondere kamer, ook wel de initiatiekamer of The Great Frieze genoemd, maakt haar uniek.

Men betreedt deze kamer via een opening zonder deur. Van links naar rechts bekijkt men de schilderijen op de muren, waarin de





Villa dei Misteri. (foto: Martin Herbst, Wikimedia commons)

kleur rood overheerst. De afbeeldingen tonen ons de rite van een jonge vrouw, waarbij we voorzichtigheidshalve kunnen suggereren dat zij van een meisje in een getrouwde vrouw transformeert. De precieze betekenis van de rite wordt nog steeds bediscussieerd, maar de algemene veronderstelling is dat het een Bacchische initiatierite betreft. Centraal staat de figuur Dionysus, welke zowel voor de Griekse als voor de Romeinse vrouwen een verwijzing naar spirituele hoop en sensualiteit was. Men kon zich bij deze cultus aansluiten door specieke rituelen, welke hier afgebeeld zouden zijn.

We lezen de tien afbeeldingen als een narratief, waarin we stapsgewijs getuige zijn van de rite. De figuren zijn levensgroot aanwezig en zeer gedetailleerd. Door de levendigheid van de afbeeldingen voelt men de communicatie en handelingen intuïtief aan. We kunnen de schilderijen opvatten als een gateway, waardoor de goden onze realiteit kunnen betreden. (Grau, 2003) De pose van de afgebeelde mensen en goden maakt een bevroren tijdsmoment voelbaar. The Great Frieze is tevens een *Great Freeze*.

Volgens Oliver Grau is de verheven staat van goddelijk bezit de kern van het Bacchische ritueel: *“Ek-stase and En-thusiasmós, physical and psychological immersion of the individual in the god to attain fulfillment, submerged in an ecstatic state together with others and the god, a regression of consciousness, a journey of initiation into an infinite unity.”* (Grau, 2003) Wie in The Great Frieze volledig omringd is door de samensmelting van tijd en ruimte, zal zowel fysiek als psychologisch deelgenoot worden van deze ecstatische rite. Het overheersende rood, de sensuele sfeer en de seksueel getinte afbeeldingen maken de bezoeker deelgenoot van de rituele realiteit. Daarbij aanschouwt men niet alleen de inwijding; men wordt tevens zelf ingewijd in het gebruik.





**Villa Livia – Villa ad Gallinas Albas**

Een deel van de Villa Livia, voluit de Villa of Livia ad Gallinas Albas de Prima Porta, bestond eveneens uit kamers waarvan de muren met fresco's beschilderd waren. Deze villa was in het bezit van Livia Drusilla, die als echtgenote en adviseur van Augustus één van de machtigste vrouwen van het Romeinse Rijk was. De kamers waren deels ondergronds en de grootste vormde door haar weelderige fresco's een artificiële tuin met een paradijselijke overvloed aan fruit en vogels. Inmiddels zijn deze fresco's verplaatst naar het Palazzo Massimo van het Nationale Museum van Rome, waar zij in gerestaureerde staat getoond worden. Het plafondgewelf van deze kamer was bedekt met bepleisterde reliefs, waarvan er slechts een paar behouden zijn.



De schilderijen zijn gedetailleerd en op ware grootte. Het geheel werd belicht door een opening in de muur, direct onder het plafond. Dit plafond was eveneens beschilderd, als overhangende rotsblokken. Deze geïntegreerde belichtingsmethode is later bij veel panorama's opnieuw toegepast.

Het schilderkundig wegwerken van de overgangen tussen muren en plafonds is eigen aan de tweede Romaanse stijl, waarbij de illusie van een driedimensionale ruimte gewekt wordt. Volgens de geschriften van Plinius, was deze *“allerplezierigste manier van muren beschilderen met afbeeldingen van villa's, zuilenhallen en landschappelijke tuinen, bossen, boomgroepen, heuvels, vijvers, kanalen, rivieren en kusten – kortom elk tafereel dat men maar wenste”* een bekoorlijk effect dat vaak werd toegepast. (Honour & Fleming, 1988)

Er wordt in de illusionistische tuin van Livia in tegenstelling tot de schilderijen van de Villa dei Mistiri veel meer diepte gecreëerd. De pastelgekleurde vervaging suggereert afstand, evenals de perspectivisch geschilderde omheining. Het geeft het geheel een kalme, rustgevende sfeer die goed aansluit bij het onderwerp. De groenen en blauwen in deze kamer zijn zodoende even doeltreffend gekozen als het lustige rood in het Bacchische ritueel. Hoewel alle vogels, planten en bloemen op ware grootte geschilderd zijn,



trachten ze geen natuurgetrouw geheel te vormen. Bloemen en vruchten zijn op hetzelfde moment aanwezig. Ze presenteren een geheel dat de natuur verbetert. (Grau, 2003) Een door mimesis versluierde waarheid.

### **Middeleeuwse mimesis**

Het Romeinse Rijk omvat een zeer lange tijdsperiode waarin het heersende wereldbeeld dualistisch was: lichaam en geest waren gescheiden. Deze tweedeling hield stand in het Middeleeuwse wereldbeeld, waarbij er in de Europese kunst een verschuiving plaatsvond in de representatie van de werkelijkheid. De nadruk lag niet langer op een natuurgetrouwe weergave van de wereldse realiteit, maar kreeg betrekking op de ziel en de verbeelding van de immanente, goddelijke waarheid. De tijdens de Middeleeuwen toegepaste mimesis is van een symbolische aard. Er lag bijvoorbeeld betekenis in het kleurgebruik; wit verwees naar reinheid en vreugde, groen naar hoop en leven, bruin naar aarde en armoede, blauw naar goddelijkheid en trouw. De landschappen die men vaak in de achtergrond schilderde, waren zeer gestileerd. Vanuit de Middeleeuwse perceptie was dit een doeltreffender manier van het representeren van de werkelijkheid dan het naschilderen van de materiële wereld om ons heen.

**Chambre du Cerf**

In de Middeleeuwse schilderkunst is het Franse Chambre du Cerf het vroegst gekende voorbeeld van een immersieve ruimte. Matteo Giovanetti zou deze fresco's geschilderd hebben in 1343. De schilderijen bedekken de studeer- en leefruimte van paus Clement VI volledig, op de raampartijen na. De realiteit van deze geschilderde wereld oogt minstens zo utopisch als de paradijselijke tuin van de Villa Livia. Het is een ode aan de jacht, waarin alle mogelijke jachtmethoden en te jagen diersoorten zijn afgebeeld. Wat vandaag de dag misschien nog het meest tot de verbeelding spreekt, is de wetenschap dat de paus hier de pest heeft weten te doorstaan. Kon hij zich met al zijn pijnen in de Chambre du Cerf in een andere wereld wanen? Voorkwam deze geschilderde wereld een vroegtijdige reis naar de eeuwige jachtvelden?

Bij het stellen van dergelijke vragen moeten wij ons goed realiseren dat ze gesteld worden vanuit een moderner wereldbeeld. Waar het dualistische wereldbeeld van de Middeleeuwen weliswaar lichaam en geest scheidde, vormden zij samen één werkelijkheid. De geschilderde jachtvelden hadden wellicht niet de intentie om een andere wereld of een andere realiteit te zijn. Desalniettemin hielpen ze de paus misschien wel degelijk om zijn ziekte te overwinnen.





Chambre du Cerf. (foto: Jean-Marc Rosier, Wikimedia commons)

### **Perspectiva artificialis**

In het begin van de vijftiende eeuw, tijdens de overgangperiode naar de Nieuwe Tijd, ontwikkelde de Italiaanse architect en beeldhouwer Filippo Brunelleschi een systeem voor het tekenen van perspectief. Vanuit het inzicht dat lichtstralen als rechte lijnen samenkomen in een centraal verdwijnpunt, kon hij op wiskundig

correcte manier de wereldse werkelijkheid nabootsen. Het perspectief dat voordien geschilderd werd, was voornamelijk een kwestie van symbolische relevantie. Na Brunelleschi's ontdekking werd de visie op de werkelijkheid wetenschappelijk. Men zou kunnen stellen dat Brunelleschi de schilderkunst tot wetenschap verheven heeft, met grote gevolgen voor de manier waarop er naar de wereld gekeken werd. Zijn uitvinding legde een rationele orde op de zichtbare wereld. (Honour & Fleming, 1988)

Petran Kockelkoren stelt dat dit nieuwe regime van kijken ons tot buitenstaanders maakte: *“Door toepassing van het lineaire perspectief wordt de wereld getransformeerd tot een uitwendig tafereel terwijl in dezelfde beweging de eerst nog betrokken waarnemer ruggelings uit het beeld wordt teruggedreven en tot afstandelijk toeschouwer wordt omgevormd.”* (Kockelkoren, 2003) Als wij door het perspectief uit het beeld worden gedreven, verstoort dit dan niet de beoogde immersie? Vergt immersie niet een zekere *presence*?

Om een dergelijke vraag te kunnen beantwoorden, moeten we ons wederom realiseren hoe sterk een wereldbeeld onze ervaring kleurt. Ten tijde van Brunelleschi's experiment had men een geocentrische kijk op de wereld. Men hield stellig vast aan de gedachte dat de wereld het middelpunt van alles was. Zelfs de

hardste bewijzen van Copernicus en Galilei konden dit wereldbeeld aanvankelijk niet doen wankelen. Voor mensen uit onze tijd is het moeilijk voor te stellen hoe wereldvreemd het was om een afstandelijke toeschouwer te worden. Vanaf de leeftijd waarop we vandaag de dag onszelf in spiegels en op foto's kunnen herkennen, weten wij niet langer hoe het voelt om een volledig gecentreerd wereldbeeld te hebben.

Het experiment dat Brunelleschi uitvoerde om zijn wiskundige theorie van het perspectief in praktijk te brengen, maakt op anekdotische wijze duidelijk dat men deze positionele stap nog niet eerder gezet had. Hij schilderde een babtistenkerk op een houten paneel, perspectivisch correct. De lucht schilderde hij niet; daarvoor liet hij de echte wolken in gepolijst zilver reflecteren. Hij testte de geloofwaardigheid van deze eerste schildering vanuit het lineaire perspectief door een gat in het verdwijnpunt te maken en de nietsvermoedende toeschouwers via de achterkant van de schildering één voor één door dit vastgelegde gezichtspunt te laten kijken. Hij hield een spiegel voor de geschilderde kerk en vroeg wat zij zagen. De gespiegelde schildering werd als de echte kerk aangezien: het kón niet anders zijn.

In de Renaissance werkte Leonardo da Vinci het perspectiva artificialis verder uit. Hij ontwikkelde een theoretische oplossing

waardoor men gebogen plafonds *anamorfotisch* kon beschilderen. Vanuit een specifiek standpunt kon men dergelijke schilderijen perspectivisch juist waarnemen, terwijl ze vertekend aangebracht waren. Tijdens de Barok werden illusionistische ruimtes en met name beschilderde plafonds zeer populair. Een belangrijk voorbeeld van een plafondaafbeelding in anamorfotisch perspectief is The Nave of Sant'Ignazio in Rome, geschilderd door de jezuït Andrea Pozzo.

### **The Nave of Sant'Ignazio (1688-1694)**

Andrea Pozzo beschilderde het plafond van de Sant'Ignazio kerk als een afbeelding van de hemel waarin de heilige Ignatius opgenomen wordt. Met een meesterlijke precisie liet Pozzo de bestaande architectuur overgaan in geschilderde *trompe l'oeil*. Wie op een marmeren schijf in het midden van de kerk gaat staan, ziet het perspectief zoals het bedoeld is.

Het geheel oogt zeer ruimtelijk; de figuren lijken van het plafond los te zweven. De cirkelende engelen en andere personages sturen de blik verder naar boven: naar God in eenzame hoogte. In de misschien wat overdreven bewoordingen van Alberta Battisti, is de *trompe l'oeil* effect zo krachtig dat de ruimte ons letterlijk grijpt en in het afgebeelde tafereel opneemt: *“Through gazing at the painted figures on the ceiling, ‘the physical body’ of the observer achieves ‘lightness’ and is drawn up into heaven by an artistic portrayal of*



*of bliss, the end point and goal of which is the figure of Christ.”* (Grau, 2003) De hele gelaagdheid waarin wij opstijgen, geeft ons inzicht in de rangen en standen van de kerkelijke macht. Terug met onze voeten in de werkelijkheid van de stenen kerkvloer beseffen wij onze standplaats: nietig en klein in het aardse.

The Nave of Sant’Ignazio leert ons hoe wij immersieve kunst lichamelijk kunnen ervaren. Wanneer de tromple l’oeil overtuigend genoeg is toegepast, bedriegt het niet alleen ons oog maar indirect ook onze zintuiglijke ervaring. Ons lichaam voelt draaïerig als bij een omgekeerde hoogtevrees en klein zodra wij ons van de afbeelding afwenden. In deze lichamelijke beleving ervaren wij onze verhouding tot de (illusionistische) ruimte.

Jean Baudrillard noemt tromple l’oeil onverschillig voor artistieke verwickelingen. Door haar bedrieglijkheid is ze tegengesteld aan elke mogelijke realistische visie en *“...eerder waardevol in termen van zuivere fascinatie dan in termen van oordeel en smaak.”* (Baudrillard, 1999) In de tromple l’oeil schuilt dus niet alleen een kracht, maar ook een gevaar. Omdat haar illusie zo radicaal is, kan zij niet alleen de artisticeit, maar ook de eventuele boodschap overschaduwten. Het is onmogelijk om met de ogen van nu een uitspraak te doen over de doeltreffendheid van het plafond van de Sant’Ignazio. Of toeschouwers destijds inderdaad dicht bij God



kwamen of vooral gefascineerd raakten door de fascinerende bedrieglijkheid, blijft in het midden.



Sacro Monte di Varallo. (foto: publiek domein)

### **Sacro Monte di Varallo**

Het scheppen van een illusie die de mensen dichter bij God moest brengen, is met de iets oudere Sacro Monte van Varallo in een zeker zo interessante beleving uitgewerkt. Girolamo Morone, voor die tijd een belangrijk persoon in de Milanese politiek, verkondigde dat het hele complex van 43 kapellen een exacte kopie van de heilige stad Jerusaleem was. Bernadino Caimi, de franciscaanse broeder die opdracht gaf tot het bouwen van dit complex, bevestigde dit. (Grau,

2003) Hij herschiep Jerusalem voor wie een pelgrimstocht naar de echte stad onmogelijk was. Omdat hij liever wilde dat de aandacht van de gelovigen op zou gaan in de bijbelse realiteit dan in de architectuur van de gebouwen, liet hij in iedere kapel momenten uit Christus' leven vertolken. Verschillende kunstenaars maakten samen meer dan achthonderd beschilderde figuren in hout en klei. Aangevuld met fresco's vormden deze menselijke figuren levendige taferelen of diorama's die in de vele kapellen opgesteld werden. 's Avonds werden deze ruimtes met fakkels verlicht, wat het geheel haast tot leven bracht.

Dagelijks bezochten duizenden mensen de surrogaatstad om hun geloof te beleven. De beklimming van de berg, welke logischerwijs aan het bezoek van de diorama's vooraf ging, maakte een belangrijk deel uit van de totaalervaring. Om de beleving nog intenser te maken, moedigden de franciscaanse broeders de pelgrims aan om in de achtendertigste kapel ook emotioneel betrokken te raken bij het afgebeelde spektakel. In deze kapel herschiep Gaudenzio Ferrari de kruisiging van Christus. De schilderijen en opstellingen zijn hier zo geplaatst, dat het perspectief mee verandert wanneer men door de ruimte loopt. Sommige figuren in dit tafereel hebben echt haar en dragen echte kleding. Alles draagt bij tot een zo realistisch mogelijk effect.





Kapel 38, Calvary, beeldhouwwerk en fresco's Gaudenzio Ferrari. (foto: Laurom ,  
Wikimedia commons)

In 1606 schreef Frederico Zuccaro over Ferrari's Calvary (de kruisiging) dat deze gekleurde figuren, die zo echt lijken, een effect teweeg brengen dat even echt is als de waarheid zelf: *"Sono dette cose di rilievo colorite, come ho detto, che paiono vere, e veri gli effetti istessi,"* (Gau, 2003) Vergelijkbare uitspraken komen we opnieuw tegen in hedendaagse debatten over gefilmde documentaires. Vanuit het idee 'de waarheid te liegen', kan men de werkelijkheid vaak sterker overbrengen door haar na te spelen. Het effect is misschien truçage; de beleving is echt.

### Reminiscentie

Hoe krachtig het liegen van de waarheid in het (om)vormen van realiteiten ook kan zijn, en hoeveel echter het onze beleving wellicht kan maken, wanneer wij terugkijken naar historische voorbeelden proberen we dit toch zo waarheidsgetrouw te doen. Daarbij moeten wij rekening houden met een fenomeen dat de waarheid evenveel vertekenen kan als mimesis en trucage in de totstandkoming van deze werken deden. Een minstens zo bedrieglijke vervorming kan vanuit reminiscentie ongemerkt ons terugkijken naar historische realiteiten vertroebelen. Op vergelijkbare wijze zoals wij aan de hand van persoonlijke herinneringen een coherent verhaal van ons verleden reminisceren, en daarmee samenhangend onze huidige identiteit reconstrueren, riskeren we een gelijkaardige falsificatie als we de geschiedenis van immersieve ruimten proberen te overzien.

Dat is één van de redenen waarom Siegfried Zielinski de geschiedenis van de media liever niet te lineair benadert. In zijn boek 'Deep Time of the Media' benadrukt hij het belang van 'anarchaeology', waarin de archeologie van de media zowel horizontaal als verticaal benaderd wordt. (Zielinski, 2006) In een interview voor Rhizome.org stelde Zielinski: *"In the case of the movement that the fortuitous find presupposes, one must let the reins fall away and let the horse gallop free, without knowing what*

*exactly will arrive.*" (Senior, 2007) Het is dus belangrijk om de in dit hoofdstuk genoemde voorbeelden niet te dwingend in een rechtlijnige ontwikkeling te zien, maar voldoende ruimte te laten voor de individuele eigenheid van de werken.

Vanuit het besef dat onze perceptie minstens zo veranderlijk is als de ontwikkelingen zelf, kunnen wij deze voorbeelden gemakkelijker de ruimte geven om zichzelf te blijven. Ter illustratie helpt het misschien om te beseffen dat men er in Newtons tijd nog van overtuigd was dat de aarde slechts zesduizend jaar oud was. Deze overtuiging is in de negentiende eeuw weerlegt met een schamele miljoenen jaren. Inmiddels weten wij dat dit biljoenen jaren zijn. Wij kunnen ons deze geschiedvorming nog redelijk voorstellen. Maar het idee van een eeuwig uitdijende ruimte, gevuld met parallelle universa en verschillende tijdlagen, gaat ons voorstellingsvermogen vooralsnog voorbij. Zoals de toekomstige mensen (of andere aardbewoners!) die wél in staat zullen zijn om dergelijke abstracties te behappen, beter niet teveel vanuit hun visie op de wereld een oordeel uitspreken over de media van vandaag, moeten wij oppassen om niet te stellige uitspraken te doen over de manier waarop verouderde kunst en media ervaren werd.

Het is natuurlijk niet de bedoeling dat we vanuit angst voor reminiscentie het kind met het badwater weggooien. Het kijken

naar het verleden blijft wel degelijk waardevol. Juist het besef dat wereldbeeld en perceptie zo nauw samenhangen, leert ons veel over de mediakunst van vandaag. Niet alleen onze aanwezigheid *in* de werken stuurt onze beleving, maar ook onze beleving van de realiteit *an sich*.





## Hoofdstuk 2

### Entertainment

Als duizenden mensen dagelijks de Sacro Monte van Varallo bezochten, was het ongetwijfeld een aangename belevenis. De geloofsbeleving was kennelijk zo onderhoudend en vermakelijk, dat wij misschien geneigd zijn het met een oneerbiedig woord *entertainment* te noemen. Uiteraard dienen we zoals gezegd met dergelijke beweringen voorzichtig te zijn, omdat er een ander wereldbeeld heerste.

Met zekerheid kunnen we stellen dat de Moderne Tijd veel entertainment kende. Religie schoof op de achtergrond om plaats te maken voor de rede. De industrialisatie, oorlogvoering en de moderne wetenschap veranderde niet alleen het wereldbeeld, maar ook de levensstandaard. Er was geld te verdienen.

In dit hoofdstuk wordt er gekeken naar het eerste massamedium voor volksvermaak: het panorama. Ook het ontstaan en de ontwikkeling van film als nieuwe totaalervaring wordt bestudeerd. De manier waarop panorama's en film in gebruik raakten, geeft inzicht in de huidige mogelijkheden voor nieuwe ontwikkelingen en toepassingen. Het belang van een sociaal maatschappelijke 'rijpheid' wordt benadrukt, alsook het inlijvingsproces van het nieuwe medium.

### **Van trompe d'oeil naar coup d'oeil**

In tegenstelling tot de opkomst van film, is er weinig gekend over de ontstaansgeschiedenis van het panorama. Stephan Oettermann stelt dat het panorama alleen in de 19<sup>e</sup> eeuw uitgevonden kon worden, en direct voortkwam uit de sociale en politieke situatie. De grote behoefte aan ontspanning bij de middle-class, de toegenomen democratie, maar ook de groeiende aandacht voor theaterdecors droegen hun steentje bij. De markt was er minstens zo rijp voor was als het technische inzicht. (Oettermann, 1997)

Het technisch inzicht was al iets langer aanwezig. In de tweede helft van de 18<sup>e</sup> eeuw creëerde de Ier Robert Barker opstellingen waarin men volledig omringd werd door een geschilderd landschap of stadsbeeld. Als men in het midden van dit panoramische beeld stond, zag men het vanuit elk oogpunt perspectivisch correct. Het



leek alsof men elders was: *in* de afbeelding. Hij patenteerde deze illusionistische techniek in 1787 onder de naam: 'la nature à coup d'oeil'. (Grau, 2003) Om het circulaire perspectief juist te krijgen, ontwikkelde hij een tekenapparaat dat een correcte horizon garandeerde. Net als Brunelleschi presenteerde Barker zijn uitvinding met een prototype: een 21 meter lange afbeelding van de stad Edinburgh, opgesteld in een halve cirkel. Aanvankelijk waren de reacties op dit halve panorama – een term die voor het eerst gebruikt werd in 1791 – nogal lauw. Toch werd het panorama binnen een aantal jaren een zeer grote publiekstrekker en kaskraker.

Miljoenen euro's zijn er met panorama's verdiend.<sup>4</sup> Van een nieuwe en aanvankelijk schaarse curiositeit waar mensen van ver naar toe trokken om het te kunnen aanschouwen, te *beleven*, groeide het panorama uit tot een massamedium dat in afgesproken maten aan de spreekwoordelijke lopende band gecreëerd werd. Ronde gebouwen schoten als paddestoelen uit de grond en in handen van een op winst gericht distributiesysteem werd de vertoning van rondreizende panorama's geprogrammeerd en aan de man gebracht zoals wij dat van de film kennen. De bourgeois kocht zelfs panorama's als behangpapier voor de eigen woonkamer.

---

<sup>4</sup> omgerekend vanuit de waarde van de verschillende valuta uit die tijd.

(Grau, 2003) Veel panorama's zijn helaas niet bewaard gebleven, mede door het vele vervoer waren zij na verloop van tijd 'op'.

Door het circulaire perspectief noemde Oettermann het panorama een sociaal medium. (Oettermann, 1997) Waar bij de barokke plafonds slechts één of enkele toeschouwers de illusie tegelijkertijd optimaal konden waarnemen, kon men zich in de panorama's vanuit meerdere gezichtspunten in een andere realiteit wanen. Men kon zich dus met elkaar vergapen aan het spektakel.

### **Panorama Mesdag**

Het Panorama Mesdag, in 1881 gemaakt door Hendrik Willem Mesdag, is het oudste panorama dat altijd op zijn oorspronkelijke locatie gebleven is. Met zijn 120 meter lange en 14 meter hoge doek geeft het ons nog steeds een uniek beeld van het strand van Scheveningen. Eind negentiende eeuw stonden mensen hier lang in de rij om in een reproductie van een realiteit te stappen die zij daarbuiten gratis en zonder wachten in het echt konden waarnemen. Nu, begin eenentwintigste eeuw, krijgen wij hier niet alleen een goed beeld van de totaalervaring die het medium creëerde, maar zien we hier tevens het Scheveningen van ruim honderd jaar geleden. Het Panorama Mesdag is zodoende een mooie samensmelting van tijd en ruimte; een *Great Freeze*.



Panorama Mesdag. (foto: Ferditje, Wikimedia commons)

Een aantal typerende eigenschappen die bij veel panorama's toegepast werden, is hier duidelijk te zien. De ooghoogte werd vaak boven het landschap geplaatst, waardoor de horizon nog verder weg lijkt. Meestal stond men letterlijk op een verhoging. De ruimte tussen het doek en de verhoging bedroeg minimaal twaalf meter, omdat bij die afstand de ogen veel moeite hebben om een natuurlijke van een geschilderde omgeving te onderscheiden. Deze tussenruimte werd vaak gevuld met *faux terrain*. Dit maakte de overgang tot het doek geloofwaardiger en veranderde het tweedimensionale schilderij in een driedimensionale ruimte. Het doek werd van bovenaf belicht, terwijl de bezoekers in een minder verlicht middenpunt stonden.

Oettermann stelt dat panorama's – net als het perspectivisch tekenen – een nieuwe manier van kijken veroorzaakten. In plaats van naar God op te kijken, was men in staat de wereld goed te overzien en zelf als een god te worden. (Oettermann, 1997) Kockelkoren noemt het panorama een *centreringsmachine* waarmee men in één oogopslag de situatie kon overzien. (Kockelkoren, 2003) Wanneer dit het Panorama Mesdag betreft, zou de realiteit in het panorama goed behapbaar zijn, terwijl men zich bij de echte lucht en de echte zee verloren zou voelen.

Een recent alternatief voor de overweldigende realiteit van een echt strand was van 1993 tot 2007 in Japan te bezoeken. In SeaGaia Ocean Dome, een gebouw zo groot als zes voetbalvelden, konden 10.000 strandgangers in altijd goed weer en zonder zonnebrand genieten van zoutvrij zeewater. Zonsondergangen in de dome waren mooier dan daarbuiten en een vulkaan spuwde ieder uur vuur. Zonder risico's. De SeaGaia was een verbetering van de natuur, zoals volgens Grau ook de Villa Livia was. Net als bij het Panorama Mesdag moest men voor dit strandbezoek geld betalen, terwijl het echte strand op een steenworp afstand lag. Niet om te centreren maar om het beter te kunnen dan God.

### The Battle of Sedan

Ongeveer een derde van de panorama's waren gevechtscène's. Veruit het bekendste oorlogspanorama is The Battle of Sedan van Anton von Werner uit 1883, dat in Berlijn opgesteld stond. Dit panorama bestond uit een geïdealiseerde situatieschets van een beslissend moment in de Frans-Pruisische Oorlog. De hoeveelheid *faux terrain* was groter dan ooit: wapens, knapzakken, jassen, hardboard soldaten, gras, stenen en achtergelaten veldgereedschap vulden de gehele driedimensionale ruimte. Het was bewust zo spectaculair mogelijk uitgevoerd, met veel lijken, bloed en melodramatische blikken van dodelijk gewonden. Er werden geluidseffecten, artificiële wind en rook ingezet. Het platform waarop de bezoekers stonden, draaide rond zodat het geheel in minder dan een half uur bekeken kon worden. Dit alles maakte The Battle of Sedan tot een totaalspektakel, dat een maximale winst opbracht.

The Battle of Sedan kreeg veel aandacht van pers en critici. Hoewel veel rescenties zo lovend waren dat we ons kunnen afvragen of ze misschien deel uitmaakten van de propaganda, waren de opinies soms ook vernietigend. Johann August Eberhard schreef in het eerste deel van zijn Handbuch der Asthetik hoe akelig het was om niet aan de illusie te kunnen ontsnappen: *"I feel myself trapped in the net of a contradictory dream-world, .... not even comparison*

*with the bodies that surround me can awake me from this terrifying nightmare, which I must go on dreaming against my will.*" (Grau, 2003) Was het de illusionaire kracht die hem zo angstig maakte, of kwam zijn afkeer uit het besef dat de werkelijkheid inwisselbaar is?

'Panorama sickness' was een wijdverspreid fenomeen. Mensen voelden zich duizelig en misselijk. Eberhard probeerde dit te verklaren vanuit een fysieke desoriëntatie in de vorm van een verwarrend conflict tussen 'verschijning' en 'werkelijkheid': *"I sway between reality and unreality, between nature and non-nature, between truth and appearance. My thoughts and my spirits are set in motion, forced to swing from side to side, like going round in circles or being rocked in a boat. I can only explain the dizziness and sickness that befall the unprepared observer of the panorama in this way."* (Grau, 2003)

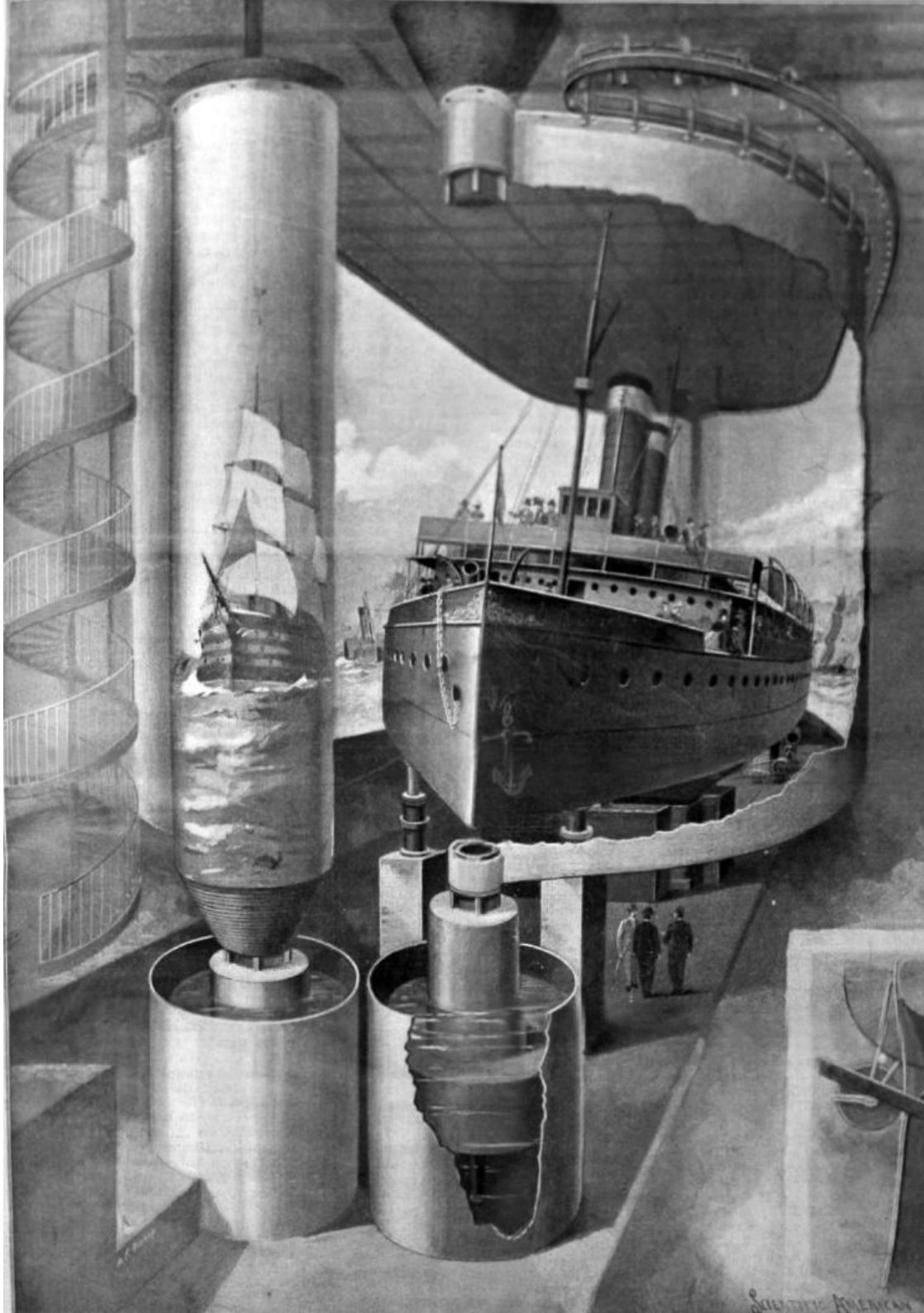
Dergelijke reacties komen opnieuw ter sprake wanneer ook Virtual Reality onze lichamelijke aanwezigheid op de proef stelt. Wie nog niet gewend is aan de snelle en soms schokkerige bewegingen van het artificiële beeld, zal zeker duizelig of misselijk worden. Kockelkoren meent dat er lichamelijke betrokkenheid bij de gebruikers gecreëerd moet worden. Hij onderstreept het belang van het *inlijvingsproces*, waarbij wij ons de nieuwe technieken en

technologiën vanuit lichamelijkheid eigen maken. (Kockelkoren, 2003)

### **Mareorama**

Hoewel de markt voor panorama's jaren floreerde, stond zij na een eeuw *big business* op instorten. Tijdens de laatste fase in haar succes werden er voor de wereldtentoonstelling van Parijs in 1900 een aantal indrukwekkende panorama-installaties gemaakt. In de traditie van de *moving panorama*, een zeer lange panoramische afbeelding van een landschap dat met grote spoelen in het bijzijn van een verteller 'gespeeld' werd, bouwde Hugo d'Alesi de Mareorama. Vanuit een nagebouwd schip dat als een echt schip kon deinzen, zag men zowel links als rechts grote panoramabeelden van een zeetocht aan het oog voorbij trekken. In de Mareorama konden wel 700 mensen tegelijkertijd een gesimuleerde zeereis van Marseille naar Yokohama ervaren.

In het Russische paviljoen van dezelfde wereldtentoonstelling kon men een vergelijkbare reis met de Transsiberische stoomtrein maken. In een klein uur zag men de verschillende landschappen tussen Moskou en Beijing in panoramaschilderingen langs de trillende treincoupé's voorbij trekken. Een conducteur liep rond om kaartjes te knippen en om te vertellen waar men was. In tegenstelling tot de zeezichten van de Mareorama bestonden de





voorbij trekkende landschappen uit acht afzonderlijke doeken. Aan beide zijden van de trein waren vier doeken opgesteld: het eerste lage doek dat de voorgrond voorstelde, werd veel sneller afgespoeld dan het doek dat daarachter schoof. Dit tragere doek was iets hoger en spoelde sneller dan het doek daarachter, dat op haar beurt weer sneller aan het oog voorbij trok dan het laatste doek dat de achtergrond en de lucht voorstelde. Op deze manier werd de treinreis zo realistisch mogelijk nagemaakt.

Siegfried Zielinski benadrukt hoe belangrijk de panorama's op de wereldtentoonstelling van 1900 waren. Hij stelt dat de bewegende panoramische voorstellingen niet alleen representaties van diverse wereldse locaties gaven, maar tevens toonden hoe de industriële blik op vooruitstrevende (audio)visuele fantasieën gericht was en daar moeiteloos machinerie voor inzette. (Zielinski, 1999) Hij onderstreept zijn woorden met een mooi citaat van Carlo Mierendorff: *"The swaying screens of the exhibition stands were guarantees for the imagination. It is here that our world-view is rounded off. Man, who only experiences himself fragmentarily, feels an urge to bend the beginning and the end of existence together in the palm of his hand, to stand on the hub of the world."* (Mierendorff: Hätte ich das Kino, 1920; Zielinski, 1999)

Deze laatste loodjes van het panorama-tijdperk tonen met hun bewegende beelden en voorstellingsgerichtheid hoe gespreid het bedje voor de film geweest moet zijn. Het publiek was gehecht geraakt aan avondvullend entertainment, waarin minder gesofisticeerde *moving panorama's*, toverlantaarns en ander variété elkaar aanvulden. Het is zodoende begrijpelijk dat film haar intrede aanvankelijk deed als een nieuwe toepassing van een gekend fenomeen: een voorstelling die het publiek verwonderde door haar techniek en door te tonen wat er elders in de wereld te zien was. Korte filmprojecties konden moeiteloos instappen in de bestaande programma's en reisden rond met de overige voorstellingen. Vaak veroorzaakt de ontwikkeling van een nieuw medium de dood van het vorige. Film heeft zonder twijfel bijgedragen aan de ondergang van de panorama.

### **Hale's Tours**

Tussen 1905 en 1911 veroverde het Britse bedrijf *Hale's Tours and Scenes of the World* de markt met een remediatie van de virtuele Transsiberische reis die op de werelddtentoonstelling getoond was. In plaats van bewegende panorama's werden er filmbeelden uit alle werelddelen geprojecteerd, waar mogelijk gefilmd op treinen. Hale's Tours bestond eveneens uit een treinwagon waarin men naar bewegende landschappen keek, weliswaar met een enkelvoudig scherm. Ook nu controleerde een conducteur de kaartjes.



Hale's Tours and Scenes of the World. Foto: publiek domein

Raymond Fieldings noemt Hale's Tours een vorm van ultra-realisme, omdat het publiek niet alleen filmbeelden te zien kreeg maar tevens een overtuigende illusie van het reizen met de trein kon ervaren door de visuele, auditieve, tactiele en ambulante sensatie. (Fielding, 1983) Op haar beurt zijn de Hale's Tours veelvuldig geremedieerd door allerlei trein- en vliegsimulaties voor pretparken.

**Het treineffect**

Treinen spraken duidelijk tot de verbeelding. Het succes van Hale's Tours wordt in verband gebracht met de eerdere commotie die ontstond rond *Arrivée d'un train en gare de La Ciotat*, één van de eerste filmpjes ooit. In diverse boeken over de ontstaansgeschiedenis van de film is een citaat van de Russische journalist Maxim Gorki opgenomen: *"A railway train appears on the screen. Like an arrow, it streaks directly towards you. Watch out! It seems to be heading exactly for the darkness where you are sitting, to turn you into a shredded bag of skin, fill of squashed flesh and splintered bone, to reduce the room to ash and rubble, and destroy the building."* (o.a. Kline, 1985)

Als we het Lumière-filmpje dat deze mythische reactie teweeg gebracht heeft vandaag de dag bekijken, is het moeilijk ons voor te stellen hoe hevig men destijds wellicht reageerde. In welgeteld 48 seconden komt er een trein aanrijden, de locomotief passeert en komt tot stilstand. Mensen stappen uit en lopen voorbij. Geen enkele reden om flauw te vallen of de mensen naast en achter ons omver te lopen, zoals in sommige bronnen beweerd wordt. De trein rijdt niet eens recht op ons af! Waarom destijds dan toch zoveel commotie?!



*Arrivée d'un train en gare de La Ciotat* van Auguste en Louis Lumière (1895)

Stephen Bottomore beschrijft in zijn essay *The Panicking Audience?: Early cinema and the 'train effect'* hoe groot de rol van het camera-standpunt was in de reactie van het publiek bij het zien van deze en andere treinfilms. Gefilmd op ooghoogte, ziet men wat een willekeurig persoon op het perron gezien kan hebben. Het steeds groter worden van de trein zou psychologisch een beangstigend effect kunnen hebben bij wie nog niet aan het medium gewend is. Ook de veelheid aan mensen die na het binnenrijden van de trein op het perron lopen, kon overweldigend zijn. Toch meent ook Bottomore dat de door Gorki omschreven reacties eerder mythisch

dan realistisch zijn. (Bottomore, 1999) Er worden dus terecht vraagtekens geplaatst bij de geloofwaardigheid van dergelijke hevige reacties. Toen het panorama het nieuwste medium was en zowel gepromoot als verafschuwd moest worden, publiceerde men vergelijkbare berichten van flauwvallende mensen.

Opvallend is dat de legendarische impact die de eerste films hadden, jarenlang vergeten is. Pas wanneer wij vanuit de filmgeschiedenis terugkeken naar het ontstaan van het medium, kwamen de mythische eigenschappen van het treineffect in al haar glorie tot rijping in 'the founding myth of cinema'. (Christie, 1994) Het treineffect bleek perfect te illustreren hoe krachtig een nieuw medium kan zijn. Het lijkt me een duidelijk voorbeeld van reminiscentie waardoor we de hevigheid van deze reacties met een flinke korrel zout dienen te nemen.

### **Beweging**

Waar bij het panorama de nadruk op het perspectief en het standpunt lag, was beweging de grootste troef van het nieuwe medium film. De korte filmprojecties hoefden aanvankelijk nergens over te gaan; zolang het maar bewoog. Deze fascinatie voor beweging ging verder dan de entertainmentwaarde. Ook in de filosofie en de fysica stond beweging voorop, en in de kunst ontstond een goede voedingsbodem voor het Futurisme. Van een

stilstaande, aanschouwende blik op de wereld, verschoof het wereldbeeld zodoende naar een energieke, dynamische visie. Dit nieuwe wereldbeeld nam afstand van de overwegend literaire cultuur en verkoos meer en meer het visuele. Het is begrijpelijk dat de beweging van film net als de eerste panorama's niet door iedereen even sterk gewaardeerd werd.

In grote lijnen kunnen we de reacties verdelen in een groep die zeer enthousiast was en een groep die het absoluut niet zag zitten. Deze tweedeling zien we bij ieder nieuw medium of grote technologische ontwikkeling. De uitvinding van de stoomtrein bracht bijvoorbeeld vergelijkbare reacties teweeg. Wie regelmatig een treinreis maakte, riskeerde oogontstekingen, miskramen, bloedingen en verstoppingen van de urinewegen. Een scala aan typische treinziektes 'ontstond': *railway spine*, *delirium furiosum* en *siderodromophobie*. Artsen raadden het reizen met stoommachines af en meenden dat de snelle bewegingen geestelijke onrust veroorzaakten. (Kockelkoren, 2003) Vandaag de dag zijn het de computerspellen en andere virtuele werelden die in de ogen van tegenstanders niets dan narigheid veroorzaken. Het veroorzaakt agressie, concentratieproblemen en zet zelfs aan tot massamoord.

### **Inlijving**

Kockelkoren stelt dat de introductie van nieuwe technieken onze zintuigen letterlijk en figuurlijk uit evenwicht brengt. Ten tijde van de treinziekten was men vanuit een Renaissance-visie gericht op het ter inspectie stilleggen van een uitwendig tafereel. In wezen is dit precies wat de panorama's deden. Als het lichaam nog niet gewend is zich zo snel voort te plaatsen dat de wereld voorbij flitst, voelt het zich daar niet goed bij. De veelheid en snelheid aan beelden was simpelweg niet makkelijk te behappen. Na verloop van tijd voelt de techniek zowel lichamelijk als geestelijk vertrouwd; wij maken ons de nieuwe technieken eigen. Dit type gewenning is wat Kockelkoren met 'inlijving' bedoelt. (Kockelkoren, 2003)

De manier waarop wij een nieuwe techniek of een nieuw medium beleven, kan na de inlijving veranderen. Film werd aanvankelijk als een kermisattractie geconsumeerd. Men vermaakte zich luidruchtig en met veel aandacht voor elkaar. Tegenwoordig staat het individuele kijkplezier voorop. We sluiten ons niet alleen af voor de mensen om ons heen, maar van de hele buitenwereld. En: van ons lichaam. Zodra bij aanvang van de film de lichten dimmen, gaan we er eens extra goed voor zitten. We willen verzekerd zijn dat we ons lichaam niet verwaarlozen en dat het zich niet halverwege de film aan ons op zal dringen. Als na de film de lichten weer aangaan, strekken we de armen en benen, wennen aan de normale



lichtsterkte en worden behalve opnieuw meester van ons lichaam, ook weer langzaam meester van de actuele realiteit. Wist dit afsluiten van ons lichaam op een 'delijving'? Leven we in dit opzicht toch liever in een Cartesiaanse wereld, waarin lichaam en geest gescheiden zijn?

Onze beleving van film is een *meeleven*, waarbij wij ons mentaal verplaatsen in de gefilmde realiteit. Bij gebrek aan lichamelijke aanwezigheid is dit een *mentale immersie*. Waar de panorama's en de eerste filmpjes nog gericht waren op onze lichamelijke aanwezigheid in een (voornamelijk visuele) representatie, richtte de filmtaal zich meer en meer op een innerlijke wereld.

### **Filmtaal**

Uit ieder nieuw medium groeit een taal waarmee gecommuniceerd kan worden. Film heeft zich ontwikkeld tot een transparant medium. Als de filmtaal goed is toegepast, zijn wij ons niet bewust van de grammatica. De verschillende technieken raken verscholen door het meeslepende verhaal en pas als er in een hedendaagse film per ongeluk een microfoon in beeld zakt, zijn we terug in de realiteit van de bioscoopzaal. Zowel het creëren als het ervaren van deze transparantie, heeft jaren ontwikkeling gevraagd.

De taal van een nieuw medium is onbegrijpbaar voor wie de oudere media niet kende. Aan de hand van een aantal voorbeelden legt Bottomore uit dat het niet vanzelfsprekend is om een nieuw medium te begrijpen. Interessant is dat hij ook de rol van het perspectief ter sprake brengt, in dit geval vanuit de fotografie: *“When a Western photographer showed his images in Japan in the mid-19th century the local people found some of the pictures difficult to understand. What used to puzzle them considerably... was the perspective. A man in the distance they thought a little boy, because he was so much smaller than a man in the foreground.”* (Bottomore, 1999) Wie nog nooit een foto zag, zal zeker moeite hebben om het medium film te begrijpen. Dat onbegrip neemt alleen maar toe wanneer film door montage, belichting en cameravoering meer en meer een eigen taal ontwikkelt.

Ons begrip van film groeide mee met de verbeteringen. Met name de montagetechnieken die in de loop der jaren verbeterden, beïnvloedden de filmtaal sterk. Aanvankelijk waren er tussentitels of het commentaar van een verteller nodig om de logica van de opeenvolgende filmbeelden te begrijpen. Nadat D.W. Griffith en Eisenstein de parallelmontage voor het grote publiek toegankelijk maakten, konden verschillende gebeurtenissen op verschillende locaties tegelijk gevolgd worden. Découpage vergrootte niet alleen de narratieve mogelijkheden, maar gaf ook de organisatorische

vrijheid om de beelden afzonderlijk en in gunstige volgorde te filmen. In tegenstelling tot de beperkingen van theater, kon men in film door montage en close-ups veel dichterbij de personages komen. Gecombineerd met een door Vertov geïntroduceerde cameravoering, veranderde het afstandelijke toekijken in een betrokken meeleven. Met name temporele montage creëert een betrokken gevoel van aanwezigheid, meent Lev Manovich. *“Editing, or montage, is the key twentieth-century technology for creating fake realities.”* (Manovich, 2001)

### **Sensorama**

Hoewel de kracht van film in het visuele ligt, ondersteund door het auditieve, zijn er verschillende pogingen gedaan om ook de andere zintuigen te betrekken. Eind jaren '50 werd er geëxperimenteerd met de integratie van geur, zoals met de 'scent tracks' in Smell-O-Vision en AromaRama. Het meest bekende experiment om naast geur ook het lichaam een rol te geven in de ervaring van film, is Morton Heilig's *Sensorama*. In dit experiment nam men plaats op een stoel die kon schudden en trillen, waarna men een gezichtsveld omsluitende 'kast' voor zich schoof. In deze kast werden filmpjes in breedbeeld stereo 3D getoond, onder andere van een fietstocht door Brooklyn. Het op gerichte momenten trillen van de stoel, blazen van wind en het vrijkomen van geuren maakte van de Sensorama een totaalspektakel. Heilig ontwierp de Sensorama in

# sensorama

3-D MOVIES  
STEREO SOUND  
VIBRATIONS  
AROMAS  
WIND

WHEELS & THUNDER

- 3-D
- SOUND
- VIBRATIONS
- AROMAS
- WIND

WHEELS & THUNDER

2

1957 en patenteerde het in 1962, hopen op een wereldwijd succes binnen de traditie van de opkomende Arcadekasten. Dat is echter niet gelukt. Howard Rheingold stemt in met Heilig's woorden: *"Sensorama may have been too revolutionary for its time."* (Rheingold, 1992)

Net als de vele mislukte investeringen en experimenten met stereo 3D film, was de Sensorama haar tijd te ver vooruit. De techniek was onvoldoende fijngevoelig, waardoor het een 'gimmick' bleef. De geuren waren te chemisch en stootten de mensen af. Ook het trillen van de stoel en de blazende wind zorgden niet voor een meerwaarde, maar voor afleiding. Vandaag de dag wordt er opnieuw geïnvesteerd in 3D toepassingen en experimenteert men met geurcartridges zoals de iSmell van DigiScents. We zullen zien, of de tijd er nu wel rijp voor is.

### **Equilibrium**

Het mislukken of het slagen van de introductie van een nieuw medium is niet alleen afhankelijk van de technische mogelijkheden. Lisa Gitelman en Geoffrey B. Pingree stellen in hun boek *New Media, 1740-1915* hoe het samenhangt met politieke en sociaal maatschappelijke ontwikkelingen: *"No medium new or old exists as a static form. Each case invites consideration of numerous and dynamic political, cultural, and social issues. We might say that, in*

*asmuchas 'media' are media of communication, the emergence of a new medium is always the occasion for the shaping of a new community or set of communities, a new equilibrium.*" (Gitelman & Pingree, 2004) Het nieuwe *equilibrium* of systeem van evenwichtig samenhangende invloeden dat zowel film als panorama teweegebrachten was misschien een openbaring; vanuit technologisch oogpunt waren zij dat niet. De technieken waren namelijk al langer voorhanden.

Het slagen van film als medium was te danken aan de economische vooruitgang, de wetenschappelijke functie, de verschuivingen naar massa-entertainment, de hoeveelheid vrije tijd, de bloeiende visuele cultuur van de panorama's, fotografie, toverlantaarns en optisch speelgoed, het ontstaan van grote steden en de groei van de arbeidersbevolking. (Cook, 2004) Film was dus net zo goed een maatschappelijke als een technische uitvinding.

Hetzelfde geldt voor verbeteringen of uitbreidingen van een bestaand medium. Geluid werd een sterke kracht in de weergave van de filmische werkelijkheid en is inmiddels niet meer weg te denken in toepassingen die immersie beogen. Maar de opkomst van de geluidsfilm liet op zich wachten tot de tijd er rijp voor was. Hoewel de geluidsfilm technologisch al vanaf 1913 mogelijk was, duurde het tot 1927 voordat de ommekeer in gang gezet werd.

Eerder zag men er het nut nog niet van in omdat het simpelweg te duur was. Het aanpassen van filmtheaters en studio's vormde een enorme kostenpost. Ook de esthetische gevolgen door het gebruik van microfoons en de nood aan alternatieve acteermethodes vroegen om aanpassingen. Pas toen de bezoekerjfers in de jaren '20 drastisch daalden, werd de stap naar de toevoeging van geluid alsnog gezet. (van Driel, 1997) Het was op dat moment nog niet duidelijk dat film door de toevoeging van geluid haar toekomst verzekerde. In veler ogen kon het evengoed een laatste stuip trekking zijn, zoals de Mareorama.

Dat film al zo lang overleeft, had niemand kunnen voorspellen. De gebroeders Lumière waren verbaasd dat hun uitvinding, weliswaar tegelijkertijd ook door anderen uitgevonden, sowieso standhield. Ze hadden verwacht dat iedereen na zes maanden de interesse wel verloren had. Een vreemde gedachte is dat niet. Het was gebruikelijk dat er voor het volksvermaak telkens nieuwe visuele grapjes bedacht werden. Zodra de grap gekend was, was de aardigheid eraf. Voor film was dat niet het geval. Film bleef boeien. Film bleek meer in huis te hebben: een uitermate immersieve taal om een werkelijkheid weer te geven. Een werkelijkheid die zelfs verder rijkt dan het filmscherm, zullen we in het volgende hoofdstuk lezen.

Door het toevoegen van geur, tactiliteit, interactie en stereobeeld weet film misschien ook de 21<sup>e</sup> eeuw te domineren. Evengoed kan zij opgaan in een nieuw medium of een stille dood sterven. Aan de vooravond van het nieuwe millennium werd film als heersend medium door het videospel van haar troon gestoten: sinds 1999 wordt er in de spellenindustrie meer geld verdiend dan met film. (McMahan, 2000) Haar taal is reeds overgenomen en aangepast door televisie, video en computerspellen. Maar door diezelfde taal blijft film vooralsnog narratief gezien het sterkst, zodat zij tot ver na haar honderdste verjaardag een zeer gewaardeerd medium zal blijven. En in de vorm van elementaire filmbeelden, al dan niet digitaal, wordt zij door veel mediakunstenaars geremedieerd.

We mogen de rol van de kunstenaars in de ontwikkeling en verbetering van film en latere media niet onderschatten. Zonder Méliès en D.W. Griffith geen narratieve inbreng, zonder de Surrealisten geen narcotische droombeelden en zonder Nam June Paik geen voedingsbodem voor videokunst. Vanuit die gedachten zijn ook de hedendaagse immersieve installaties, waarvan er in het volgende hoofdstuk een aantal besproken worden, van onschatbare waarde.







## Hoofdstuk 3

### **Gemedialiseerde werkelijkheidsbeleving**

Uit het vorige hoofdstuk is gebleken dat film uitermate geschikt is voor het scheppen van een realiteit waar men, weliswaar niet fysiek, in op kan gaan. Zij werd lang gezien als de ultieme representatie van de werkelijkheid, net als de fotografie. Samen overrompelen deze media met hun veelheid aan beelden de tweede helft van de twintigste eeuw. De beelden zelf werden even reproduceerbaar als de realiteit die zij kopieerden, waardoor ze overal en continu te zien zijn.

Digitale beelden doen daar nog een schepje bovenop. Virtuele werelden waar wij via een computerscherm mentaal instappen, geven een extra druk op onze beleving van de werkelijkheid.

De populaire technologische representatie is losgeweekt van de concrete werkelijkheid, meent onder andere Hans van Driel. Een overdaad aan mogelijke en onmogelijke werelden overspoelen ons. Beelden refereren niet meer naar wat er objectief bestaat, maar naar wat er ideologisch of vanuit commercieel perspectief wenselijk is. De werkelijkheid wordt geconceptualiseerd. Haar representatie is niet langer objectief, maar gevoelsmatig. (Van Driel & Spoormans, 2003)

Hoe de altijd en overal aanwezige media en technologie onze relatie tot de werkelijkheid kleurt, wordt door menig kunstenaar bevraagd. In mediakunst worden door computers gegenereerde realiteiten even gemakkelijk ingezet als de filmische realiteit, die voorlopig nog niet van het decor zal verdwijnen. In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de manieren waarop onze werkelijkheidsbeleving door de media gestuurd wordt, met een aantal media-installaties als voorbeeld.

### **Het simulacrum**

Jean Baudrillards heeft veel geschreven over het door media vertekende beeld van de werkelijkheid. Hij herintroduceerde de term *simulacrum*, waarmee hij het niet uitsluitend als een kopie van de werkelijkheid omschreef. Simulacra verliezen volgens Baudrillard na verloop van tijd alle relatie met de werkelijkheid en zijn daardoor

tekens zonder referent. De media zijn niet langer voor het reproduceren van de werkelijkheid, maar een ‘verdwijningsvorm van de werkelijkheid’. Hierdoor leven wij in een schijnwereld. Wanneer dit schijnbestaan alleen nog maar naar zichzelf refereert, is zij hyperreël: een *hyperrealiteit*. (Baudrillard, 1994)

Niet iedereen is fan van Baudrillards vaak negatief geïnterpreteerde visie, maar in grote lijnen valt niet te ontkennen dat onze werkelijkheidsbeleving sterk door media beïnvloed wordt. Wie het positief bekijkt, kan stellen dat wij vanuit een inzicht in de werking van de media, onze realiteit zelf in eigen handen kunnen nemen. Hoe onze werkelijkheidsbeleving daardoor opnieuw veranderen kan, komt in het laatste hoofdstuk aan bod. Hier nu eerst een poging grip te krijgen op de gemedialiseerde beleving van de werkelijkheid.

### **Filmische realiteit**

Wij groeien wij al meer dan honderd jaar op met foto- en filmbeelden. Generaties die na de oorlog geboren zijn, vormen aan de hand van oude beelden een herinnering aan het collectief verleden. In veler beleving zijn de jaren zeventig flets gekleurd en de jaren waarin er nog geen of nauwelijks kleurenfotografie en – film bestond, voelen velen in zwartwit of sepia. Slachtoffers van bijna-doodervaringen menen hun leven zelfs als een film aan hen

voorbij te zien gaan.<sup>5</sup> De kracht van de media op ons werkelijkheidsgevoel valt niet te onderschatten.

Goed toegepaste filmtaal schept een filmische realiteit. De gerepresenteerde werkelijkheid wordt door het transparante karakter van film zo realistisch ervaren dat zij een ‘ruimte’ wordt, een omgeving waar wij mentaal verblijven. Wij kijken tijdens onze beleving van film niet afstandelijk naar mensen die leuke, interessante of gevaarlijke dingen doen, we verblijven tijdelijk *in* hun wereld.

Filmische realiteit gaat verder dan de getoonde beelden: aangevuld door ons gemeenschappelijk referentiekader en ingevuld door onze verwachtingspatronen schept zij een alternatieve wereld. “*Science fiction constructs a space of accomodation*,” stelt Scott Bukatman. (Bukatman, 1996) Kijkend naar de genres *fantasy* en *science fiction* kunnen wij de filmische realiteit gemakkelijker van de dagelijkse werkelijkheid onderscheiden dan bij de gemiddelde *feel good* Hollywood-productie. Hoe meer wij de gepresenteerde realiteit herkennen, hoe gemakkelijker wij ons er in thuis voelen. Arjen Mulder legt uit dat wij ons moeiteloos kunnen inleven in filmische karakters omdat de acteurs zo min mogelijk expressie tonen: “*Grote*

---

<sup>5</sup> Zie D. Draaisma’s ‘*Waarom het leven sneller gaat als je ouder wordt*’ voor uitleg over dit fenomeen.

*filmacteurs weten uit hun gelaat zo weinig te laten spreken dat de kijker als vanzelf het eigen gevoelsleven op hun oppervlak projecteerd. ... Een film wordt daarom persoonlijker naarmate hij onpersoonlijker is.”* (Mulder, 2000) Door projectie maken wij de filmische realiteit eigen. Mede door deze personalisering voelt de ruimte die film creëert zo echt aan.

Deze filmische realiteit gaat verder dan het doek. Ze staat in verband met de straatcultuur, de architectuur, met winkelen, uit eten gaan, lezen en naar muziek luisteren. Film heeft zodoende niet alleen de menselijke perceptie maar ook onze ervaring van de werkelijkheid verandert. (Elsaesser, 2000) Zij is net als de reproduceerbare beelden altijd en overal aanwezig. Ook buiten de filmzaal. Dat geldt eveneens voor de realiteit van de schilderkunst, de fotografie en alle andere media.

Media oefenen een grote invloed uit op onze samenleving. Mulder stelt dat de Verenigde Staten de oorlog in Vietnam verloren door de komst van de kleurentelevisie, “...die fel realistisch toonde wat ‘onze jongens’ daarginds aanrichtten en meemaakten”. (Mulder, 2004) Dezelfde kleurentelevisie zou haar succes aan de Vietnamoorlog te danken hebben, die iedereen graag veilig vanaf de bank wilde meemaken. Een vergelijkbare wisselwerking tussen de mediale realiteit en de samenleving die haar consumeert, zien we bij de

Amerikaanse interventie in Somalië. Het tijdstip van de landing in De Slag om Mogadishu werd gepland in *prime time* zodat het live uitgezonden kon worden. Talloze regisseurs en cameraploegen stonden klaar om de realiteit van de inval te registreren en in gemedialiseerde vorm naar onze huiskamers door te sturen. Diverse journalistieke termen, zoals het *CNN-effect*, het *body bag syndrome* en *manufacturing consent* getuigen hoe krachtig de invloed van media op onze maatschappij kan zijn.

Waar de filmische realiteit aan de ene kant wordt toegejuicht, wordt er van andere zijde gewaarschuwd voor het gevaarlijke illusionisme. Films geven een vertekend beeld van de werkelijkheid en spiegelen de mensen een te idealistisch plaatje voor. (Elsaesser, 2000) Dergelijk argwaan is niets nieuws onder de zon.

Al voor onze jaartelling keerde Plato zich tegen mimesis omdat het ons verwijderde van de waarheid. Ook computerspellen en virtuele werelden online vullen veel mensen met vrees. Wie de alternatieve realiteiten niet met beide handen kan omarmen, vreest de grip op de werkelijkheid te verliezen.



### Surrounded

De video installatie *Surrounded* van de Chinese mediakunstenaar Yang Zhenzhong speelt met onze grip op de werkelijkheid. *Surrounded* vormt met acht gesynchroniseerde projectors en luidsprekers een panoramische filmvoorstelling. Zoals de titel al suggereert, wordt men door de voorstelling omringd. Wie in het midden van dit panorama gaat staan, wordt omcirkeld door een grote groep mannen, vrouwen en kinderen. Alle ogen zijn naar de toeschouwer gericht en vastberaden komen zij langzaam dichterbij. De installatie gebruikt dezelfde perspectivische illusie als de oude panorama's uit de 19<sup>e</sup> eeuw. De kracht en haar impact van het camerastandpunt op ooghoogte kennen we van *Arrivée d'un train en gare de La Ciotat* en van andere vroege filmpjes. In tegenstelling tot de mentale inleving in een filmpersonage, beleven wij *Surrounded* vanuit een lichamelijke betrokkenheid. De toegepaste filmtechniek met gesynchroniseerde camera's die in de installatie vervangen zijn voor projectors, is voor de gemiddelde bezoeker van exposities en festivals voor mediakunst geen openbaring meer. De kracht van *Surrounded* ligt niet in de toepassing van de techniek, maar in de creatie van een emotie.

*Surrounded* werd op DEAF07, het Dutch Electronic Art Festival van 2007, getoond. Dit specifieke jaar droeg dit festival voor mediakunst



Surrounded, Yang Zhenzhong (2004), (foto: Yang Zhenzhong)

de pakkende titel 'Interact or Die!'. In tegenstelling tot het merendeel van de tentoongestelde werken, is *Surrounded* niet interactief. De geprojecteerde Chinezen kunnen op geen enkele manier beïnvloed of gestuurd worden. Dit doet geen afbreuk aan het werk: integendeel. De onmogelijkheid tot interactie versterkt de ervaring van de toeschouwer. Het sluit goed aan bij de emotie die het werk oproept. Je voelt je verloren, misschien zelfs wat bedreigd, en kunt daar geen invloed op uitoefenen. Is dit het nieuwe Chinese

gevaar, waarin wij door een grote groep moderne Chinezen overweldigd worden? Worden wij hun speelbal als we niet kunnen ingrijpen? Of is het de mediale werkelijkheid zelf, waar wij door gebrek aan interactie geen grip op hebben?

De fotografische werkelijkheid van de geprojecteerde videobeelden geven *Surrounded* een hoog realistisch karakter. Moeiteloos stappen wij in de gesimuleerde werkelijkheid en voelen wij ons het middelpunt van de belangstelling. Natuurlijk begrijpen wij direct dat de afgebeelde Chinezen geen echte mensen zijn. Waarom beleven wij in dit panorama dan toch zo'n desolaat gevoel?

Er is veel geschreven over het menselijke inlevingsvermogen in gesimuleerde situaties. Met name vanuit Coleridge's *suspension of disbelief* en het paradoxale *fictional truth* hebben veel filosofen zich gebogen over de mogelijkheid om echte emoties te voelen in onechte situaties. Men filosofeert voornamelijk over theater, film en literatuur, maar zou hun veronderstellingen evengoed op een installatie als *Surrounded* kunnen betrekken.

Emoties zijn per definitie irrationeel, stelt Colin Radford. Om die reden kunnen wij ze als echt ervaren, terwijl we weten dat de situatie fictief is. Michael Weston meent dat wij reageren op 'conceptions of life', waardoor waarheden in fictie dezelfde emoties

veroorzaken als in de werkelijke wereld. (Radford, 1975) Toch zijn emoties die opgewekt worden door fictie minder sterk. Wij voelen ons door Surrounded ongemakkelijk omdat wij dat ook zouden doen wanneer wij in het echt op een dergelijke manier benaderd worden. Maar vanuit het inzicht dat de geprojecteerde mensen niet echt zijn, voelen we niet de neiging om te vluchten of de mensen weg te duwen. Kendall Walton spreekt zodoende over *quasi-emotions*. We voelen ze wel, maar handelen er niet naar. (Walton, 1990)

De emotie die Surrounded teweegbrengt, is geen prettige emotie. Niemand voelt zich graag kwetsbaar of bedreigd. Waarom aanschouwen we deze installatie dan toch met plezier? Susan Feagin schrijft over 'meta-response of satisfaction': *"They are responses to direct responses to works of art, which are themselves painful or unpleasant. But given the basis for the direct response, sympathy, it gives us pleasure to find ourselves responding in such a manner."* (Feagin, 1983) Vanuit een metalevel zijn wij gefascineerd door het ervaren van emoties die opgewekt worden door het medium, ook als deze normaliter als negatieve emoties ervaren worden.

Oliver Grau waarschuwt voor de metamediale verheerlijking van negatieve emoties. Tijdens het symposium 'Immersion: the art of

the true illusion', georganiseerd in 2007 door de Universiteit van Gent, liet hij aan de hand van afbeeldingen van oude panorama's en fragmenten van Leni Riefenstahls propagandafilm *Triumph des Willens* zien hoe de media oorlogssituaties kunnen verheerlijken. Nadien toonde hij de hyperrealistische weergave van hedendaagse games uit het oorlogsgenre. In zeer geloofwaardige gevechtssimulaties leren zij ons om geweren te bedienen en de vijand te slim af te zijn. Werkelijkheid en fictie raken verstrengeld als blijkt dat de nieuwste generaties bommenwerpers een vergelijkbare grafische interface handteren. Oorlogshandelingen worden door tussenkomst van mediale beeldvorming correcter uitgevoerd. De overwinning voelt prettiger en men schijnt door de afstandelijkheid minder last te krijgen van posttraumatische stress-stoornissen. (Grau, 2007) Deze waarschuwende kanttekening bij de kracht van de mediale werkelijkheidsbeleving, verstevigt de argwaan bij hen die voor een vervaging van ons realiteitsgevoel vrezen.

Om de grip op de werkelijkheid niet te verliezen, werd er gezocht naar een nieuwe visie op film. Film was niet langer een 'spiegel van de werkelijkheid' maar werd gezien als een reeks alternatieve werelden, parallelle universa en hippe fantasieën. (Elsaesser, 2000) Zo kunnen wij de filmische realiteit zien als een (om)gevormde realiteit waar wij graag in opgaan. Een vergelijkbare visie wordt toegepast op de overige mediale realiteiten uit de 20<sup>e</sup> eeuw.

**Representaties door computers**

Naast de filmrealiteit ontstond er in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw een nieuwe representatie van de werkelijkheid: de digitale wereld van het computergebruik. Digitale technologie is net als film vanuit een wetenschappelijke context ontstaan, eveneens verder ontwikkeld met het oog op commercialisering en consumptie. Vergelijkbaar met de ontwikkeling van filmtaal, maakte computergebruik ook een ontwikkeling door waarbij de consument stapsgewijs gewend raakte aan het medium. De tot nu toe meest revolutionaire ontwikkeling in computergebruik is de ontwikkeling van command-based interfaces (zoals DOS) naar grafische interfaces (zoals Windows en MacOS). Deze ontwikkeling belichaamt de metamorfose die de computer sinds de jaren tachtig heeft doorgemaakt. Van een moderne technologie die de gebruiker in staat stelt de werkelijkheid te analyseren, in wetmatigheden vast te leggen en daarmee beheersbaar te maken, ging de computer over in een postmoderne technologie die virtuele werkelijkheden kan produceren of simuleren (Turkle, 1996). Ook deze overgang lijkt vergelijkbaar met de ontwikkeling die film doormaakte. Waar veel van de vroege filmpjes, met name die van de gebroeders Lumière, op documentaire wijze de werkelijkheid reproduceerde en inzichtelijk maakte, creëren de latere speelfilms immers vooral een filmwereld waar mensen ‘in het verhaal’ kunnen stappen.

Per Persson stelt dat de grafische interface de computergebruiker met een nieuwe wereld confronteerde: *“The user was here confronted with a radically new form of space, in a way analogous to an early cinema audience”*. (Persson, 2001) Een opvallend verschil met de filmische realiteit is dat film fotorealistische beelden hanteert terwijl de digitale ruimte uit symbolische objecten zoals iconen, menu’s en buttons bestaat. Dit verschil wordt kleiner in de ontwikkeling van videospellen, waar de gelijkenis met filmbeelden groeit.

Een veel groter verschil ten aanzien van film ligt in de interactiviteit. Het verloop van computergebruik wordt in eerste instantie gestuurd door de handelingen van de gebruiker en in mindere mate door de vertelling. Betrokkenheid wordt gecreëerd door *direct manipulation*, een term die Ben Schneiderman lanceerde om het belang van een directe respons op onze handelingen uit te leggen. Het causale verband tussen oorzaak en gevolg is in computergebruik dus net zo cruciaal als in de narrativiteit. Deze betekenisvolle handelingen omschrijft Janet Murray met de term *agency*: *“Agency is the satisfying power to take meaningful action and see the results of our decisions and choices.”* (Murray, 1997)

Brenda Laurel begreep goed hoe de door computers gegenereerde realiteit aan kracht kan winnen door onze ervaring met eerdere media te integreren: *“Buried within us in our deepest playful*

*instincts, and surrounding us in the cultural conventions of theatre, film, and narrative, are the most profound and intimate sources of knowledge about interactive representations. A central task is to bring those resources to the fore and to begin to use them in the design of interactive systems.”* (Laurel, 1993) Zoals dat bij vrijwel alle nieuwe media doeltreffend bleek, helpt remediatie ook het inlijvingsproces van computergebruik te vergemakkelijken.

### **Virtuele realiteit**

Eind jaren tachtig, begin jaren negentig werd de term Virtual Reality (VR) zeer modieus. Men gebruikte het te pas en te onpas als vooruitzicht op toekomstige technologische toepassingen, soms zo waanzinnig van aard dat we ons serieus kunnen afvragen of we niet een beetje te hard van stapel liepen. Anno 2009 zijn virtuele werelden zoals World of Warcraft en Second Life gemeengoed geworden en klinkt Virtual Reality een beetje oubollig. Dat is jammer, want zowel de term als de mogelijkheden zijn toepasbaarder dan ooit.

Er zijn veel definities van Virtual Reality te vinden. Als gemeenschappelijke noemer omschrijven ze allemaal de immersieve, sensitieve en interactieve ervaring die door een computer gegenereerd wordt. Ken Pimentel en Kevin Teixeira definiëren: *“Virtual Reality is a human-computer interface in which the*



*computer creates a sensory-immersing environment that interactively responds to and is controlled by the behavior of the user.”* (Pimentel & Teixeira, 1993) In de technologische wedloop naar zo vernieuwend mogelijke toepassingen, leggen zij de vinger op de gevoelige plek: *“The question isn’t whether the created virtual world is as real as the physical world, but whether the created world is real enough for you to suspend your disbelief for a period of time.”* (Pimentel & Teixeira, 1993) Om het grote publiek te bereiken, volstaat een zo realistisch mogelijke kopie van de ‘echte’ wereld niet. Technologische hoogstandjes blijven steken op het niveau van curiositeit of ‘gimmick’ als de inhoud niet voldoende overtuigt. Pas als we ook na de spreekwoordelijke ‘five seconds of fun’ graag in de gecreëerde wereld verblijven, behouden virtuele realiteiten hun kracht.

De escapistische wens elders te willen zijn, vormt niet alleen de drijfveer achter het *suspension of disbelief*, maar is tevens de scheppende motor van alle immersieve werelden. Brenda Laurel schrijft over onze drang naar virtuele realiteiten: *“Reality has always been too small for human imagination. The impulse to create an ‘interactive fantasy machine’ is only the most recent manifestation of the age-old desire to make our fantasies palpable – our insatiable need to exercise our imagination, judgment, and spirits in worlds, situations, and personae that are different from*



*those or our everyday lives.*" (Laurel 1993) Als we de evolutie van het perspectivisch tekenen en de panorama via film doortrekken naar videogames, lijken we aardig op weg te zijn naar een 'interactieve fantasiemachine'.

### **Run Motherfucker Run**

In de installatie Run Motherfucker Run van Marnix de Nijs stappen we in een virtuele realiteit zonder gepatenteerde VR-helmen of -handschoenen. Net als Surrounded, lijkt de installatie bedoeld om de bezoeker te plezieren door haar te tarten. Ditmaal wél interactief. Met een loopband als interface navigeer je door het Rotterdamse nachtleven. Het tempo van de straatbeelden op het enorme scherm voor je versnelt als jij dat ook doet en op verschillende momenten kun je links of rechts aanhouden. Omdat het beeld pas volledig helder is als je hard genoeg rent en vertragen voor een ongeïfend loper vaak tot vallen leidt, jaagt de installatie je op. Hierdoor ben je meer met het rennen en de controle over de interface bezig dan met de beleving van de beelden.

Passief meekijken met en naar anderen blijkt minstens zo leuk. Daar ligt de dodelijke handicap van deze installatie: het is te leuk. Technisch is Run Motherfucker Run indrukwekkend mooi gemaakt maar het blijft hangen in het equivalent van een kermisattractie. In plaats van het samenduwen van de stierenhorens probeert men zo

lang mogelijk op de loopband te blijven. In gevecht met de machine, tot ook daarin de verveling toeslaat. Als entertainment de grootste drijfkracht is, hoe ingenieus ook uitgevoerd, blijft het vermoedelijk net zo lang leuk als de Mareorama of de Sensorama.

De middelpuntvliedende filmbeelden die Marnix de Nijs in zijn installatie gebruikt, creëren een virtuele werkelijkheid die immersief had kunnen zijn als de strijd met de loopband niet zoveel aandacht zou opeisen. Dergelijke perspectivische dieptebeelden worden vaker toegepast in mediakunst. Ze focussen de kijkersblik en creëren de illusie afstand af te leggen. Met een softwarematig geprogrammeerde link tussen tijd en afstand zijn ze zeer doeltreffend in het scheppen van een ruimte waarin men navigeren kan. Vanuit *direct manipulation* verandert het beeld van perspectief en diepte door zich aan te passen aan de bewegende blik. De ruimtelijkheid blijft beperkt door het tweedimensionale oppervlak van het medium film: er wordt geen echte diepte gecreëerd maar ‘slechts’ een illusie van diepte.

### **Interactieve perceptie**

Het is niet vanzelfsprekend dat wij in een driedimensionale ruimte elkaar overlappende vormen als verschillend in afstand waarnemen. Voor een tweedimensionaal beeld is dit niet anders. Wij leren dit ongemerkt wanneer wij als kind letterlijk en figuurlijk het ruim-

telijke eigen maken, zowel de reële ruimte als de representaties daarvan. Alles wat wij waarnemen via ons netvlies is in perspectief en wordt gezien vanuit verschillende hoeken onder verschillende lichtcondities. Perceptie van deze waarnemingen wordt niet met representaties in onze hersenen gecodeerd tot een symbolisch beeld, zoals lang gedacht. Onderzoek naar Artificiële Intelligentie en methoden om blinden met andere zintuigen de ruimte te laten ervaren, zette onze visuele perceptie in een ander daglicht. Perceptie ontstaat vanuit interactie met de ruimte. We begrijpen de wereld door te bewegen en de perspectivische veranderingen tot een logisch geheel met elkaar in verband te brengen. *“Seeing is a way of acting,”* menen Kevin O’Regan en Alva Noë, *“...(visual) experience does not involve having an internal representation, but instead involves making use of certain capacities to interact with the environment.”* (O’Regan & Noë, 2001) Onze beleving van de al dan niet door media beïnvloede realiteit, verloopt dus interactief. Omdat iedere interactie gestuurd of verstoord kan worden, verklaard dit de voedingsbodem voor visueel bedrog.

Judith Roof stelt dat ons diepte-inzicht sturend is voor de ontwikkeling van onze relatie met de werkelijkheid: *“Within the extended realism/scientifism of Western culture that has existed at least since the Renaissance, depth perception and rendition have become signs of sophistication and technical mastery that lead to*

*progress, greater truth, deeper understanding, and more profound meaning.”* (Roof, 2001) De behoefte aan realistischer illusies stimuleert de evolutie van methoden en machines die dit verbeteren. Dat geldt niet alleen voor de schildertechnieken tijdens de Renaissance of voor een natuurgetrouwer weergave van een filmische realiteit, maar ook voor het hedendaagse digitale beeld. De ontwikkeling naar steeds snellere computerprocessoren en grafische kaarten hangt nauw samen met de wens voor steeds realistischer driedimensionale spelwerelden. Waar men in de vroege Donky Kong spellen slechts vanuit twee dimensies een streng afgebakend parcours kon afleggen, kan men in World of Warcraft in alle richtingen uren verdwalen.

### **Digitale revolutie**

De virtuele realiteit en de toenemende technologische mogelijkheden hebben een minstens zo grote uitwerking op onze werkelijkheidsbeleving als de filmische realiteit. De impact van de nieuwe informatie- en communicatiemediën op het leven bleek zo groot en de nieuwe technologische ontwikkelingen en toepassingen zo radicaal, dat men van een *digitale revolutie* ging spreken. Het formaat van de impact zou te vergelijken zijn met de industriële revolutie. Deze ontwikkelingen zijn te recent om goed te kunnen overzien, maar het lijkt dat het internet dit nieuwe tijdperk voeten in (viruele) aarde gegeven heeft. De digitaliteit hangt bijna overal in

de lucht. Door RFID en *ubiquitous computing* infiltreert de digitaliteit mogelijkwerijs ook alle materialen en domeinen.

Het doodsbericht van Michael Jackson verspreidde zich via internet, SMS en Twitter razendsnel tot in de verste uithoeken van de wereld. Het digitale netwerk voorziet als het centrale zenuwstelsel van de mensheid razendsnel alle aangesloten lichamen van de nodige informatie. Wie niet aangesloten is, riskeert te worden afgesloten en ongehoord te blijven. Iedereen kan op zijn of haar beurt op bijna ieder moment nieuwe informatie versturen via dit netwerk, waarvan onder andere de journalistiek dankbaar gebruik maakt. Om onderbouwde conclusies te trekken in het onderzoek naar de aanslag op leden van het Nederlandse Koningshuis tijdens koninginnedag 2009 in Apeldoorn, maakte ook de politie gebruik van ingezonden amateurbeelden.

De alomvertegenwoordigde digitaliteit heeft logischerwijs opnieuw voorstanders en tegenstanders. En wederom is de kunst in staat om sociaal maatschappelijke dilemma's te bevragen en erfahrbaar te maken. De tentoonstelling PLACE@SPACE – (re)shaping everyday life in Z33 bracht in het voorjaar van 2008 een aantal interessante werken samen. Installaties van onder andere Limite Azero, Heath Bunting, Haruki Nishijima, Peter Westenberg en Jeremy Wood

nodigden de bezoeker uit om de ruimtelijke impact van technologieën te ervaren en te beïnvloeden. (Boelen, 2008)

### **data.tron**

Ook Ryoji Ikeda exposeerde in PLACE@SPACE. Zijn installatie data.tron maakte de continue stroom aan data die wereldwijd onze maatschappij draaiende houdt, mooi zichtbaar. Direct bij binnenkomst van de tentoonstelling werden de bezoekers door het imposant grote scherm en de indringende minimalistische tonen in het werk gezogen. Zeer stilistische witte strepen en cijfers schuiven hypnotiserend over een zwarte ondergrond, gekoppeld aan Ikeda's minimalistische glitch muziek.

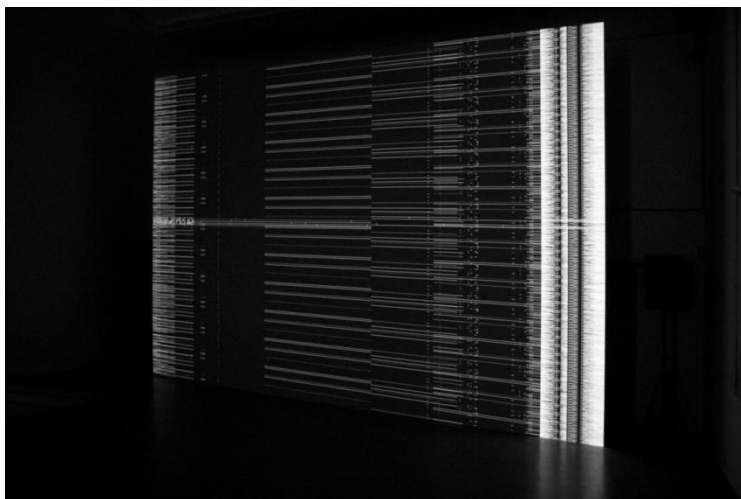
Deze audiovisuele installatie maakt wiskundige berekeningen, toegepast op de in de wereld aanwezige data. Iedere pixel wordt berekend en op het grote scherm gevisualiseerd. Size does matter: het formaat van het scherm waarop deze berekeningen worden getoond, versterken de beleving. Op Ikeda's website wordt zelfs gesproken van een totale immersie: *"These images are projected onto a large screen, heightening and intensifying the viewer's perception and total immersion within the work."*

([www.ryojiikeda.com](http://www.ryojiikeda.com))





Hoewel wij zonder uitleg onmogelijk in staat zijn om de herkomst van de scrollende berekeningen te begrijpen, is het grafische beeld fascinerend mooi. Totale beheersing op het niveau van pixels past nog niet in onze perceptie, maar gevoelsmatig heft data.tron een tipje van de sluier. De ritmische patronen en vooral het nu en dan wegvallen van de hoge frequencies creëren een realiteit die zowel technologisch als organisch aanvoelt. Ikeda's elektronische soundscapes, die hem bij liefhebbers van experimentele glitch muziek bekender maakten dan zijn installaties, spreken sterk tot de verbeelding.



data.tron van Ryoji Ikeda (2007-2008), (foto's: Kristof Vrancken)

Data.tron maakt deel uit van Ikeda's project datamatics, dat meerdere installaties, composities en performances omvat. Op DEAF07 analyseerde en visualiseerde hij sterrenconstellaties in het audiovisuele concert datamatics [ver 1.0]. Vergelijkbare grafische renderingen kregen een minimale betekenis door kleine kleuraccenten en astronomische benamingen van hemellichamen. Roterende driedimensionale beelden van het universum functioneerden niet louter als ondersteunende VJ-beelden bij de muziek. Omgekeerd stond het geluid niet in dienst van het beeld. Evenredig met elkaar vormden zij een adembenemend geheel: een grenzeloze digitale ruimte.

### **Notion Motion**

Even hypnotiserend als Ikeda's datavisualisaties, weten ook de installaties van Olafur Eliasson in Notion Motion ons te vangen in wandvullende beeldprojecties. Ditmaal worden er geen digitale bouwstenen getoond, maar de minimalistische schoonheid van de natuur.

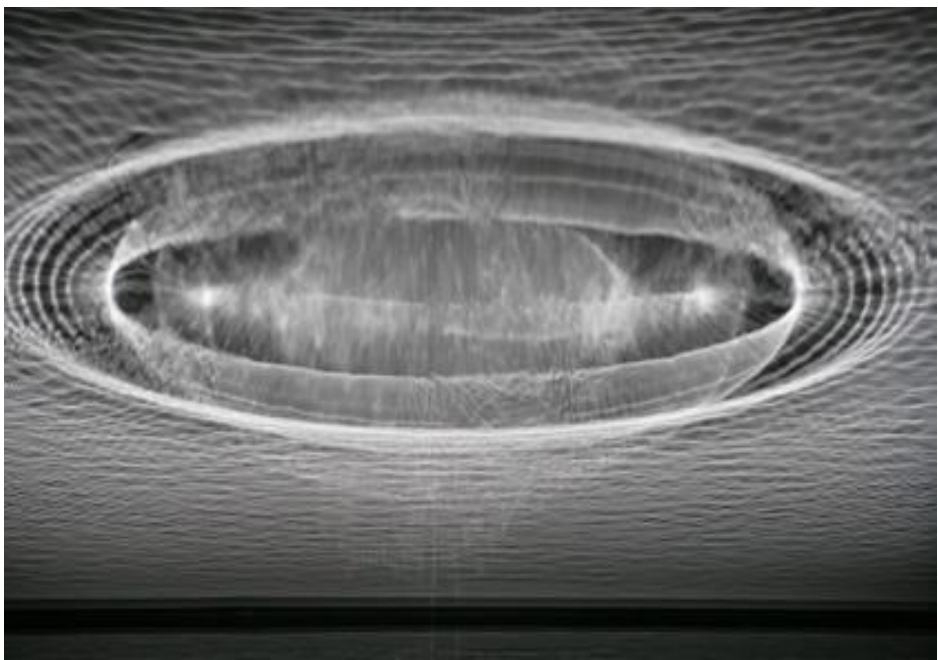
Notion Motion bestaat uit drie installaties en is gemaakt voor de drie grootste tentoonstellingszalen van Museum Boijmans Van Beuningen in Rotterdam. Het is aangekocht via het mecenaat van Han Nefkens in 2005 met de belofte het minimaal eens in de vijf

jaar in het museum op te stellen. In de zomer van 2010 zullen de installaties voor drie weken opnieuw gebouwd worden.

De installaties tonen geprojecteerde weerspiegelingen van trillingen in water. In twee zalen, elk in twee afzonderlijke delen gesplitst, brengt de interactie van bezoekers het wateroppervlak in trilling. Door op houten planken te springen, beweegt het water. Felle lampen projecteren muurvullend de rimpelingen die zo ontstaan. In één deel van deze zalen veroorzaakt men de trillingen, in het andere bekijkt men het effect. Het is aandoenlijk om te zien hoe serieuze menen als kleine jongetjes staan te springen.

In de derde zaal worden de rimpelingen veroorzaakt door een spons. Hier zitten mensen op een houten vlonder voor een vierkante vijver te staren. Boven het water hangt een gele spons aan een touw. Dit touw is via het plafond verbonden aan een ronddraaiende schijf aan de muur. Wanneer de schijf in de juiste stand gekomen is, doet de zwaartekracht haar werk: de spons valt in het water. De weerspiegelende rimpelingen openen een nieuwe dimensie op de muur. Een kloppend en schuddend wormhole fixeert alle aandacht en neemt ons mee in een transcendente meditatie, waarna het beeld zich langzaam herstelt. De spons komt weer omhoog. De positie van de ronddraaiende schijf toont hoe lang het nog duurt voordat het spektakel herhaald wordt. Tijdens





Notion Motion van Olafur Eliasson (2005), (foto: Olafur Eliasson, met toestemming)

het wachten lijken de minimale projecties op televisieruis bij het uitblijven van een uitzending. Men wacht ongeduldig tot het weer begint.

Eliasson omschrijft zijn werk als *'devices for the experience of reality'*. (Wailand, 2000) In Notion Motion overtuigt hij ons van de schoonheid van de natuur. Hij betreft ons actief in een mechanische ontdekkingsstocht naar de wonderen der fysica en gunt ons de tijd om geëngageerd stil te staan bij de visuele kracht van kringen in een vijver. Waar natuur en cultuur vaak slecht mengen, weet hij beiden in een museale omgeving op sublieme wijze

ervaarbaar te maken. De individuele kunstbeleving mengt moeite-loos met een ontspannende binding met de natuur. Daarbij heeft hij geen nood aan hightech of digitale toepassingen.

Hoe verhoudt de door Eliassons Notion Motion gecreëerde realiteitservaring zich tot Baudrillards schijnwereld? Beïnvloeden de museale opstelling en de museale context onze beleving net zo sterk als het mediumgebruik in Ikeda's data.tron en Zhenzhongs Surrounded doen, door te benadrukken dat het kunst is? Deze niet te onderschatten tussenkomst, die natuurlijk bij alle hedendaagse kunst in onze samenleving de beleving kleurt, heeft een hyperreël karakter. Met uitzondering van de installatie met de spons in de derde zaal, zet het gesprek van de toeschouwers de projecties op gelijkaardige manier in gang als het rennen op de loopband van Run Motherfucker Run. Gebruik van nieuwe media is niet noodzakelijk om het werk vanuit interactie tot bloei te laten komen. De overeenkomsten waarop en in welke mate de werkelijkheidsbeleving gemedialiseerd wordt, zijn groot. Het verschil ligt mijns inziens in het buitenmediale.

### **Het buitenmediale**

Arjen Mulder huivert de laat twintigste-eeuwse gedachte dat de media alleen over zichzelf gaan en nooit iets melden over een wereld daarbuiten. (Mulder, 2000) Om die reden is hij al jaren

gefascineerd door het *buitenmediale*; dat wat ongrijpbaar is voor de media. Hij stelt dat kunst voortkomt uit het buitenmediale en de media inzet om dit buitenmediale te tonen. *“Het buitenmediale is immers alleen te ervaren via media – niet als iets dat ontbreekt, maar als het ongerijmde, het ongrijpbare, het onvoorzienbare, het kwetsbare iets waarzonder kunst nergens op slaat en stoer geïmponeer zou zijn. ... Zodra het buitenmediale je raakt in een medium, is er sprake van kunst.”* (Mulder, 2004) De schoonheid van de natuur die door Notion Motion ervaren kan worden, wordt dus door de installaties zelf gemedieerd en niet door het museale karakter of het feit dat het kunst is. Het is eerder andersom: omdat je de schoonheid ervaart, is het kunst.

In *Surrounded* en *Run Motherfucker Run* is onze relatie tot de stad en haar inwoners buitenmediaal. Deze relatie kan voor iedereen anders zijn. Maar de manier waarop deze relatie gemedialiseerd wordt, is steeds hetzelfde; bedreigend bij *Surrounded* en in strijd met de technologie bij *Run Motherfucker Run*.

De gemedialiseerde wereld is keer op keer tegelijkertijd onwerkelijk en meer dan werkelijk. Waar Walter Benjamin meent dat de hele werkelijkheid door de digitale reproduceerbaarheid haar aura verliest, ontsluit er juist een nieuwe, gemedialiseerde wereld. De haast spirituele beelden die door Eliassons spons en door Ikeda's



berekeningen gecreëerd worden, barsten haast door de veelheid aan aura.



## Hoofdstuk 4

### **Immersie in de 21<sup>e</sup> eeuw**

We hebben gezien hoe belangrijk het heersende wereldbeeld is in onze perceptie en hoe media de werkelijkheidsbeleving kan beïnvloeden. Hoewel het zeer moeilijk is om iets te zeggen over ontwikkelingen die in de huidige tijd gaande zijn, en bijna onmogelijk om voorspellingen te doen voor de nabije toekomst, waag ik in dit laatste hoofdstuk toch een voorzichtige poging. Er wordt namelijk door zo velen gespeculeerd en gefantaseerd, dat het niet te negeren valt. Visies en meningen spreken elkaar soms tegen; sommigen voelen al snel achterhaald. Eén ding hebben zij met elkaar gemeen: zij geven een goed beeld van de fascinaties, wensen en argwaan die momenteel heersen.

In de huidige speculaties en discussies over de verhouding tussen de nieuwe media en de maatschappij, speelt mediakunst een belangrijke rol. Kunstenaars bemoeien zich niet langer uitsluitend met de esthetische mogelijkheden en de inhoudelijke betekenis van het werk, maar verrichten tevens specifiek onderzoek naar onder andere interactie en interface design. (Grau, 2003) Waar kunst en wetenschap lange tijd twee gescheiden domeinen waren, herenigen zij zich nu met regelmaat. In teamverband stimuleren kunstenaars, designers, technici en wetenschappers elkaars ontwikkelingen en samen komen zij tot de meest innovatieve oplossingen. Vooral wanneer er onderzocht wordt hoe de immersie beïnvloed of vergroot kan worden, geeft dit ons een aantal interessante richtingen voor de toekomst.

### **Multipresence**

Nu wij de nieuwe media net als film niet als een ‘spiegel van de werkelijkheid’ maar als een reeks alternatieve werelden en fantasieën zien, schakelen wij vrijwel moeiteloos naar steeds een andere realiteit. Worden wij niet schizofreen van al die werkelijkheden? Wim Veen meent dat de nieuwe generatie met haar expertise in ‘multitasking’ veel informatie tegelijkertijd uit verschillende hoeken kan verwerken. Hij spreekt van de *homo zappiens*, die moeiteloos van de ene realiteit naar de andere overstapt. (Veen & Vrakking, 2006) Wie met nieuwe media op-

groeit, heeft daar dus niet zo'n moeite mee. Het inlijvingsproces lijkt voor hen al voltooid, waardoor zij op meerdere locaties tegelijk aanwezig kunnen zijn.

Menig mediatheoreticus hanteert de term *presence* om het gevoel van aanwezigheid in een al dan niet gesimuleerde ruimte te omschrijven; een equivalent van het begrip *being there*.<sup>6</sup> De term komt voort uit de benaming *telepresence*, dat in de jaren '80 gebruikt werd voor de besturing van objecten met tussenkomst van een robot. Deze benaming is later meer in gebruik geraakt voor virtuele communicatieve aanwezigheid met tussenkomst van technologie, zoals in teleconferenties. Thomas B. Sheridan koppelde *presence* als term letterlijk los van de telecommunicatie en verbreedde de betekenis, waarna Matthew Lombard en Theresa Ditton het verder uitwerkten in verschillende vormen van aanwezig zijn. (Kac, 2008)

Het creëren van *presence* is dus het scheppen van een aanwezigheidsgevoel. Maar waar wij ons aanwezig voelen, hoeft niet noodzakelijk de locatie te zijn waar ons lichaam zich bevindt. Wie helemaal opgaat in de fantasiewereld van World of Warcraft, zit

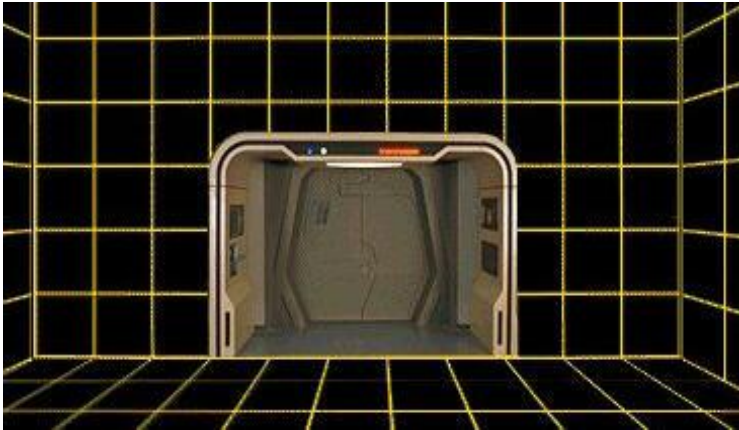
---

<sup>6</sup> Zie bijvoorbeeld International Society for Presence Research, [www.ispr.info](http://www.ispr.info).

nog steeds op zijn of haar stoel. Mogelijkerwijs gaat een deel van de psyche op in een chatgesprek, dat tegelijkertijd op dezelfde computer gevoerd wordt; een *multipresence*. Zoals gezegd kan vooral de jongste generatie computergebruikers moeiteloos haar aanwezigheid verdelen en op meerdere locaties tegelijk aanwezig zijn. Marc Prensky bedacht voor hen de term *digital natives*, waarmee hij onder meer aankaart dat deze jongeren de huidige leermethoden voorbij geëvolueerd zijn. (Prensky, 2001) Een aantal jaar later evolueerden zijn ideeën tot een nieuwe theorie, waarin hij stelt dat wij ons biologische brein, eventueel aangevuld met “*the embedded chips and brain manipulations of science fiction*”, door computer-gebruik zullen ontwikkelen tot *digital wisdom*. (Prensky, 2009)

Hoewel geïmplanteerde chips en hersenmanipulatie inderdaad direct aan sciencefiction doen denken, is het niet zo raar dat Prensky naar dit genre refereert. De term cyberspace vond haar oorsprong namelijk ook in sciencefiction dankzij William Gibson, en Arthur C. Clarke kan door zijn futuristische omschrijvingen de theoretische uitvinder van communicatiesatellieten genoemd worden. In het geval dat haar voorspellende gave waardeloos blijkt, zegt sciencefiction in ieder geval veel over de toekomstvisie van het moment. Sciencefiction kan ons misschien nog gemakkelijker

klaarstomen voor het wereldbeeld van de toekomst dan de immersieve kunst.



Holodeck Star Trek, (foto's: screenshots)

### **Holodeck**

Eén van de meest utopische fantasiemachines is het holodeck uit de TV-serie Star Trek. Het holodeck was voor het eerst te zien bij The Next Generation, maar kwam vooral in Voyager als ultieme totaalervaring goed uit de verf. We zien Captain Janeway tijdens haar pauzes uren in het holodeck rondlopen, waar ze het hoofdpersonage Lucille Davenport in een Victoriaans liefdesverhaal beleeft. Ieder theekopje mét thee, iedere passant, geur en weersomstandigheid wordt volledig door specifieke software zo natuurgetrouw gesimuleerd, dat zij niet van echt te onderscheiden is.





De combinatie van gerepliceerde materie, tractor beams en holografische projecties simuleert een Victoriaanse wereld die zich razendsnel aanpast bij iedere beweging die Janeway maakt. Ingenieuze driedimensionele perspectieven veranderen de beperkte ruimte in een eindeloze omgeving en nauwkeurig afgestelde krachtvelden geven de suggestie dat ze mijlenver wandelt. Wanneer ze de takken van de gesimuleerde bomen tegen haar hand voelt waaien, is dit gevoel niet van echt te onderscheiden. Star Treks holodeck wordt als simulatiemachine niet alleen ingezet voor entertainment en om missies voor te bereiden, maar in uitzonderlijke gevallen ook als tool waarmee de bemanningsleden hun eigen realiteit in de vorm van een holonovel kunnen schrijven.

Het holodeck vormde voor veel VR-omgevingen een inspiratiebron. De Cave Automatic Virtual Environment (CAVE), de Omnidirectional Treadmill (ODT) en diverse andere Virtual Treadmills probeerden de vrijheid van het holodeck te evenaren. Met speciale brillen en harnassen die op de juiste momenten de juiste druk uitoefenen, streven zij naar een even sterk gevoel van *presence*. Schokkerige of juist te snelle beelden bezorgen ons voorsnog een aan panorama sickness gerelateerde misselijkheid en de ontransparante technologie is een handicap voor ons suspension of disbelief.

Ook Janet Murray raakte geïnspireerd door het holodeck. In haar alomteweesse 'Hamlet on the Holodeck' beschrijft zij de narratieve mogelijkheden van interactieve media. In haar analyse gaan verleden en toekomst hand in hand: ze is op zoek naar narratieve toepassingen die qua expressiviteit met William Shakespeare's Hamlet en qua onderdompeling met VR-omgevingen als het holodeck uit Star Trek te vergelijken zijn. De virtuele werkelijkheden die door de computer genereerd worden, kunnen de vorm hebben van een 'dynamisch fictief universum met personages en gebeurtenissen'. (Murray, 1997)

Hoewel Star Treks holodeck velen inspireerde, kon het wederom angst aanwakken. Zoë Sofoulis vreest dat wij door *smart spaces* zoals het holodeck onze vrijheid verliezen omdat computers ons denken en handelen overnemen. Als de programmatie voor de gemiddelde mens is uitgedacht, kunnen zij die anders zijn door het 'spelen' van een holonovel alleen maar oefenen in hun aanpassing. (Sofoulis, 2001) Pas echt griezelig wordt het als de safety protocols offline zijn; wat als de grens tussen feit en fictie wegvalt?

### **Narratieve ruimte**

Terugblikkend naar wat men in de jaren '90 over VR schreef, blijken *smart spaces* en holodeck-adaptaties door narrativiteit aan kracht te kunnen winnen. Murray's mening dat narratieve interactie in

virtuele realiteiten het hoogste doel is, wordt door Brenda Laurel gedeeld: *"I can imagine a virtual haunted house, for instance, with boards creaking, curtains waving, rats scurrying, and strange smells wafting from the basement. Sooner or later, something will have to happen, and if it does, that something will be interpreted (at least by my dramatically predisposed brain) to be the beginning of an unfolding plot."* (Laurel 1993) Hoewel Laurel in bijna alles narrativiteit lijkt te zien, ben ik het met haar eens dat het uitblijven van een verhaal het uitblijven van catharsis is. Hetgeen er vroeg of laat gebeuren gaat, en de emotionele beroering die dit teweeg kan brengen, kan het verschil uitmaken tussen het equivalent van een kermisattractie en een meesterwerk.

Ook Pimentel en Teixeira pleiten voor een narratieve toepassing, omdat wij aan louter kopiën van onze dagelijkse realiteit niet veel meerwaarde hebben: *"We don't need virtual reality to be a substitute for reality – we have the fresh, vivid reality of our everyday experiences already. Instead, VR offers a way to experience life in a way that adds to our everyday experiences...The multisensory symphony of virtual-reality worlds offers a new and very powerful way of delivering catharsis; the freedom of the medium is a challenge to both the linear tradition of storytelling and the structured methods and media traditionally used to deliver tales."* (Pimentel & Teixeira ,1993)

De kracht van de narratieve meerwaarde komt in Marie-Laure Ryans's *Narrative as Virtual Reality* uitgebreid aan bod. In tegenstelling tot de lineaire verhalen zoals we die uit andere media kennen, kan een verhaal in een virtuele omgeving ook non-lineair en interactief zijn. Het verhaal kan in haar structuur de vorm van een simulatie van het leven aannemen. (Ryan, 2001) Het ligt aan de kwaliteiten van de kunstenaar of dergelijke vertellingen net als VR-simulaties boven de dagelijkse realiteit uitstijgen. De keuzes van kunstenaars om hun gecreëerde realiteit al dan niet beleefbaar te maken door middel van een verhaal, blijft natuurlijk afhankelijk van hetgeen zij met hun werk beogen.

Maar staan verhalen in interactieve ruimten de immersiviteit niet evenveel in de weg als dat zij het versterken? Wanneer er in een verhaal keer op keer een handeling of een keuze gemaakt moet worden, kan dit de inleving immers stagneren. Met name in de ludologie wordt veel over de kracht maar ook over de handicap die narrativiteit in interactieve omgevingen met zich meebrengt gediscussieerd. In de meeste videogames worden handelingen minimaal of zelfs helemaal niet gemotiveerd door de ontwikkeling van een plot. De 'lustpremie' ligt niet in de ontknoping, maar in de overwinning en het plezier in het spel. In plaats van mimesis staat *poiesis*, het scheppen of het spelen, centraal. Het spelplezier vormt de betrokkenheid.

In videogames lijken vrouwelijke spelers een grotere voorkeur te hebben voor narrativiteit. Gust De Meyer behandelt de gender-thematiek in zijn boek 'Spelen in Cyberspace': *"Vrouwen hebben een particulier verlangen naar een reden om voor te vechten vooraleer zij volledig immersed raken in agressieve activiteit"*. (De Meyer, 2007) Mannen knallen er liever 'gewoon' op los. Rollenspellen, goed onderbouwde scenario's, identificatie met personages, sociale interactie en het vrij bewegen zijn voor vrouwen belangrijker aspecten in videogames dan voor mannen.

Of het nu wel of niet door mijn geslacht veroorzaakt wordt; ik ben inderdaad niet zo gemotiveerd om mijn dagelijks bestaan in te ruilen voor een potje zinloos vechten. Maar als ik moet vechten om te overleven in een fictieve realiteit waar ik door goed uitgewerkte psychologische diepgang graag wil verblijven, is mijn volle inzet gegarandeerd. Willen we uiteindelijk niet allemaal liever nóg goedkoper verre (en veilige!) reizen maken, eventueel met een vakantieliefde die de huidige relatie niet in de weg zit? Of in bizarre omstandigheden terecht komen die onvoorspelbare reacties bij ons naar boven brengen?

### Narratieve inlijving

Jos de Mul meent dat interactieve verhalen last hebben van het horseless carriage syndroom<sup>7</sup>. Pas als er gebroken wordt met de oude verteltradities, kan interactieve media een nieuwe verteltaal ontwikkelen. (Raessens, 2001) Interactiviteit stagneert de vertelling en brengt het geheel tot stilstand, omdat wij door de eerdere media vastgeroest zijn in onze verwachtingspatronen en perceptie van verhalende elementen. Na het noodzakelijke inlijvingsproces kunnen nieuwe manieren van verhalen vertellen de paardloze koets misschien een motor geven, of doen vliegen.

Online werelden als Second Life en de vroegere MUD's nemen afstand van het schieten en geschoten worden, maar missen de levensechtheid die ons in boeken en films immersief gevangen houden. Zij blijven hangen in het 'doen alsof' en slagen er nog niet voldoende in om iets gevoelsmatig overtuigend te doen *beleven*. Als videogames en virtuele realiteiten even krachtig 'diepere' emoties dan paranoia, opwinding en agressie teweeg kunnen brengen, zal de narratieve betrokkenheid waarschijnlijk nog groter worden dan in films en boeken. Wij zullen ons dan niet langer inleven in het personage, wij *worden* dan het personage. Dit brengt ongetwijfeld

---

<sup>7</sup> De neiging nieuwe technieken in termen van de oude te zien:

<http://tinyurl.com/pp5tye>

minstens zoveel tegenstanders en nieuwe ziektes teweeg. Totdat wij ook deze mediale ontwikkeling inlijven.

Een transparante, intuïtieve interface kan het maken van de interactieve keuzes misschien zo levensecht inbedden dat de gelijkenis met onze handelingen in de dagelijkse realiteit groot is. De herkenbaarheid kan vervolgens ons gevoel van aanwezigheid versterken, waardoor de *presence* toeneemt. Als het interactieve verhaal boeiend genoeg is en er in de gecreëerde realiteit voldoende te beleven valt, willen we er ongetwijfeld blijven.

### **La Invención de Morel**

La Invención de Morel is een prachtig verhaal over de beperkingen van een gekopieerde 'levendige alledaagse realiteit' dat in 1940 door Adolfo Bioy Casares geschreven is. Op een afgelegen eiland heeft de uitvinder Morel een machine gebouwd die door holografische projecties eerdere situaties eindeloos herhaald. Het verblijf van een groep vrienden op het eiland is met deze machine 'gefilmd' en zodoende vereeuwigd. Een voortvluchtige die zich op het onbewoonde eiland verschuilt, denkt dat de projecties echte mensen in echte situaties zijn. De techniek schept een zo geloofwaardige realiteit dat hij zelfs verliefd wordt op één van de vereeuwigde vrouwen.

ADOLFO BIOY CASARES

# LA INVENCIÓN DE MOREL



EDITORIAL LOSADA, S. A.  
BUENOS AIRES



Een opvallend verschil tussen het holodeck en de uitvinding van Morel is de interactie. Waar een verblijf in het holodeck interactiever is dan een gemiddeld videospel en met een verbale opdracht aan de computer aangepast kan worden aan de persoonlijke wensen, is men door Morels uitvinding slechts passief toeschouwer. De voortvluchtige denkt wel degelijk contact te maken met de levensechte vrouw, maar kleurt zijn waarnemingen door eigen interpretaties en het eten van hallucogene wortels. Hoewel het verhaal een echte aanrader is en in het voorwoord door Jorge Luis Borges als perfect bestempeld wordt, ervaar ik die wortels als een te makkelijke ingreep op de geloofwaardigheid. Wie voldoende hallucineert kan zelfs met een tafelpoot een onderhoudend gesprek voeren. Interactie is uiteraard iets anders.

Wanneer de voortvluchtige beseft dat het object van zijn verliefdheid slechts een schim is, maakt hij een interessante keuze: hij 'filmt' zichzelf in een uitgekiende montage naast de vrouw zodat hij deel uitmaakt van haar virtuele realiteit. Het gebrek aan interactie – ook als schimmen leven zij een gescheiden bestaan – versterkt daardoor de onmogelijkheid van deze liefdesgeschiedenis.

### **Interpassiviteit**

De ingenieuze uitvinding van Morel heeft de interactie van het hoofdpersonage niet nodig; het creëert een *standalone* realiteit.

Gezien de tijdsperiode waarin Casares dit verhaal schreef, is het niet zo vreemd dat de interactiviteit ontbreekt. De enige rol die de toeschouwer in immersieve werken toegeschreven kreeg, was het inleven zelf.

Vandaag de dag lijkt interactiviteit zo veelvuldig toegepast, dat wij heimwee krijgen naar standalone werelden. Slavoj Žižek en Robert Pfaller lanceerden de term *interpassiviteit* voor de emancipatie die mediakunst doormaakte, waardoor inbreng van buitenaf niet langer noodzakelijk is. (Van Oenen, 2007) Interactie kan nog steeds een optie zijn, maar is niet langer nodig om de realiteit vorm te geven. Gijs van Oenen legt in een recensie van de DEAF07 tentoonstelling en de bijbehorende catalogus *Interact or Die!* uit, dat wij het moe geworden zijn om steeds het werk in gang te zetten en te houden. Aan de hand van het eerder besproken panorama *Surrounded*, noemt hij de bezoeker een passieve omstander. *“Hedendaagse mediakunst, alsmede de wijze waarop zij wordt tentoongesteld, deelt veelal in deze interpassieve malaise. Anders dan werkelijk interactieve kunst genereert zij geen engagement, maar juist onthechting, verstrooiing en desinteresse.”* (Van Oenen, 2007)

Als gestudeerd bioloog legt Arjen Mulder uit dat interactiviteit de normale toestand van elk levend systeem is: *“Je koppelen aan andere systemen en al koppelend jezelf en de anderen ombouwen*

*door middel van terugkoppelingsloops.”* (Mulder, 2004) Het is de kunst geweest die zich van deze traditie wist los te weken en door het creëren van een vacuüm in de tijd een interpassieve kunstconsumptie mogelijk maakte. Hoewel een kunstwerk inhoudelijk verbonden kan zijn aan de tijd waarin het is ontstaan en aan de sociaal maatschappelijke situatie waarnaar het refereert, aanschouwen wij het zijdelings van de dagelijkse realiteit. Steriele museale omgevingen bevestigen dit. Waar mediakunstenaars buiten de esthetische mogelijkheden en de inhoudelijke betekenis van het werk opereren, doorbreken zij dit vacuüm. Kunst is zich letterlijk gaan mengen met het dagelijks leven en maakt zich mede daardoor schuldig aan het vervagen van de grenzen van de realiteit. Het beleven van kunst is bij (noodzakelijke) interactie soms nog inspannender dan het leven zelf. Vermoeidheid vraagt misschien om een nieuw vacuüm.

Misschien ligt er voor toekomstige ontwikkelingen een sleutel in een diepgaander integratie van kunst in het dagelijks leven, waardoor er niet langer een vacuüm verlangd wordt. Deze sleutel is misschien te vinden in onze tijdsbeleving. In boeken en films is er een splitsing van de tijd van het verhaal, de verteltijd en de tijd van het lezen of kijken. Deze temporele lagen vallen samen in videogames en in het utopische holodeck; het verhaal wordt ter plekke door de speler gevormd en beleefd, ook al is het grotendeels

op voorhand door programmeurs en spelontwikkelaars bedacht. In sommige videogames speelt de tijd een immersieve rol, bijvoorbeeld wanneer een handeling binnen een bepaalde tijdspanne gerealiseerd moet worden, of wanneer de tijd in de fictieve wereld ook doortikt als je niet ingelogd bent. Tijdsbeleving kan immersief werken als we ons bewust zijn van het feit dat de gebeurtenissen in het ‘nu’ plaatsvinden. Onze perceptie kan toekomstige mogelijkheden van temporele toepassingen waarschijnlijk nog niet behappen, zoals het ook voor weinigen begrijpelijk is hoe in de kwantummechanica deeltjes op meerdere locaties tegelijk aanwezig kunnen zijn, of tijdelijk geheel verdwijnen.

### **Fysieke psychose**

Een goede oefening in het inlijven van meerdere realiteitslagen wordt door de performancegroep CREW<sup>8</sup> gemaakt. In hun voorstellingen maakt CREW gebruik van *omni-directional video* (ODV), waarbij een 360° weergave van een live gefilmd omgeving het normale gezichtsveld met een *head mounted display* (HDM) vervangt. “...ODV is a video-captured environment, mingling

---

<sup>8</sup> CREW-leden Kurt Vanhoutte en Nele Wynants namen deel aan de Spacecowboys workshop, die voortkwam uit mijn stage bij Z33. Binnen de module Experience Design die ik aan de Media & Design Academie geef, gaven Eric Joris en Victor Jacobs dit jaar een workshop. Ik heb dus het geluk gehad om hun werkwijze en technologie van vrij dichtbij te bestuderen.



*prerecorded with real-time filmed images, creating a transitional world between different levels of reality (Mixed Reality).*” (Vanhoutte en Wynants, 2009) Het is geen computer gegenereerde realiteit die bij de immersanten binnenkomt, maar een panoramische omgeving in videobeelden, waar men met wat begeleiding zeer overtuigend in rond kan lopen. Bij beweging van het hoofd of het lichaam, bewegen de doorgestuurde video-opnames direct mee. Het natuurgetrouwe karakter van video vervangt in combinatie met deze onbewuste toepassing van *direct manipulation* moeiteloos het gebruikelijke gezichtsveld. Wanneer het beeld wat donkerder of ietswat scheef doorkomt, past men zich aan alsof men door een zonnebril of brilleglazen van verkeerde sterkte kijkt.

Een vervreemdende relatie tot de realiteit treedt op als het live gefilmde beeld gemengd wordt met eerdere beelden. Zo kan men tijdens het rondwandelen bijvoorbeeld zichzelf tegenkomen. Omdat dergelijke sprongen in de tijd en verdubbelingen van ons lichaam (nog) niet in onze perceptie passen, kan dit zeer psychotisch voelen. Kurt Vanhoutte en Nele Wynants spreken zodoende over *synaesthetic negotiation* en *sensorial deprivation*; het dissociatieve effect verstoort de normale waarneming en motiveert een dialoog of onderhandeling tussen de verschillende zintuigen. CREW onderzoekt of een hogere mate van aanwezigheid de immersieve

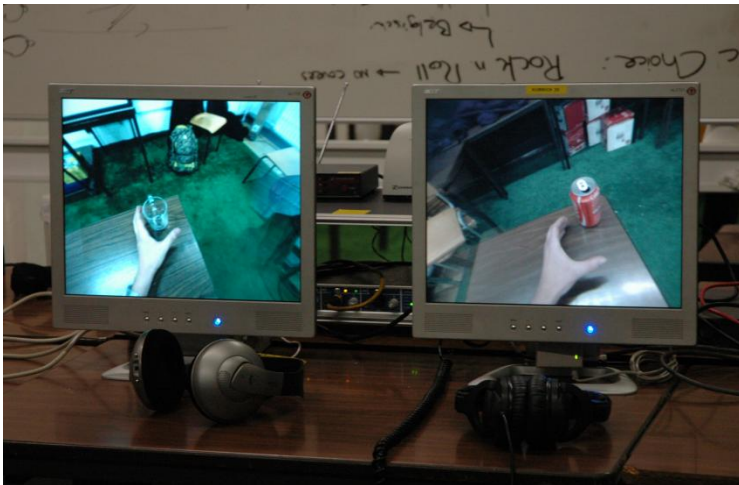
betrokkenheid in hun voorstellingen kan vergroten. Het blijkt dat vooral tijdens de overgangen bij het switchen tussen de realiteitslagen, de immersieve ervaring het grootst is.

### **W(Double U)**

In de voorstelling W(Double U) experimenteert CREW met een zogenaamde 'head swap'. Het gezichtsveld van twee immersanten wordt verwisseld, waarna er synchroon een aantal handelingen uitgevoerd worden. Zo reiken beide deelnemers tegelijkertijd naar een stuk fruit dat zij voor zich zien liggen in een hoek van de tafel. De hand en de arm in het verwisselde gezichtsveld voelen door de synchroniciteit als lichaamseigen. Bij aanraking blijkt het stuk fruit een banaan te zijn in plaats van de appel die men voor zich zag, vice versa voor de ander.

Hoewel Vanhoutte meent dat de paradoxale verhouding van immersie en narratie het hartstuk van elke productie vormt, bevat W(Double U) geen verhaal. Het zijn de handelingen en de lichamelijke illusie die centraal staan. Ook in andere voorstellingen overschaduwden de effecten soms de vertelling, maar eenmaal gewend aan de techniek is het gemakkelijker om open te staan voor de narratieve ruimte. Vanhoutte bevestigt het eerder besproken idee dat de definitie van narrativiteit aan vernieuwing toe is: *"Een verhaal is al lang niet meer een beweging die van A naar B loopt, en*

*de stadia tussen begin en einde causaal organiseert.*" (Vanhoutte, 2008) Het gevaar bestaat, dat we alle psychologische perceptie en immersie verhalend gaan noemen. Om die reden vergelijk ik W(Double U) graag met een andere voorstelling, die gelijktijdig op Almost Cinema in de Vooruit te beleven was.



Geen fruit maar theeglas of colablikje tijdens de workshop op de Media & Design Academie, (foto: Rosanne van Klaveren)

### Think to me

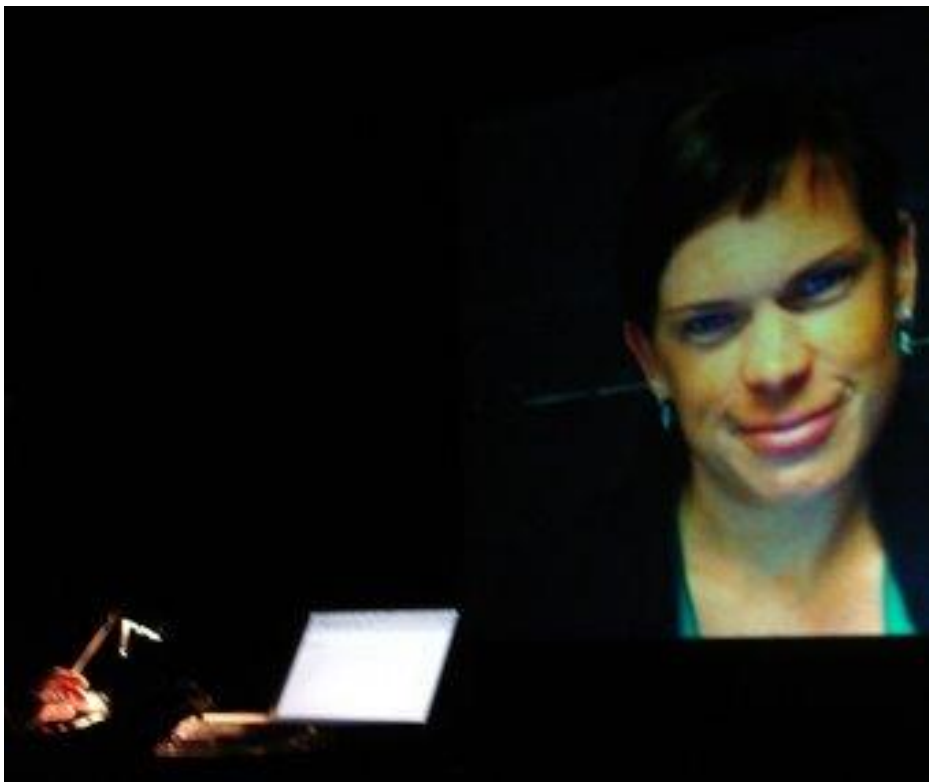
Waar in W(Double U) de lichamelijke verwarring doorslaggevend is, is de verwarring in de voorstelling 'Think to me' van Plankton Hotel psychologisch van aard. Mike Michiels, die het concept van deze



voorstelling bedacht, is niet alleen beeldend kunstenaar maar ook psychiatrisch verpleger. Het is duidelijk dat hij goed begrijpt hoe een psychosis mentaal kan ontstaan. Samen met acteur Krijn Hermans weet hij het hoofd flink op hol te doen slaan.

In deze één-op-één voorstelling wordt de deelnemende toeschouwer met een bewegend vingertje in een grote houten box gelokt. Eenmaal binnen, krijg je kort de uitleg dat de persoon op een groot videoscherm voor je, niet langer wenst te praten. Het is de bedoeling dat je met een toetsenbord namens dit personage antwoorden formuleert op vragen die je via een koptelefoon gesteld krijgt. Deze vragen zijn schaamteloos intiem, in de trant van *“Wanneer heb je voor het laatst seks gehad?”*. Na een twintigtal minuten verdwijnt de persoon uit beeld en word je naar een klein kamertje gebracht. Hier kun je even bijkomen met een glas wodka. Dan is het de komende twintig minuten jouw beurt om gefilmd te worden, terwijl de volgende deelnemer jouw antwoorden intypt.

Wie zonder voorkennis deelneemt, beseft niet altijd direct dat het geprojecteerde beeld live doorgestuurd wordt. In mijn geval was de andere deelnemer een jonge vrouw die herhaaldelijk op dezelfde manier lachend een draaiende beweging met haar hoofd maakte. Ik was er even van overtuigd naar een filmloop te kijken, waarbij het de bedoeling was dat ik door de vragen haar gezichtsuitdrukkingen



Think to me – Plankton Hotel, (foto: Plankton Hotel)

anders zou interpreteren. We weten niet altijd waar we naar kijken, of waarin we beland zijn.

Het meest indrukwekkende dat mij van deze voorstelling nog zeer helder is bijgebleven, is de confronterende verwarring niet altijd te weten wanneer het over jezelf of over het geprojecteerde personage gaat. Als persoonlijke vragen zo vriendelijk en direct in het oor gefluisterd worden, en er nauwelijks tijd gegund is om te antwoorden, kan het inlevingsvermogen ook onbewuste reacties

naar boven brengen. Wat eigenlijk te privé is om te antwoorden, kun je voordat je het beseft op een ander persoon projecteren. Een hypnosesessie is er niets bij. Door deel te nemen aan de voorstelling *Think to me*, ben ik ervan overtuigd geraakt dat een (gemedialiseerde) psychologische benadering minstens zoveel immersiviteit en psychotische vervreemding kan creëren als een lichamelijke.

### **Persoonlijke immersie**

*Think to me* geeft een heldere voorstelling van een ruimte die individueel opgevuld kan worden. In holodeckachtige toepassingen zal de empathie van de deelnemers even sturend zijn. Ook de projecteerbaarheid van de personages, hoe veel of hoe weinig hun gelaat ons de vrijheid gunt om te zien wat wij willen zien, is zowel voor *Think to me* als voor een holonovel van groot belang. Als de toekomst van de immersieve mediakunst in een nieuwe narrativiteit te vinden is, lijkt het belangrijk dat zij door iedereen op een eigen manier beleefd kan worden.

De behoefte aan een grote rol voor het persoonlijke ego, zien we in de manier waarop Web 2.0 toepassingen ingezet worden. Blogs, Myspace, de continue omschrijvingen van de eigen bezigheden op Facebook en Twitter; iedere nieuwe mediale toepassing is gecentreerd rond de 'eigen ik'. De op zichzelf gerichte generatie die het meest van deze communicatieve mogelijkheden gebruik maakt,

wordt door Jean Twenge 'Generation Me' genoemd. (Twenge, 2006) Opvallend is, dat de narcistische kijk op de wereld in groepsverband uitgeleefd wordt. De huidige generatie is weliswaar op zichzelf gericht, maar sociaal. Hoe wij onze werkelijkheid en ook onszelf over pak en beet vijftig jaar vormgeven, en wat de karakteristieken van de dan opgroeiende generaties zijn, kunnen wij nu natuurlijk niet weten. Maar zoals *ubiquitous computing*, *augmented reality*, *target marketing systems* en het *semantische web* voorspellen, zal het hoogstwaarschijnlijk individueel op maat gemaakt worden.

### **Simstim**

Maar misschien kan het allemaal veel simpeler. Met een simstim bijvoorbeeld. William Gibson beschreef deze sciencefiction vondst in zijn klassieker *Neuromancer*. Een simstim, voluit *Simulated Stimulation*, kan de beoogde ervaring direct binnenbrengen in het lichaam door stimulatie van het centraal zenuwstelsel. Met een simstim kunnen we moeiteloos de realiteit van een ander ervaren in een gesimuleerde waarneming die al onze zintuigen prikkelt. In plaats van ons lichaam te centreren in een gesimuleerde realiteit die om ons heen gebouwd wordt, bijvoorbeeld in de vorm van een holodeck, ervaren we de simulatie van binnenuit.

*"Cowboys didn't get into simstim, he thought, because it was basically a meat toy. He knew that the trodes he used and the little plastic tiara dangling from a simstim deck were basically the same, and that the cyberspace matrix was basically a drastic simplification of the human sensorium, at least in terms of presentation, but the simstim itself struck him as a gratuitous multiplication of flesh input. The commercial stuff was edited, of course, so that if Tally Isham got a headache in the course of a segment, you didn't feel it."* (Gibson, 1986)

Via de simstim kunnen wij (gemonteerde) ervaringen uitwisselen en in gesimuleerde werelden stappen zoals wij nu TV kijken. De passieve 'kijkhouding' is waarom Case, het hoofdpersonage uit deze cyberroman, het als een meat toy ziet; we zitten als zakken vlees aan de simstim gekluisterd. *"For meat is what the body becomes when the mind finds its narcissistic love object within the machine,"* schrijft Janet Murray aan de hand van hetzelfde fragment uit Gibsons meesterwerk. (Murray, 1997) Case verkiest zichzelf in te pluggen in de databanken van cyberspace, waar hij actiever zijn eigen plan kan trekken. Lichamelijke gewaarwordingen zijn daar achterhaald.

In zijn futuristische romans creëert Gibson niet alleen een zeer geloofwaardige realiteit, maar voorspelt hij ook een coherent beeld

van de toekomst. Omdat menig schrijver en filmmaker zich door hem heeft laten inspireren, leverde ook Gibson een belangrijke bijdrage in het inlijvingsproces van de 21<sup>e</sup> eeuw. Over het algemeen voelt zijn wereld erg grauw en vijandig, waardoor het prettig is om na het lezen weer in de hedendaagse werkelijkheid te stappen. Mét een lichaam.







## Conclusie

De geschiedenis leert ons dat grote mediale ontwikkelingen meestal ontstaan als alle middelen reeds een tijdje aanwezig zijn. Niet alleen de technische mogelijkheden zijn vereist; ook de sociale, economische en wetenschappelijke voedingsbodem moet voldoende vruchtbaar zijn voordat een nieuw medium of een nieuwe toepassing kan ontspruiten. Film werd onverwacht een blijvend succes. Toevoegingen van geur en 3D bleken ondanks de hoge verwachtingen keer op keer de hoge kosten niet te kunnen dekken, maar misschien komt daar nu langzaam verandering in.

Ik vermoed dat wij in vergelijking met de ontstaansgeschiedenis van de film wederom in een gunstig klimaat beland zijn voor een grote mediale ontwikkeling, die verder zal gaan dan een opwaardering van een bestaand medium. De huidige generatie is gewend geraakt aan technologie, mediale realiteit, fictieve werelden en gefragmenteerde input, waardoor de tijd rijp lijkt voor een nieuw soort

totaalervaring. Een ervaring waarin wij vermoedelijk nog meer in op zullen gaan dan in film.

Een groot onderscheid ten opzichte van film zou de interactiviteit kunnen zijn. Omdat interactie in visuele omgevingen vaak de narratieve betrokkenheid stagneert, is het belangrijk dat de interface zo intuïtief mogelijk stuurt en gestuurd kan worden. Ten opzichte van videospellen en online werelden, is er een grote meerwaarde te behalen met een lichamelijke aanwezigheid, omdat er simpelweg meer zintuigen zijn om aan te spreken dan enkel het oog en het oor. Wanneer de psychologische daarbij net zo individueel en intiem toegepast wordt als in *Think to me*, zal deze opvolger van de film en het videospel vermoedelijk beter zijn dan het boek.

In de mediakunst wordt er volop geëxperimenteerd met installaties en performances die letterlijk een andere realiteit trachten te scheppen. Kunstenaars creëren ruimtes of omgevingen die wij kunnen betreden en waar onze zintuigen bespeeld worden. Deze ruimten beperken zich niet tot de traditionele kunstpraktijken; zij trachten kunst met het leven zelf te verenigen. Door deze versmelting met de dagelijkse realiteit kan er een vernieuwing van onze werkelijkheidsbeleving teweeg gebracht worden. Er ontstaat een *mixed reality*, een hybride realiteit.

Op welke manier hybride realiteiten mogelijkwerwijs ons huidige wereldbeeld zullen transformeren, is vooralsnog koffiedik kijken. Een aantal vormen lijken zichtbaar te worden: de *digital native* of *homo zappiens* kan moeiteloos meerdere wegen tegelijk bewandelen en past zich als een kameleon aan iedere realiteit aan. Door de wereld visueel en vanuit interactie waar te nemen, beleeft de nieuwe generatie haar anders dan de lineaire visie van het boek dicteerde. Wanneer meerdere generaties over deze vaardigheden beschikken en voldoende ingelijfd zijn, kan er een grote sprong gemaakt worden. Of dit een evolutie naar een nieuwe soort in gang zet, lijkt mij vooralsnog wat te ambitieus. Het beeld dat het transhumanisme met haar cyborgs schetst, is inmiddels achterhaald en op een bijna kinderlijke manier aandoenlijk. Het is begrijpelijk dat de toekomstige mogelijkheden en wereldvisies zo onvoorstelbaar abstract zijn, dat het buitenaards voelt. Het lijkt daardoor misschien aannemelijk dat wij als mens zullen evolueren in een nieuw wezen dat de benaming *homo sapiens* ontgroeid is. Maar ik geloof er vooralsnog niets van.

Het is daarentegen aantrekkelijk om te denken dat het beste nog moet komen. De escapistische wens om elders te zijn, waar het gras groener is, spreekt niet alleen tot de verbeelding maar bevat tevens de motor van de hele vooruitgang. Wanneer Stephan Bottelmore schrijft over *urban thrill*, de dringende behoefte aan vernieuwing en

betere stimuli, quote hij de woorden van Deac Rossell: *“Is there something in perception (visual, but others, too?) that drives one on to ‘further’ and ‘stronger’ experiences, either as a way of trying to re-create the ‘thrill’ of the initial experience, or as a way of extending the use of perceptual mechanisms (flexing the muscle, so to speak)? If so, then is there something inherently ‘dangerous’ in the media, as is so often suggested by conservatives, and is this something which eventually has an effect on human behaviour in a more general way, or on human evolution?”* (Bottelmore, 1999) Dát media en hoe wij daarmee omgaan een grote rol speelt in de evolutie van ons wereldbeeld, acht ik inmiddels als bewezen.<sup>9</sup> Of we beter vanuit urban thrill halsrijkend uitzien naar toekomstige media of liever huiverig toekijken, zal immer een discussiepunt blijven.

Kunstenaars houden een grote troef in de hand, als het op de aantrekkelijkheid van nieuwe werelden aankomt. Petran Kockelkoren stelt dat nieuwe technieken en de onthutsende ervaringen die zij beloven, vaak door kunstenaars als eersten verkend worden in de vorm van artistieke manifestaties en kermisattracties. (Kockelkoren, 2003) Daarin kan wantrouwen even sturend zijn als de liefde voor het medium. Menig kunstenaar uit op

---

<sup>9</sup> Wie hier na het lezen van deze meesterproef nog aan twijfelt, kan de boeken van Harold Innis en Marshall McLuhan lezen.

hypermediale wijze zijn of haar kritiek en ethische vragen, en 'hacked' zodoende het bestaande mediagebruik in de hoop het om te kunnen buigen naar wenselijker vormen. Vaak is de conceptuele kracht in deze werken daardoor sterker dan het esthetische. Wanneer de inlijving eenmaal heeft plaatsgevonden, komt er meer ruimte voor artistieke expressie en kan er een specifieke taal ontwikkeld worden.

We kunnen een realiteit scheppen die we zo graag willen geloven dat we vanuit suspension of disbelief bewust onze hersenen om de tuin leiden. Of we kunnen onze zintuigen met hightech multi-sensorische immersietechnieken een fictieve wereld voorhouden die we nauwelijks van de echte kunnen onderscheiden. Illusionisme, narrativiteit, escapisme, spelplezier of welke andere tactieken we ook toepassen, de grootste vijand van de gecreëerde realiteit zal altijd de verveling zijn. Zoals critici misschien vrezen dat we ooit net als het hoofdpersonage in *La Invencion de Morel* de fictieve realiteit verkiezen boven de werkelijkheid, kan een slechte invulling van deze fictieve realiteit ons nog sneller vervelen dan ons dagelijks bestaan. Tenzij we echt niet meer weten welke realiteit de ware is.



## Begrippenlijst

**Agency** – de bevredigende kracht om betekenisvolle actie te ondernemen en het resultaat te zien van onze beslissingen en keuzes. (Murray, 1997)

**Anamorfose** – een vertekende afbeelding die er slechts gezien vanuit een bepaalde hoek of onder bepaalde optische voorwaarden realistisch uit ziet. (Wikipedia, 14-08-2009)

**Anarchaeology** – term van Zielinski waarmee hij bewust niet vanuit het heersende standpunt naar de archeologie van de ontwikkelingen in de media kijkt.

**Augmented reality** – een systeem dat het reële en het virtuele combineert, real-time interactief is en in drie dimensies functioneert.

**Body bag syndrome** – mediatheorie die verklaart hoe de publieke steun afneemt zodra er dodelijke slachtoffers vallen.

**Buitenmediale** – dat wat ongrijpbaar is voor de media. Synoniemen van Mulder: het ongerijmde, het ongrijpbare, het onvoorzienbare, het kwetsbare.

**Catharsis** – emotionele beroering die door narrativiteit teweeg gebracht kan worden.

**Cave Automatic Virtual Environment (CAVE)** – immersieve virtual reality omgeving waar projectors de wanden van een kamergrote cubus beschijnen.

**CNN-effect** – mediatheorie die verklaart hoe media-aandacht bij rampen de maatschappij dusdanig beïnvloedt, dat zij de overheid oproepen om in te grijpen.

**Delijving** – door mij bedachte term als tegenhanger van Kockelkorens ‘inlijving’, waarbij men tijdens mediagebruik vanuit *mentale immersie* afstand neemt van het lichaam.

**Digitale revolutie** – door de impact van de radicale ontwikkelingen binnen de informatie- en communicatiemedia maakt de samen-



leving een revolutie door in grote vergelijking met de industriële revolutie.

**Digital natives** – term van Prensky, waarmee hij aankaart dat de huidige generatie jongeren de bestaande leermethoden voorbij geëvolueerd zijn. (Prensky, 2001)

**Digital wisdom** – nieuwe theorie van Prensky, waarmee hij aankaart dat wij ons biologische brein en denkvermogen door computergebruik, eventueel aangevuld met geïmplanteerde chips en hersenmanipulatie, zullen uitbreiden / evolueren. (Prensky, 2009)

**Diorama** – een opstelling waarbij voorwerpen zodanig staan opgesteld dat er een indruk van een mogelijke bestaande werkelijkheid wordt getoond. (Wikipedia, 14-08-2009)

**Delirium furiosum** – een typische treinziekte die ‘ontstond’ voordat men gewend geraakt was aan de trein als nieuw vervoermiddel.

**Direct Manipulation** – term van Schneiderman dat het belang van een directe respons op onze handelingen benadrukt.

**Equilibrium** – het systeem van evenwichtig samenhangende invloeden.

**Faux terrain** – een manier om de overgang tussen architectuur en beschildering in illusionele ruimten weg te werken met ‘props’ zoals nepgras, aarde, bosjes, hekjes, etc.

**Fictional truth** – een waarheid die zich binnen een fictionele omstandigheid staande weet te houden, maar daarbuiten niet noodzakelijkwijs waar hoeft te zijn.

**Generation Me** – een sterk op zichzelf gerichte generatie, geboren tussen 1970 en 2000.

**Head mounted display (HDM)** – computermonitors die men via een helm of band als een bril voor de ogen draagt. Wordt vaak gedragen in virtual reality toepassingen.

**Head swap** – toepassing in CREW’s voorstelling W(DoubleU), waarin het gezichtsveld van twee immersanten verwisseld wordt.

**Homo zappiens** – benaming die Veen aan de huidige jeugd gaf, omdat zij moeiteloos van de ene realiteit naar de andere overstappen. (Veen, 2006)

**Holodeck** – utopische fantasiemachine uit de TV-serie Star Trek, dat door tractor beams en holografische projecties een alternatieve

wereld creëert, ingezet voor entertainment en om missies voor te bereiden.

**Hyperrealiteit** – de onechte realiteit gemaakt uit beelden en logo's waarin wij vandaag de dag leven. Veel omschreven door Baudrillard.

**Inlijving** – term van Kockelkoren, waarmee hij de gewenning omschrijft waarmee wij ons de nieuwe technieken toeëigenen. (Kockelkoren, 2003)

**Interpassiviteit** – term van Žižek en Pfaller, waarmee zij uitlegden dat de mediakunst zo geëmancipeerd geraakt is dat inbreng van buitenaf niet langer noodzakelijk is.

**Immersant** – term van CREW die zij voor deelnemers in hun immersieve voorstellingen hanteren. Als verklarend synoniem wordt vaak 'ondergedompelden' gebruikt.

**Immersie** – 'onderdompeling' in een artificiële omgeving of virtuele realiteit, waarbij men helemaal in de alternatieve wereld opgaat.

**Manufacturing consent** – propagandamodel waarin de massamedia gemanipuleerd wordt.

**Mentale immersie** – hoewel de term immersie aanvankelijk vooral voor een lichamelijk opgaan in de omgeving gebruikt werd, wordt het de laatste jaren vaak even gemakkelijk toegepast bij situaties waarin men enkel geestelijk ondergedompeld raakt.

**Meta-response of satisfaction** – reactie op een spontane respons veroorzaakt door kunst of film, welke op zichzelf niet prettig zijn maar vanuit sympathie voor het kunstwerk toch als prettig ervaren worden.

**Mimesis** – het proces van uitbeelding van culturele realiteiten, van dingen die reëel zijn volgens een bepaald gezichtspunt dat bepaald is door de culturele orde. Als synoniem wordt ‘representatie’ of ‘uitbeelding’ vaak toegepast. (Mathijs & Mosselmans, 2007)

**Mixed Reality** – een transitionele wereld tussen verschillende realiteitsniveaus (Vanhoutte & Wynants, 2009)

**Moving panorama** – een zeer lange panoramische afbeelding van een landschap dat met grote spoelen in het bijzijn van een verteller ‘gespeeld’ werd.

**Multi-User Dungeon (MUD)** – een tekstueel online multiplayer spel dat elementen van Role playing game, interactieve fictie en chatruimten combineert.

**Multipresence** – het op meerdere locaties tegelijk aanwezigheidsgevoel hebben.

**Omnidirectional Treadmill (ODT)** – een toepassing waardoor men zich binnen een immersieve virtuele omgeving in alle richtingen kan bewegen.

**Omni-directional video (ODV)** – een 360° weergave van een op video gefilmde omgeving.

**Panorama sickness** - een wijdverspreid fenomeen in het panorama-tijdperk, waarbij mensen zich in het panorama duizelig en misselijk voelden. Eberhard probeerde dit te verklaren vanuit een fysieke desoriëntatie in de vorm van een verwarrend conflict tussen 'verschijning' en 'werkelijkheid'.

**Poiesis** – scheppen, spelen. De 'tegenhanger' van mimesis.

**Presence** – omschrijft het gevoel van aanwezigheid in een al dan niet gesimuleerde ruimte; een equivalent van het begrip *being there*.

**Quasi-emotions** – term van Walton waarmee hij echt gevoelde emoties in fictionele situaties omschrijft. (Walton, 1978)

**Radio frequency identification (RFID)** – een technologie om van een afstand informatie op te slaan en te lezen van zogenaamde RFID-"tags" die op of in objecten of levende wezens zitten. (Wikipedia, 14-08-2009)

**Railway spine** – een typische treinziekte die 'ontstond' voordat men gewend geraakt was aan de trein als nieuw vervoermiddel.

**Remediatie** – het opnemen van eigenschappen van een oud medium in een nieuw medium. (Wikipedia, 14-08-2009)

**Reminiscentie** – een gedachte aan een verschijnsel uit het verleden, dat overeenkomst vertoont met een huidige waarneming

**Semantische web** – een extensie van het world wide web waardoor de uitwisseling van gegevens, informatie en kennis softwarematig aangestuurd wordt.

**Sensorial deprivation** – door zintuigen verstoorde waarneming (Vanhoutte & Wynants, 2009)

**Siderodromofobie** – een typische treinziekte die 'ontstond' voordat men gewend geraakt was aan de trein als nieuw vervoermiddel.

**Simstim** – voluit Simulated Stimulation; sciencefiction toepassing van Gibson waarmee de beoogde ervaring direct binnengebracht wordt in het lichaam door stimulatie van het centraal zenuwstelsel. (Gibson, 1986)

**Simulacrum** – valse kopie van de werkelijkheid.

**Smart spaces** – ‘slimme’ ruimten zoals het holodeck, aangestuurd door gesophisticeerde computersimulaties.

**Suspension of disbelief** – voluit ‘willing suspension of disbelief for the moment’; term waarmee Coleridge verklaarde waarom we aspecten van een fictieve realiteit geloven, ook als deze zeer onwaarschijnlijk zijn. Met vermaak als drijfveer negeren we tijdelijk ons oordelingsvermogen over wat wel en niet mogelijk is, zodat we ons in kunnen leven in de representatie.

**Synaesthetic negotiation** – een dialoog of onderhandeling tussen de verschillende zintuigen. (Vanhoutte & Wynants, 2009)

**Target marketing systems** – systemen zoals onder andere online boekverkopers toepassen, om gericht producten te adverteren (“Customers Who Bought Related Items Also Bought....”).

**Telepresence** – term uit de jaren '80 voor de besturing van objecten met tussenkomst van een robot. Deze benaming is later meer in gebruik geraakt voor virtuele communicatieve aanwezigheid met tussenkomst van technologie, zoals in teleconferenties.

**Trompe l'oeil** – een schildertechniek die bedrieglijk realistisch aandoet; gezichtsbedrog.

**Ubiquitous computing** – term die aanduidt dat nieuwe technologie overal en altijd aanwezig is.

**Urban thrill** – de dringende behoefte aan vernieuwing en betere stimuli. (Bottelmore, 1999)

**Virtual reality (VR)** – een human-computer interface waarbij de computer een zintuiglijk ervaarbare immersieve omgeving creëert die interactief aangestuurd wordt door het gedrag van de gebruiker.

**Virtual Treadmill** – een toepassing waardoor men zich binnen een immersieve virtuele omgeving kan voortbewegen.

**Wereldbeeld** – het algemene idee dat de mensen hebben over de wereld waarin zij leven. (Wikipedia, 14-08-2009)







## Bibliografie

### Inleiding

- Grau, O. (2003). *Virtual art. From illusion to immersion*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Sels, G. (2006). Op Sleptouw met CREW. De Standaard 24-11-2006.
- Wilde, T. (2004). *Installatiekunst en Filosofie*. Boekman Vol.58/59, Kunst en Wetenschap. Jaargang 16, pp 136-139.  
(online: <http://dare.uva.nl/document/3522>)

### Hoofdstuk 1

- Baudrillard, J. (1999). *Want illusie is niet in strijd met werkelijkheid*. In: Swinnen, J. (red.), *Attack!*, p. 110-122. Antwerpen: Uitgeverij Houtekiet.
- Grau, O. (2003). *Virtual art: From illusion to immersion*. Massachusetts: MIT Press.
- Grau, O. (2007). Symposium *Immersion: the art of the true illusion*. Interface, Universiteit van Gent, de Vooruit, Gent, (11/10/07).
- Honour, H. & Fleming, J. (1989). *Algemene Kunstgeschiedenis*. Hongkong: Meulenhoff/Landshoff.
- Kockelkoren, P. (2003). *Techniek: kunst, kermis en theater*. Rotterdam: NAI Uitgevers.
- Mathijs, E. & Mosselmans, B. (2007). *Mimesis als fundamenteel motief in fictionele representatie*. In: Mathijs, E. & Hessels, W. (red.), *Waarheid en werkelijkheid. Feitelijke, fictionele en artistieke representaties van de realiteit*, p. 147-166. Brussel: VUBPRESS.

- Senior, D. (2007). Interview with Siegfried Zielinski, Rhizome, 7-8-2007, (online: <http://rhizome.org/discuss/view/20967>)
- Zielinski, S. (2006). *Deep Time of the Media: Toward an Archaeology of Hearing and Seeing by Technical Means*. Massachusetts: MIT Press.

## Hoofdstuk 2

- Bottomore, S. (1999). *The Panicking Audience?: Early cinema and the 'train effect'*, Historical Journal of Film, Radio and Television, Vol. 19, No. 2, 1999 (online: <http://www.iamhist.org/journal/bottomore.pdf>)
- Christie, I. (1994). *The Last Machine: Early Cinema and the Birth of the Modern World*. London: British Film Institute.
- Cook, D. A. (2004). *A History of Narrative Film*. New York: W.W. Norton & Company Inc.
- Driel, H. van, (1997). *Van verfilmd Toneel tot Virtual Reality*. In: Van der Lubbe & Van Zoest (red.), *Teken en Betekenis*, p. 95-106. Haarlem: Aramith Uitgevers.
- Fielding, R. (1983). *Hale's Tours: Ultrarealism in the pre-1910 motion picture*. In: Fell, J. L. (red.), *Film before Griffith*, p.116-130. Berkeley: University of California Press.
- Gitelman, L. & Pingree, G.B. (2004). *New Media, 1740-1915*. Massachusetts: MIT Press.
- Grau, O. (2003). *Virtual art: From illusion to immersion*. Massachusetts: MIT Press.
- Grau, O. (2007). Symposium *Immersion: the art of the true illusion*. Interface, Universiteit van Gent, de Vooruit, Gent, (11/10/07).
- Kline, H. & Shaw, I. (1985). *New Theatre and Film, 1934-37: An Anthology*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Kockelkoren, P. (2003). *Techniek: kunst, kermis en theater*. Rotterdam: NAI Uitgevers.
- Manovich, L. (2001). *The Language of New Media*. Massachusetts: MIT Press.
- McMahan, A. (2000). *Welkom in de Speelautomatenhal: Het computerspel als symptoom van het post-postmoderne tijdperk*. In:

Elsaesser, T. (red.), *Hollywood op straat: film en televisie in de hedendaagse mediacultuur*, p. 45-57. Amsterdam: Vossiuspers AUP.

- Oettermann, S. (1997). *The Panorama: History of a Mass Medium*. Massachusetts: MIT Press.
- Rheingold, H. (1992). *Virtual Reality*. New York: Simon & Schuster.
- Zielinski, S. (1999). *Audiovisions: Cinema and Television as entr'actes in History*. Amsterdam: University Press.

### Hoofdstuk 3

- Baudrillard, J. (1994). *Simulacra and Simulation*, Ann Arbor, Michigan: The University of Michigan Press.
- Boelen, J. (2008), Expogids Nr. 18 PLACE@SPACE – (re)shaping everyday life. Hasselt: Z33
- Bukatman, S. (1996). *Terminal Identity: The Virtual Subject in Postmodern Science Fiction*, Durham, North Carolina: Duke University Press.
- Elsaesser, T. (2000). *Hollywood op straat: film en televisie in de hedendaagse mediacultuur*, Amsterdam: Vossiuspers AUP.
- Feagin, S. (1983). *The Pleasures of Tragedy*. American Philosophical Quarterly 20, p. 95-104.
- Grau, O. (2007). Symposium *Immersion: the art of the true illusion*. Interface, Universiteit van Gent, de Vooruit, Gent, (11/10/07).
- Laurel, B. (1993). *Computers as Theatre*. Boston: Addison-Wesley
- Mulder, A. (2000). *Het Fotografisch Genoegen: Beeldcultuur in een Digitale Wereld*, Amsterdam: Van Gennep.
- Mulder, A. (2004). *Over Mediatheorie: taal, beeld, geluid, gedrag*. Rotterdam: V2\_Nai Uitgevers.
- Murray, J.H. (1997). *Hamlet on the Holodeck: The future of narrative in cyberspace*. Massachusetts: MIT Press.
- O'Regan, J. K. & Noë, A. (2001). *A sensorimotor account of vision and visual consciousness*, Behavioral and Brain Sciences, Vol. 24, p. 939–1031. (online: <http://tinyurl.com/qwnzxx>)

- Persson, P. (2001). *Cinema and Computers: Spatial practices within emergent visual technologies*, In: Munt, S. (red.), *Technospaces: Inside the New Media*, p. 38-56. New York & London: Continuum.
- Pimentel, K. & Teixeira, K. (1993). *Virtual Reality: through the new looking glass*. California: Windcrest McGraw-Hill.
- Radford, C. (1975). *How can we be moved by the fate of Anna Karenina?*, Proceedings of the Aristotelian Society Vol. 49, p. 67-80.
- Roof, J. (2001) *Depth Technologies*, In: Munt, S. (red.), *Technospaces: Inside the New Media*, p. 21-37. New York & London: Continuum.
- Turkle, S. (1996). *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*, Londen: Weidenfeld & Nicolson.
- Van Driel, H. & Spoormans, G. (2003). *Van aanblik tot schijn. De verhouding tussen ontwikkelingen in technologische innovatie en vormen van representatie*. In: Van Zilfhout, P. (red.), *Denken over Cultuur*. Heerlen: Open Universiteit.  
(online: <http://comcom.uvt.nl/driel/publica/aanblik.pdf>)
- Walton, K. L. (1978). *Fearing Fictions*. The Journal of Philosophy, Vol. 75, No. 1. (Jan., 1978), p. 5-27.
- Wailand, M. (2000). *Olafur Eliasson*, Frieze, Vol. 54 p. 127.  
(online: [http://www.frieze.com/issue/review/olafur\\_eliasson/](http://www.frieze.com/issue/review/olafur_eliasson/))

#### Hoofdstuk 4

- Casares, A. B., (1972, eerste druk 1940). *Morels Uitvinding*. Amsterdam: Uitgeverij Meulenhoff.
- De Meyer, G. (2007). *Spelen in Cyberspace: Ludologie voor het cybertijdperk*. Leuven: Uitgeverij Acco.
- Gibson, W. (1986, eerste druk 1984). *Neuromancer*. New York: Ace Books.
- Grau, O. (2003). *Virtual art: From illusion to immersion*. Massachusetts: MIT Press.
- Kac, E. (2008). *Telepresence & Bio Art: Networking Humans, Rabbits, & Robots*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Laurel, B. (1993). *Computers as Theatre*. Boston: Addison-Wesley

- Mulder, A. (2004). *Over Mediatheorie: taal, beeld, geluid, gedrag*. Rotterdam: V2\_Nai Uitgevers.
- Mulder, A. & Brouwer, J. (2007). *Interact of Die!*. Rotterdam: V2\_Nai Uitgevers.
- Murray, J.H. (1997). *Hamlet on the Holodeck: The future of narrative in cyberspace*. Massachusetts: MIT Press.
- Prensky, M. (2001). *Digital natives, digital immigrants*. On the Horizon Vol. 9 (5) p. 1-6. (online: <http://tinyurl.com/p9d8jp>)
- Prensky, M. (2009). *H. Sapiens Digital: From Digital Immigrants and Digital Natives to Digital Wisdom*. Innovate Vol. 5 (3). (online: <http://tinyurl.com/bw8hsk>)
- Pimentel, K. & Teixeira, K. (1993). *Virtual Reality: through the new looking glass*. California: Windcrest McGraw-Hill.
- Raessens, J. (2001). *Cinema and beyond. Film en het proces van digitalisering*. E-view 01-1. (online: <http://tinyurl.com/r4arxv>)
- Ryan, M.L. (2001). *Narrative as Virtual Reality: Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Soufilis, Z. (2001). *Smart space @ The Final Frontier*. In: Munt, S. (red.), *Technospaces: Inside the New Media*, p. 129-146. New York & London: Continuum.
- Twenge, J. (2006). *Generation Me: Why Today's Young Americans Are More Confident, Assertive, Entitled - and More Miserable Than Ever Before*. New York: Free Press.
- Vanhoutte, K. & Wynants, N. (2009). *Pending Presence: Negotiating the Space Inbetween*. In: Van Klaveren, R. & Hendriks, N. (red.), *Spacecowboys: How Art creates, networks and visualises Hybrid Spaces*, p. 58-71. Genk: Media & Design Academy.
- Vanhoutte, K. (2007). *Symposium Immersion: the art of the true illusion*. Interface, Universiteit van Gent, de Vooruit, Gent, (11/10/07).
- Vanhoutte, K. (2008). *Reis naar de binnenkant van het beeld*. In: Huybrechts, L. (red.), *Cross-over: Kunst, media en technologie in Vlaanderen*, p. 150-112. Tielt: Uitgeverij Lannoo / BAM.
- Van Oenen, G. (2007). *Stand-by: de passieve uitwerking van digitale kunst*. De Witte Raaf, Vol. 128, p. 18-19.

(online: <http://tinyurl.com/qrngng>)

- Veen, W. & Vrakking, B. (2006). *Homo Zappiens: Growing Up in a Digital Age*. London: Continuum International Publishing Group Ltd.

#### Conclusie

- Bottomore, S. (1999). *The Panicking Audience?: Early cinema and the 'train effect'*, Historical Journal of Film, Radio and Television, Vol. 19, No. 2, 1999 (online: <http://www.iamhist.org/journal/bottomore.pdf>)
- Kockelkoren, P. (2003). *Techniek: kunst, kermis en theater*. Rotterdam: NAI Uitgevers.

#### Websites:

- CREW: [www.crewonline.org](http://www.crewonline.org)
- Janet's Star Trek Voyager Site ([www.star-trek-voyager.net](http://www.star-trek-voyager.net))
- Jean Twenge: [www.generationme.org](http://www.generationme.org)
- Jos de Mul: [www.demul.nl](http://www.demul.nl)
- Marnix de Nijs: [www.marnixdenijs.nl](http://www.marnixdenijs.nl)
- Olafur Eliasson: [www.olafureliasson.net](http://www.olafureliasson.net)
- Ryoji Ikeda: [www.ryojiikeda.com](http://www.ryojiikeda.com)

#### Voorstellingen en exposities:

- Almost Cinema 08, kunstenfestival (07 t/m 18-10-2008), Vooruit, Gent
- DEAF07, Dutch Electronic Art Festival (10 t/m 29-04-2007), Las Palmas, Rotterdam
- Notion Motion, expositie Olafur Eliasson (08-10-2005 t/m 08-01-2006) Museum Boijmans Van Beuningen, Rotterdam
- Place@Space (re)shaping everyday life, expositie (16-03 t/m 25-05-2008), Z33, Hasselt
- Star Trek Voyager: Episode 13 - Cathexis, UPN
- Star Trek Voyager: Episode 16 - Learning Curve, UPN
- Star Trek Voyager: Episode 24 - Persistence Of Vision, UPN



