

**ARTISTIEKE VISUALISERING VAN
KONNEKTIWITEIT**

deur

Louisa J. Mellet-Pretorius

'n Verhandeling voorgelê om gedeeltelik te
voldoen aan die vereistes vir die graad

Magister Artium (Beeldende Kunste)

Fakulteit Geesteswetenskappe

Departement Beeldende Kunste en
Departement Kunsgeskiedenis en Visuele Kultuurstudies

Universiteit van die Vrystaat

November 2005

Studieleier: Me. J. Allen-Spies

Medestudieleier: Prof. D.J. van den Berg

Ek, Louisa Jacoba Mellet-Pretorius, verklaar dat die verhandeling wat hierby vir die graad Magister Artium (Beeldende Kunste) aan die Universiteit van die Vrystaat deur my ingedien word, my selfstandige werk is en nie voorheen deur my vir 'n graad aan 'n ander universiteit/fakulteit ingedien is nie. Ek doen voorts afstand van die outeursreg in die verhandeling ten gunste van die Universiteit van die Vrystaat.

INHOUDSOPGAWE

Lys van afbeeldings.....	v
1 Inleiding.....	1
1.1 'n Leenbegrip	1
1.2 Probleemstelling.....	3
1.3 Struktuur	4
2 Van konneksie tot konnektiwiteit	6
2.1 Sinaps na buite	6
2.2 Netwerke: konnektiwiteit in beeld	12
2.2.1 Netwerke en intergekonnekteerdheid	13
2.2.2 Netwerke en die massamedia	17
2.2.3 'n Konnektiwiteitsnetwerk	21
2.3 Verbindings.....	23
2.3.1 Konneksie vs. diskonneksie	23
2.3.2 Verswelg deur konneksies.....	26
3 Beliggaming en sosialisering.....	29
3.1 Kunsmatige interaksie	29
3.2 Alomteenwoordige oog.....	36
3.2.1 Die oog as aspek van liggaamlike uitbreiding	36
3.2.2 'n Panoptiese masjien	38
3.2.3 Onverhoeds op kamera vasgevang	42

3.2.4	Fragmente van 'n identiteit in sosiale netwerke	44
3.3	Databeeld	47
3.3.1	'n Identiteitlose beeld	47
3.3.2	Superponering	49
3.3.3	Vereenvoudigde beeld van komplekse individu.....	53
4	Mobiliteit en virtualiteit	56
4.1	Die wêreld op my drumpel.....	57
4.1.1	Mobiele kontakpunte.....	60
4.2	Virtualiteit – op die telefoon.....	68
4.2.1	Virtualiteit – onsigbare vlak	70
4.2.2	Virtueel immersief	75
5	Kritiese nabetragting oor die <i>Immersie</i> -installasie	81
	Bibliografie	86
	Bylaag: katalogus van <i>Immersie</i> -installasie.....	94
	Opsomming.....	95
	Abstract.....	97
	Sleutel terme/Keywords	99
	CD: lys van afbeeldings	100

LYS VAN AFBEELDINGS

1. Imaginêre algehele nag oor die hele aardbol
<<http://www.novaspace.com/POSTERS/PHOTO/EBN.html>>
2. Skematiese voorstelling van die neuronale netwerk (Stent 1978: 154).
3. Illustrasie van 'n sinaps deur Lydia Kibiuk (1996) (Ariniello 2004).
<<http://www.sfn.org/content/Publications/BrainBackgrounders/communication.htm>>
4. Skematiese voorstelling van neuronale koppeling.
5. 'n Internet-kartering (2000). Grafiese voorstelling van internet konnektiwiteit deur Bill Cheswick en Hal Burch (Burnett & Marshall 2003: buiteblad).
6. Jackson Pollock (1912-1956), *Lavender Mist: Number I* (1950), detail. Olie, emalje en aliminiumverf op doek, 220 x 297 cm. Washington, D.C.: National Gallery of Art (Frank 1983: 80-81).
7. Stilfoto's van Pollock aan die skilder in sy ateljee by East Hampton, uit die dokumentêre film deur Hans Namuth (1951). <<http://www.nga.gov/feature/pollock/pollockhome.html>>
8. Stilfoto van Pollock aan die skilder in sy ateljee by East Hampton, uit die dokumentêre film deur Hans Namuth (1951). <<http://www.nga.gov/feature/pollock/pollockhome.html>>
9. Jackson Pollock (1912-1956), *Lavender Mist: Number I* (1950). Olie, emalje en aliminiumverf op doek, 220 x 297 cm. Washington, D.C.: National Gallery of Art (Frank 1983: 80-81).
10. Persoonlike webblad van Danwen Xing se *disCONNEXION* reeks (Xing 2005).
<<http://www.danwen.com/works/dis/index.html>>
11. Danwen Xing (1967-), *disCONNEXION* reeks (2002-2003). Kromogeniese druk, 148 x 120 cm (Xing 2005). <<http://www.danwen.com/works/dis/statement.htm>>
12. Danwen Xing (1967-), *disCONNEXION* reeks (2002-2003). Kromogeniese druk, 148 x 120 cm (Xing 2005). <<http://www.danwen.com/works/dis/statement.htm>>
13. Danwen Xing (1967-), *disCONNEXION* reeks (2002-2003). Kromogeniese druk, 148 x 120 cm (Xing 2005). <<http://www.danwen.com/works/dis/statement.htm>>
14. Danwen Xing (1967-), *disCONNEXION* reeks (2002-2003). Kromogeniese druk, 148 x 120 cm (Xing 2005). <<http://www.danwen.com/works/dis/statement.htm>>

15. Louisa Mellet (1980-), *Kokonbestaan* (2003). Digitale fotografiese opname van 'n voorstelling van 'n toegespinde kokon.
16. Eduardo Kac (1962-), fotodokumentasie van die eerste weergawe van *Teleporting an unknown state* (1996), waar 'n webkamera lig aan die plant in die Kibla galery transporteer (Kostić 2000: 17).
17. Eduardo Kac (1962-), fotodokumentasie van die tweede weergawe van *Teleporting an unknown state* (1998), waar 'n videoprojektor 'n nege-rasterprojeksie, met die plant in die middel, op die vloer van die Kiblagalery transporteer (Kostić 2000: 44).
18. 'n Foto van die webblad van *Teleporting an unknown state* (1998) (Kostić 2000: 44-5).
19. Foto's van die webweergawe van *Teleporting an unknown state* (1998) (Kostić 2000: 40).
20. Diagrammatiese vergelyking van die *camera obscura* met die menslike oog (Van Peursen 1974: 114).
21. Frank Thiel (1966-), *City TV (Berlin)* (1997-1999). Fotoreeks bestaande uit 101 foto's, 59,5 x 39,5 cm (Himmelsbach 2002: 137-8).
22. Frank Thiel (1966-), *City TV (Berlin)* (1997-1999). Fotoreeks bestaande uit 101 foto's, 59,5 x 39,5 cm (Himmelsbach 2002: 137-8).
23. Dan Graham (1942-), *Time Delay Room* (1974). Video installasie (Stemmrich 2002: 69).
24. Peter Weibel (1944-), *Observing observation, uncertainty* (1973). Video installasie (Rosen 2002: 75).
25. Francis Galton (1822-1911), superponering van die heersende gelaatstrektipes van mans skuldig bevind aan diefstal (Ginzburg 2004: 542).
26. Eduardo Kac (1962-), fotodokumentasie van die eerste weergawe van *Teleporting an unknown state* (1996), waar 'n webkamera na die lig gemik word (Kostić 2000: 15).
27. Louisa Mellet (1980-), *Draadwerk* (2004). Digitale fotografiese drukke, 90 x 121,2 cm elk.
28. Skematiese kartografiese uitleg van mobiele foonaktiwiteit in Graz (Digital Derive 2005). <<http://senseable.mit.edu/projects/graz/graz.htm>>
29. Skematiese topografiese uitleg van mobiele foonaktiwiteit in Graz (Networked performance 2005). <<http://www.turbulence.org/blog/archives/001429.html>>

30. James Turrell (1943-), *Orca* (1968). Geïnstalleer in Michael Hue-Williams Fine Art, London, 1998 (Eyestorm 200).
<http://www.eyestorm.com/artist/James_Turrell_biography.aspx>

31. James Turrell (1943-), *Wedgework IV* (1974). *Wedgework* is 'n ontplooiende stuk wat in 1969 begin is en bestaan uit kamers met massiewe wigvorme van lig (Eyestorm 200).
<http://www.eyestorm.com/artist/James_Turrell_biography.aspx>

32. James Turrell (1943-), *Atlan* (1995). Kamerverdeler konstruksie, Danae reeks. Ultravioletlig en wolfram; geïnstalleer in Art Tower Mito, Ibaraki, Japan (Art:21 2003).
<<http://www.pbs.org/art21/artists/turrell/>>

33. Louisa Mellet, (1980-), *Immersie* (2005). Installasie-uitsig tydens tentoonstelling 21 – 29 Julie 2005 in die Reservoir, Oliewenhuis, Bloemfontein.

34. Louisa Mellet, (1980-), *Immersie (Teenwoordigheid)* (2005). Vyf videomonitors, opname: 1 min 25 sek.

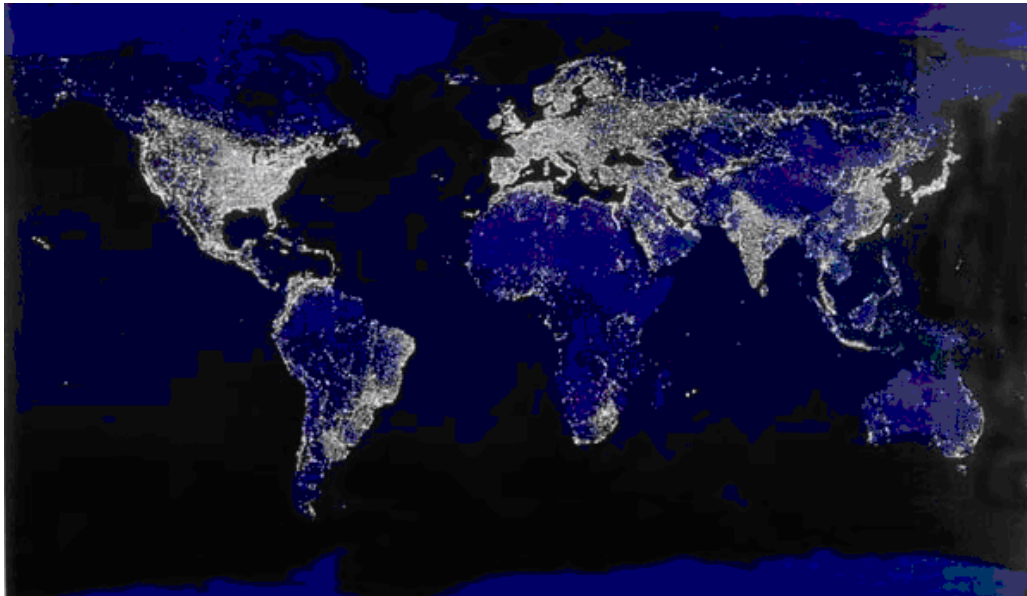
35. Louisa Mellet, (1980-), *Immersie (Vuurvreter)* (2005). Video-opname, 0 min 48 sek.

36. Louisa Mellet, (1980-), *Immersie (Vloei)* (2005). Video-opname, 1 min 32 sek.

37. Digitale fotografiese opnames tydens die tentoonstelling van *Immersie* (2005), Reservoir Oliewenhuis, Bloemfontein.

Geïsoleerd kan ek beslis nie meer wees nie, al probeer ek hoe. Ek sou kon klaarkom sonder die televisie, die selfoon en die radio, myself op 'n afgeleë plek kon plaas, en kon dink dat ek alleen daar is. As dit nie seine is wat tot by my kom nie, is daar ander wat al langs my verbyskuur. Ander mense wat kommunikeer, al om my.

Daar is ook nog die meer tegniese sisteme ondergronds. Watertoevoerstelsels vertak, voed elke huis. Ligte word aangeskakel, krag gelei. Netwerke ondergronds, bo-gronds – tot in die verste hemelruim. Snags beskou ek die hemelgewelf met ontelbare sterre wat op my neerkyk. Dan vang my oog 'n bewegende lig, 'n satelliet – selfs daar het die mens ingetree. Selfs tot in die donker nag hou ons die bewegings dop, en word ons van bo dopgehou.



Afbeelding 1: Imaginêre algehele nag oor die hele aardbol

Die begrip/konsep konnektiwiteit word in hierdie projek by die wiskundige wetenskappe geleen en op die visuele kunste van toepassing gemaak. Omdat die begrip nie in die visuele kunste ontstaan het nie, maar voorstellings daarvan wel in die visuele kunste aangetref kan word, word die oorsprong/herkoms van die begrip eers kortliks ondersoek om die toepaslikheid daarvan vir die visuele kunste te begryp.

1.1 'n Leenbegrip

Connectivity: the characteristic, or order, or degree of being connected
(Oxford English Dictionary 1989: 746).

Konnektiwiteit word in die woordeboek gedefinieer as: vermoë/kapasiteit of graad/intensiteit van gekonnekteerdheid. Dit is die verhouding van 'n agent met ander wat yl gekonnekteerd, ten volle gekonnekteerd of 'n tussenvorm daarvan kan wees.¹ Dit is die kanaal vanaf die sender/bron in 'n netwerk, waardeur seine van konneksie tot konneksie tot by die ontvanger/bestemming vloei.²

Al die bogenoemde begrippe: konnektiwiteit, gekonnekteerdheid, gekonnekteerd en konneksie word onderlê deur “konnekteer” wat verwys na verbind, saamvoeg, koppel, aaneenheg, aansluit en in verbinding tree. Ook die woord “kompleks” beteken: bestaande uit onderling verbinde of verweefde dele, mengsel, samestelling en verwikkelde of ingewikkelde struktuur (Taylor 2001: 138).

Konnektiwiteit is 'n komplekse begrip wat in die wiskundige wetenskappe gebruik word as term wat algemeen verband hou met die teorie van grafieke. Grafieke word gesien as 'n stel vertakkings wat uitloop in verskeie knooppunte. In die sosiale

¹ <www.calresco.org/glossary.htm>

² <www.wireless-nets.com/glossary.htm>

wetenskappe word die aanwending van die graad van konnektiwiteit daarin gevind om konneksies tussen groepe en binne groepe mense te meet (Burgess 1976: 5).

Die mees basiese vlak van konnektiwiteit, wat ook alle lewensvorme onderlê, is die sellulêre outomata. Deur die eenvoudige neurologiese aan- en afskakeling word alle funksies in die liggaam onderhou (Hayles 1999: 239). In reaksie op fisiese of chemiese stimulasie stuur neurone elektriese impulse. Die impulse word langs die aksons (vertakkings) van die neurone gelei en in die sinaps (gaping/onderbreking) oorgedra aan ander neurone waarmee dit in noue kontak kom (knooppunte). Die aaneengeskakelde netwerk van neurone en die verkeer van die elektriese impulse, vorm die sentrale senuweestelsel (Stent 1978: 158). Die sentrale senuweestelsel is 'n sleutelmetafoor vir die hantering van die begrip konnektiwiteit en word in hierdie projek as vertrekpunt gebruik.



Afbeelding 2: Skematiese voorstelling van die neuronale netwerk

Buite die liggaam, in die geografiese ruimte, vind menslike interaksie plaas deur kanale van kommunikasie en roetes van vervoer. Hierdie kanale verbind oorspronge en bestemmings en vorm patrone van lynsegmente: patrone van vertakkings wat gekonnekteer is in nodes of knooppunte, en wat algemeen bekend staan as netwerke (Burgess 1976: 14). Die wyse waarop impulse in die senuweestelsel oorgedra word, kan vergelyk word met beweging in verkeer en kommunikasie. Elke mens bevind

hom-/haarself altyd op 'n knooppunt van spesifieke kommunikasiestroombane, hoe gering dit ookal mag wees (Lyotard 1984: 15).

Konnektiwiteit kan in verband gebring word met 'n aantal sleutelkonsepte in ouer en meer resente diskoerse. As daar byvoorbeeld in die literatuur gepraat word van teks, verbinding, skakeling, verwysing, kompleksiteit, web, netwerk, rhizome en knooppunt kom die semantiese kohesie, kulturele verweefdheid en sosiale kommunaliteit wat konnektiwiteit onderlê, na vore. Lank voor die term dus in die mediologie gemunt is, was die konsep van konnektiwiteit reeds in omloop (Debray 1996).

In hierdie projek word die konnektiwiteitsbegrippe by ander wetenskappe geleen en die toepaslikheid daarvan op, en die uitbeelding in die visuele kunste ondersoek. Hierdie projek wil kritiese aandag vestig op sosiale kontak wat bemiddel en verdig word deur tegnologiese ontwikkeling – en hoe dit in die visuele kunste sigbaar gemaak word.

1.2 Probleemstelling

Konnektiwiteit dui op verbinding, hegting, saamweef en koppeling. Hierdie begrippe vergesel die hedendaagse verdigting van die digitale inligtingsnetwerk en die uitbreiding van virtuele ruimte deur tegnologiese ontwikkeling. Hoe ervaar postmoderne mense konnektiwiteit? Watter gemeenskaplike metaforiese beelde dien om dit te verstaan? En op watter wyses word die ervaring van konnektiwiteit in die visuele kunste verbeeld?

Hierdie navorsing ondersoek die voordelige en nadelige aspekte van toenemende konnektiwiteit waar die interaksie tussen mense via masjinerie goeie en slegte gevolge het. In voorstellings van konnektiwiteit word die simbiotiese verhouding wat tussen mens en masjien ontstaan dikwels na vore gebring. Hier word gepoog om 'n

kritiese bewussyn te kweek wat die artifiële aard van die media terdeë in ag neem, en die mag wat dit tans uitoefen, ondersoek en bevraagteken.

Wat is die effek van konektiwiteit? Verbind dit entiteite aan mekaar en aan die netwerk en het dit 'n positiewe gevolg van hegting en verweefdheid wat mense en gemeenskappe nader aan mekaar laat beweeg? Of vind daar vereenvoudiging, stereotipering en vervreemding plaas in die aaneenkoppeling?

Aan die een kant heg konektiwiteit en het hierdie hegting 'n positiewe gevolg van vryheid in verbindings. Aan die ander kant kan hierdie hegting negatief gesien word as verstrikking of verstrengeling in die digte en verdrukkende verweefdheid daarvan. Bied konektiwiteit in die postmoderne samelewing verbindings, skakelings, koppelings en hegtings in 'n positiewe sin, soos deur die begrip saamgevat?

1.3 Struktuur

“Visualisering” dui in hierdie projek eerstens op metaforiese beelde wat as model geneem kan word vir die verstaan van iets. Tweedens word die verbeeldingspotensiaal in die visuele materiaal na vore gebring om na sekere idees in die projek te verwys en derdens gee die visualisering van beelde konkrete kwaliteite aan die argumente.

Ondersoek word ingestel na die sinaps en die toepaslikheid daarvan as metaforiese beeld van konektiwiteit. Die kanale waardeur impulse in die senuweestelsel beweeg en oorgedra word vorm 'n netwerk van verbindings en onderbrekings wat die moontlikheid besit om tot uitgebreidheid en integrasie te lei. Daar word gesoek na kunswerke as visualiserings van ruimtelike uitgebreidheid. En die vraag word gevra: watter kondisie of gevolg van konektiwiteit stel hierdie uitgebreidheid voor?

Die uitgebreidheid word verder beredeneer in tegnologiese uitbreidings van die menslike senuweestelsel. Verhoudings ontstaan tussen die mens en uitbreidings en die

tipe verhouding (negatief of positief) wat voorkom, word deur middel van visualiserings nagevors. Ander begrippe soos sigbaarheid en alomteenwoordigheid, wat nou met konnektiwiteit verband hou, word aangeraak om die effek van konnektiwiteit op mense te peil. Daar word gesoek na die effekte of uitkomst van konnektiwiteit in die voorstellings van sigbaarheid en alomteenwoordigheid geskep deur die onderling verbindende netwerk.

Nadat die uitgebreidheid en alomteenwoordigheid en die mens se posisie binne hierdie netwerke ondersoek en gevisualiseer is, word 'n tree terug gegee na die uitbreiding van die senuweestelsel. Stap vir stap word ontwikkeling van meganiese prosesse nagevolg en die gevolg van versnelling en die effek daarvan op tyd en ruimte in visuele voorstellings, ondersoek. Deurentyd is die moontlike verstrengeling en verlossing die onderliggende vraagstuk wat met elke visualisering na vore kom.

Hierdie projek is 'n navorsingsverslag wat bestaan uit onderskeidelik ateljee-navorsing, intuïtiewe mymeringe en teoretiese navorsing, waarvan die uitsette 'n uitstalling, katalogus en verhandeling is. Persoonlike gedagtes en ervarings rondom konnektiwiteit word in hierdie projek as intuïtiewe mymeringe/sketse in geblokte teks geplaas. Die projek handel oor konnektiwiteit, maar die verslag self word ook gebruik as interaktiewe opmekaarlaging van teoretiese teks, beeld, literêre sketse en CD opnames. Hierdie projek van artistieke visualisering vervleg die onderskeie dele deur teks en beeld, skets en beeld, skets en teks te verbind om die onderwerp van konnektiwiteit te ondersteun en ook in hierdie bladsye 'n ervaring daarvan aan die leser te bied.

Konnektiwiteit as netwerk van kanale – waardeur impulse van konneksie tot konneksie vanaf die sender/bron tot by die ontvanger/bestemming in 'n netwerk vloei – is onsigbaar. Hoe kan hierdie netwerk van kanale en die toenemende konnektiwiteit, meegebring deur tegnologiese ontwikkeling, gevisualiseer word en hoe visualiseer dit sigself?

Kan die sinaps in die sentrale sensuweestelsel van die menslike liggaam as neurologiese voorstelling dien van konnektiwiteit buite die liggaam? Kan die sinaps dien as metaforiese verklaringsmodel vir die gelaagdheid wat konnektiwiteit onderlê? En in watter mate kan die sinaps as metafoer vir konnektiwiteit buite die liggaam en in die visuele kunste gebruik word?

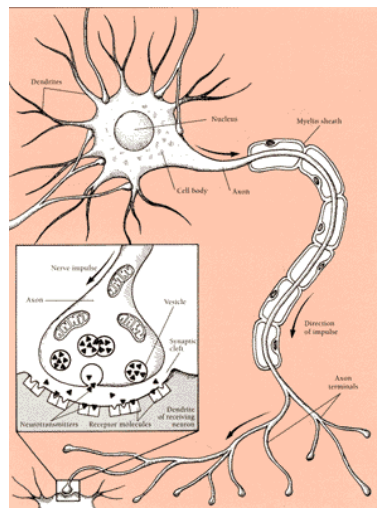
2.1 Sinaps na buite

The complex networking of the Internet resembles the patterns of electric transfer that McLuhan imagined the central nervous system to produce from dendrites to neurons, from memory to action
(Burnett & Marshall 2003: 19).

Konnektiwiteit veronderstel groot getalle punte vanwaar en waarheen inligting deur middel van verbindings/aansluitings oorgedra word. In hierdie projek van artistieke visualisering van konnektiwiteit word die oordrag van impulse in die sensuweestelsel van die menslike liggaam ondersoek om die toepaslikheid daarvan en die mate waarin dit buite die liggaam uitgebrei en nageboots word, te bepaal. Norbert Wiener, die skepper van die term kubernetika, het in die 1940s reeds ooreenkomste tussen menslike handeling en dié van die masjien gesien. Om 'n bal te vang, 'n missiel te rig, 'n maatskappy te bestuur of bloed deur 'n liggaam te pomp – het vir Wiener deurgaans voorgekom asof dit afhang van die oordrag van inligting (Wiener 1954).

Ook Marshall McLuhan (1964) het ooreenkomste tussen die oordrag van impulse in die senuweestelsel en oordrag in elektroniese media gesien. Burnett & Marshall (2003: 19) verwys na Paul Levinson, die skrywer van wetenskapfiksie en vakliteratuur, wat die kontemporêre internet as beste uitdrukking beskou van wat McLuhan in vroeëre tegnologieë as die interkonneksie tot die globale brein gesien het. Elektroniese masjiene maak gebruik van meganiese, onsigbare elektroniese bevels wat die oombliklike prosesse van die sentrale senuweestelsel naboots en daardeur inligting oordra (Lovejoy 1989: 3).

Die opskrif hierbo: *Sinaps na buite*, dui op die sinaps [Afb. 3] wat op mikroskopiese skaal tussen punte/neurone in die menslike liggaam begin, uitbrei tot die neuronale netwerk [Afb. 2], en na buite die liggaam in elektroniese media nagemaak en voortgesit word. Die oordrag van pulse in die liggaam word voorts beskryf om 'n duidelike beeld van die sinaps in die liggaam en die uitbreiding daarvan na buite die liggaam te verkry.

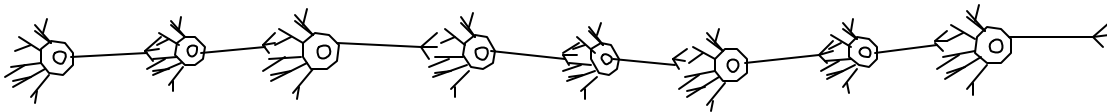


Afbeelding 3: Illustrasie van 'n sinaps deur Lydia Kibiuk (1996)

In die senuweestelsel vind oordrag of kommunikasie van impulse tussen neurone plaas. Elke neuron bestaan uit dendriete, 'n selliggaam en 'n akson. Impulse word deur dendriete ontvang, na die selliggaam geneem en deur aksons van die selliggaam verder vervoer (Kandel 1981: 15). Wanneer inligting wat deur die dendriet ontvang is

na die selliggaam en daarna na die akson oorgedra is, moet dit verder aan die neurone wat aan die akson verbind is, oorgedra word. Alle inligting/bodskappe word in die vorm van chemiese verbindings, genoem neuroversenders, aan die verbinde neurone oorgedra (Ariniello 2004).

Die oordrag van impulse van neuron tot neuron vind plaas by 'n gaping bekend as die sinaps [Afb. 3], waar die eindpunttakke van die akson en die dendriete van 'n ander neuron naby mekaar lê, maar nooit direkte kontak maak nie. By die sinaptiese terminaal wakker 'n chemiese of elektriese impuls die migrasie van gasblasies, wat neuroversenders bevat, na die presinaptiese membraan aan. Die gasblasiemembraan smelt met die presinaptiese membraan saam en laat die neuroversenders in die sinaptiese gaping los. Die neuroversendermolekules versprei dan oor die sinaptiese gaping, waar hulle met die ontvangsterreine aan die postsinaptiese kant bind om sodoende 'n elektriese respons in die postsinaptiese neuron te bewerkstellig (Kandel 1981: 15).



Afbeelding 4: Skematiese voorstelling van neuronale koppeling

Die sinaps, of gaping, tussen neurone is juis daar om oordrag/koppeling te bewerkstellig. Deur die herhaling van akson, sinaps en dendriet word inligting telkens vanaf die reseptor/bron oor die gaping in die neuronale netwerk tot by die reaktor/bestemming oorgedra. Die impulse word deur 'n hele reeks neurone van een punt na 'n ander vervoer (Bok 1959: 108). In die skematiese voorstelling van die koppeling van neurone [Afb. 4], word 'n enkele vereenvoudigde netwerk van oordrag van impulse van neuron tot neuron geskets. Hierdie aaneenkoppeling is aanhoudend maar slaan egter ook ander rigtings in om 'n komplekse uitgebreide neuronale netwerk [Afb. 2], opgebou uit koppeling en ontkoppeling, te vorm.

Die dendriete van die eerste neuron in 'n reeks vang impulse van die sintuiglike organe op. Die impulse word voortgelei deur die neurone en eindig in 'n spiervesel of kliersel wat ná die ontvangs van die prikkel die werk verrig of die gewenste refleks uitoefen (Bok 1959: 110). In elke neuron vind daar aan- en afskakeling plaas soos wat daar gekoppel en ontkoppel word. Die koppeling en ontkoppeling in die sinaps as membraan wat skei/ontkoppel, maar ook verbind/koppel, vorm 'n onsigbare koppelvlak.

Die stuur van impulse in die liggaam, gebeur onbewustelik. Ons is bewus van die sintuiglike gewaarwording van byvoorbeeld 'n dier in die pad van die motor en die reaksie (terugkoppeling) om uit te swenk, maar dit wat tussenin gebeur, is 'n onbewustelike geleiding vanaf die gewaarwording/bron tot en met die reaksie/bestemming. Die senuweestelsel bepaal op watter oomblik elke orgaan die spesifieke funksie daarvan sal uitoefen en wanneer en met watter krag 'n bepaalde spier gaan saamtrek. Elke orgaan en spierweefsel in die liggaam is opgedeel in klein eenhede waarvan elkeen 'n bepaalde/gespesialiseerde werking het (Bok 1959: 108).

Uit die bespreking van die sinaps in die senuweestelsel, word dit duidelik dat impulse onbewustelik deur koppeling en ontkoppeling vanaf 'n reseptor/bron tot by 'n reaktor/bestemming oorgedra word. Die mens is onbewus van die aanhoudende oordrag van aan-af seine in die liggaam. Dit is eers wanneer 'n onderbreking plaasvind, dat ons beseft dat oordrag nie plaasgevind het nie. Ons aanvaar konnektiwiteit as altyd daar, tot en met 'n versteuring in die liggaam. Verskeie menslike siektes is die gevolg van ongereelde/verwarde funksionering van chemiese sinapse, waar die bewegingsenuweeterminaal onvoldoende hoeveelhede chemiese stowwe afskei, of die postverbindingsreseptor geblokkeer is (Rowland 1981: 132-3).

Die kommunikasie/oordrag van inligting buite die liggaam, deur byvoorbeeld rekenars, kan vergelyk word met die oordrag van pulse/inligting in die senuweestelsel. Soos reeds gesien, vind oordrag in die senuweestelsel deur koppeling en ontkoppeling in die sinaps plaas. In die rekenaar en ander elektroniese media word die sinaptiese koppeling en ontkoppeling deur gekodeerde sekwense van aan en af

seine vervang. Soms vind afwykings in die oordrag van seine in die rekenaarnetwerk ook plaas, waar 'n boodskap gestuur word, maar nooit deur die geadresseerde ontvang word nie, omdat daar êrens langs die weg 'n onderbreking was.

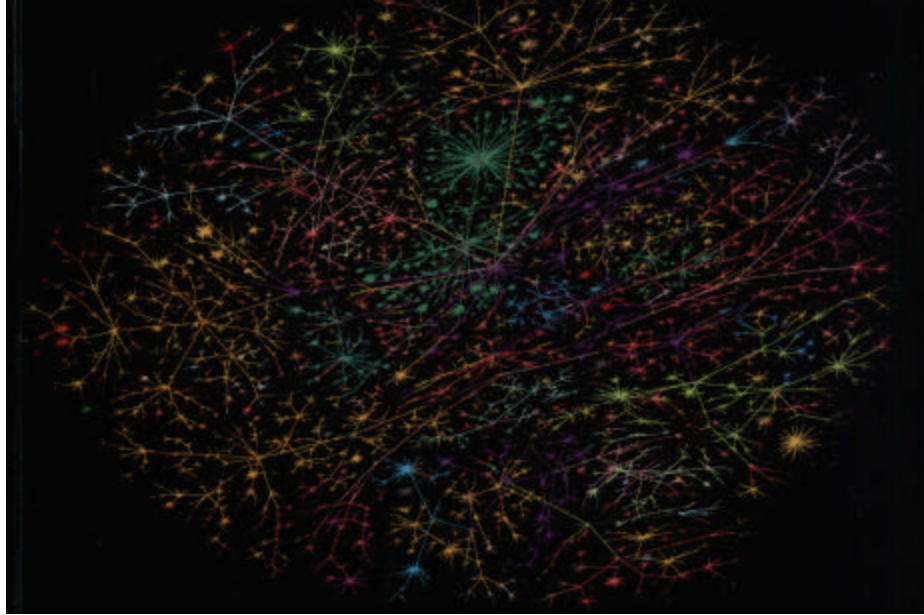
Die basiese kodering van inhoud wat deur rekenaars gestuur word, is 'n vereenvoudiging van inligting tot binêre kodes. Binêre kodes word uitgedruk in 'n reeks ene en nulle, waar die komplekse vorm van inligting slegs 'n langer string ene en nulle is. 'n Maklike verduideliking van die binêre stelsel is die kode van aan- en afskakeling van 'n lig. Elke '1' verteenwoordig die aanskakeling van die lig, en die '0' die afskakeling van die lig. Op hul eie verteenwoordig die ene en die nulle geen inligting nie, dit is slegs deur hul verhouding tot mekaar en die patroon wat inligting deurgee wanneer dit uiteindelik gedekodeer en aangebied word (Burnett & Marshall 2003: 24).

Hierdie koppeling/aan en ont koppeling/af waardeur inligting oorgedra word, herinner aan die pulsende looper (cursor) "I" op die skerm. Alhoewel die merker die posisie van die aktiewe veld aandui, kan die aan-/afskakeling daarvan gesien word as terugkoppeling, wat plaasvind tussen die persoon wie se vingers op die sleutelbord pons, en die monitorkerm van die rekenaar. Die merker word gesien, die sleutelbord gepons en teks verskyn op die skerm. Die bron/inpons en bestemming/teks is aan ons bekend, maar ons is onbekend met die proses tussen die vingerpunte en die skerm, soos ook met die aanhoudende oordrag van seine in die senuweestelsel.

Indien die koppeling/aan pulse deur die merker "I" op die skerm voorgestel kan word en ont koppeling/af deur 'n spasie/gaping, sal die oordrag van pulse/inligting as volg aangedui kan word: | | | | . Hier verteenwoordig die "I" 1/aan en 0/af. Dit kan ook soos volg uitgedruk word: | | | | | | | | | | of 1010101010101010.

Pulsend aan-af, aan-af. Hierdie aan-en-afskakeling is 'n voortdurende proses in alle lewende organismes, waar die hartslag deur die senuweestelsel gestuur, bloedliggaampies daaglik vervaardig en die gehalte van suiker en ander stowwe in die bloed gekontroleer word (Bok 1959: 9). In beide die liggaam en tegnologiese

middele is ons onbewus van hierdie oordrag van aan-af seine. Ons is wel bewus van die insette/bron en uitsette/bestemming, maar wat in die “black box” gebeur, is onbekend.



Afbeelding 5: 'n Internet-kartering (2000)

Tog kan hierdie onbekende onsigbare oordrag van pulse/inligting tussen die bron en bestemming visueel voorgestel word soos hierbo met ene en nulle, of as komplekse netwerk soos gesien in Afbeelding 2. Op die voorblad van Manuel Castells se boek *The internet galaxy* (2002), word 'n struktuur soortgelyk aan dié van die neuronale netwerk aangetref. Dit is egter 'n kaart van die internet [Afb. 5], wat geskep is deur die gebruik van spesiale sagteware, geskryf deur Hal Burch en Bill Cheswick. Die kaart dui die kortste uitgaande roetes aan vir datapakkette wat opgeneem is van 'n toetsrekenaar in die VSA – tot elkeen van meer as 100 000 geregistreerde of aangekondigde netwerke op die internet. Die lyne vertak by elke netwerkskakelaar of wegwysers langs die roete. Die kleure wys die geografiese en kommersiële verspreiding van die verskeie netwerke uit.

Alhoewel konnektiwiteit as netwerk van kanale meestal onsigbaar is, is dit moontlik om die roetes daarvan te aanskou soos gesien in Afbeelding 5. Cheswick, Burch en 'n

aantal ander navorsers spits hul toe op die kartering van die internet. Hul studies dui die kompleksiteit, alomteenwoordigheid, en globale uitgestrektheid van die internet aan, waar alle knooppunte deur ontelbare moontlike roetes verbind is (Castells 2002: 208).

Die sinaps kán as metafoor vir konnektiwiteit geneem word, waar die netwerk van konneksies wat in die senuweestelsel begin en deur koppeling en ont koppeling in die sinaps van neuron tot neuron gelei word, in digitale tegnologie buite die liggaam voortgesit word. Die ene en nulle in elektroniese media verbind in 'n wêreldwye netwerk of "Web", om die struktuur van die senuweestelsel aan die wêreld oor te dra.

2.2 Netwerke: konnektiwiteit in beeld

Met die koms van elektroniese tegnologie het die mens homself uitgebrei, of buite homself geplaas, om 'n lewende model van die sentrale senuweestelsel daarbuite te skep (McLuhan 1964: 43). Die kaart van die internet [Afb. 5] as voortsetting/nabootsing van die neuronale netwerk [Afb. 2], is reeds hierbo bespreek. Die funksionering van die internet word in die volgende afdeling met die aksieskildering van Pollock in verband gebring. Kan die tekstuur van die skilderye van Jackson Pollock by die begrippe van die sinaps/internet aansluit en gebruik word om die ruimtelike uitgebreidheid van die netwerk te visualiseer en as visuele metafoor vir konnektiwiteit te dien?

2.2.1 Netwerke en intergekonnekteerdheid

Soos die neuronale netwerk besit die internet bronne/oorspronge, geleiers en bestemmings van boodskappe/inligting. Inligting beweeg deur middel van aan/af seine vanaf die bron, deur verskeie koppelvlakke (sinapse), tot uiteindelik by die bron.

Die internet is 'n gedentraliseerde netwerk wat as oorlewingstrategie ontstaan het toe die eerste rekenaarnetwerk in die laat-1960s deur "Advanced Research Projects Agency" (ARPA) bedink is. Hierdie rekenaarnetwerk het gepoog om inligting tydens die Koue Oorlog met gevolglike wedersydse missielbedreigings deur desentralisering te beskerm. 'n Hiërargiese vertakkende sisteem word in totaal vernietig wanneer die middelpunt uitgewis word, terwyl 'n nie-hiërargiese sisteem bly voortbestaan (Bredenkamp 2003:109). Hierdie desentralisering is 'n belangrike aspek van konnektiwiteit, waar die interaktiewe netwerk enersyds globalisering meebring en die nie-hiërargiese rangorde dit onmoontlik maak om 'n sentrale beheerpunt vas te stel.

Ook in die senuweestelsel van die menslike liggaam bly dele werk selfs as daar 'n versteuring voorkom of van die senuwees vernietig is. Daar kom egter virusse voor wat siektes tussen mense versprei. In hierdie opsig is die mense nie gedentraliseer dat die een nie 'n invloed op die ander het nie, en kan dit tot epidemies lei wat 'n groep mense wat saamgegroepeer is, totaal uitwis. Die metaforiese toepassing van die term 'virus' op rekenaars, onderstreep die gelykenis van rekenaarnetwerke aan lewende liggame. Rekenaars is so diep onderling verbind, dat dit sig gedra soos dele van die liggaam. Masjiene wat meganies onderling verbind is, kan normaalweg nie fisiese kragte aan ander masjiene oordra nie, en bly daarom ongeaffekteerd deur disfunksies by ander punte in 'n reeks. Rekenaars wat verbind is dra, soos lewende liggame, komplekse instruksies aan ander oor, instruksies wat die hele netwerk onbruikbaar mag maak (Poster 2001: 4).

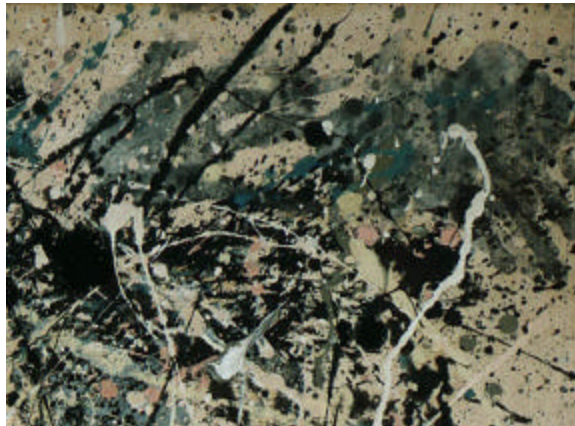
Die rekenaarnetwerk is steeds in 'n nie-hiërargiese sisteem verbind waar ander bly funksioneer as een 'n wanfunksie ondergaan, maar die instruksies wat van die een na

die ander oorgedra word, en 'n virus kan wees, kan almal in die netwerk besmet en vernietig.

Met al meer instansies wat toenemend deur rekenaarnetwerke verbind word en daarvan afhanklik word vir hul funksionering, het die mens elektronies uitgebrei en vermeerder. Die globale netwerk versprei enersyds sydelings oor die aardoppervlak en andersyds gelaagd deur hoër en laer satelliete in die onmiddellike atmosfeer:

The additive aesthetic principle of the Internet, the global network of networks, is an extremely elegant, nonhierarchical, rhizomatic global web of relatively independent yet connecting nodes (Morse 1998: 187).

Die wêreld word soos die neurofisiologiese liggaam waarbinne knooppunte rondom, maar ook in lae bo die aarde voorkom. Die nie-hiërargiese sisteem laat elke punt toe om op sy eie te funksioneer, maar terselfdertyd deel van die globale netwerk te wees. Daar is geen beheer oor spesifiek watter punte waar en wanneer aan mekaar koppel, en watter roete van die bron tot bestemming gevolg word nie. Die mens op die aardoppervlak word omring deur 'n komplekse vertakte netwerk wat die menslike senuweestelsel weerspieël.



Afbeelding 6: Jackson Pollock, *Lavender Mist: Number 1* (1950), detail.

Velde van *ineengestrengelde, verweefde, vertakkende, aansluitende, botsende, kruisende, samesmeltende lyne* van energie. Al hierdie terme/begrippe is beskrywings van die netwerk wat ook in die skilderye van Jackson Pollock [Afb. 6] voorkom en

deur Roy Ascott (2003: 236) as metafoor vir konnektiwiteit gebruik word. Ascott sien die skilderdoeke van Pollock nie slegs as 'n metafoor van konnektiwiteit nie, maar as dié magtigste metafoor van intergekonnekteerdheid voor die opkoms van telematiese media:

Pollock creates 'fields' of intertwining, [...] linking lines of energy, creating an 'all-overness' and 'all-at-onceness' that is the very epitome of telematic networking (Ascott 2003: 195).

Ook Pioch (2002) assosieer Pollock met die manifestasie van skilderkunstige *all-overness*, wat enige beklemtoning of identifiseerbare dele binne die hele skilderoppervlak vermy en daarom die tradisionele idee van komposisie as verhoudings tussen dele verwerp. Daar is 'n beginpunt in die maakproses, maar die eindproduk is 'n ruimtelike geheel waar die beginpunt nie ontrafel kan word nie en geen sentrale punt in die verfbedrupte abstrakte skilderdoeke gevind kan word nie.

Desentralisering word verbeeld in die skilderdoeke van Pollock, waar die veranderlike konneksies van 'n web steeds bly funksioneer, selfs wanneer dele daarvan verbreek is. Die begeerte na konnektiwiteit is na *all-overness* maar ook *all-at-onceness*. Deurdat daar geen middelpunt in die skilderdoek van Pollock is nie, is alles ewe belangrik en word ons telkens oorspoel en verswelg deur 'n oseaniese geheel. Die skilderye van Pollock kan nie in een blik ingeneem word nie en daar moet gesoek word na detail en seleksies om sin te maak uit die oorweldigende teenwoordigheid daarvan.

Deur met slegs 'n leë skilderdoek op die grond of teen die muur te begin, voel Pollock nader aan en gemakliker met die aksie van die skilderproses. Die skilderdoek is nie langer vir hom bloot die ondersteuning van 'n skildery nie, maar die plek of arena van ekspressiewe handelinge. Aksie is 'n vertoning en ook die uiteinde van die vertoning. Vir Pollock het aksie fisiese inspanning beteken, energieke beweging in alle rigtings [Afb.7-8] (Tomassoni 1968: 7).

Pollock beplan nie vooraf wat hy op die skilderdoek wil skep nie. Die proses word die skildery, soos een aksie op die spore van 'n vorige reageer en na 'n volgende lei. Deur desentralisering is die internet van 'n oorkoepelende beheermeganisme vrygestel,

waar dit nie-hiërargies opereer. Die netwerk is aan die wêreld oopgestel waar lokale netwerke wat op hul eie ontstaan het, globaal aan mekaar gekoppel word en daar nie effektief daarvoor toesig gehou kan word nie. Elke internetgebruiker het deel aan die aksie om die netwerk digter te weef en onbeheersde bewegings daarin uit te voer (Bredenkamp 2003: 115).



Afbeelding 7: Stilfoto's van Pollock aan die skilder in sy ateljee by East Hampton, uit die dokumentêre film deur Hans Namuth (1951).

Soos die skilderdoek op die vloer, word die internet van alle kante benader, sonder om tussen bo, onder, regs of links te onderskei. Pollock se beweging word nie belemmer deur die kontak van die verfkwas met die verfdoek nie, die bewegings is baie vinnig, dit laat spore op die doek na, die skilder begewe hom in 'n tipe bedwelming van beweging, konsentrasie op die spoor hiervan en die antwoord op dít wat ontstaan.

Die beweging is 'n antwoord op die spore wat daaronder lê, verdig dit, neem die tendens op na waar die oorkruisings en verdigtings die verfspore heen stuur. Hieruit kom die idee wat die skilder aan die begin nie gehad het nie, en lei die bewegings daartoe om dít uit te beeld wat na vore *wil* kom. Die wordende skildery begin sigself van die skilder losmaak, deurdat dit begin om self die bewegings te bepaal. Pollock het gesê:

As ek in my skildery is, is ek nie van myself bewus nie, van wat ek doen nie. Eers na 'n ruk waartydens ek vertrouwd daarmee raak, sien ek wat ek doen. Ek is nie bang om verandering aan te bring of die idee van die werk te vernietig nie, aangesien die werk sy eie lewe het. Ek probeer dit na vore bring. Alleenlik wanneer ek kontak met die skildery verloor, is die gevolg verwarrend. Andersins bestaan daar reïne harmonie, 'n moeitelose gee en neem, en die skildery is suksesvol (Bätschmann 1984: 84).³

Vir Pollock was die verproses 'n improvisasie van die skildery se totstandkoming, wat vanaf 'n bepaalde standpunt sigself losmaak van die skeppingsdaad en sy eie voleinding eis. By die nakomelinge van aksieskildering, vanaf *happening* tot *performance*, word afstand gedoen van die werkkategorie ten gunste van die transitoriese handeling, waartydens die kunstenaar subjektief die verlore aura en outentisiteit van die kunswerk herower, om dit dan dadelik aan die tegniese en elektroniese reproduksie daarvan te verloor (Bätschmann 1984: 85).

2.2.2 Netwerke en die massamedia

Bätschmann (1984: 85-7) gebruik die beeld van 'n kunstenaar in die voetbalstadion van Martin Disler op die stofomslag van Disler se boek *Bilder vom Maler* (1980) om die historiese betekenis van die werksproses en die skilderye van Jackson Pollock te interpreteer. Bätschmann gebruik Disler om netwerke en die massamediasamelewing aan die hand van Pollock se aksieskilderye te visualiseer. Deur die appropriasie van Disler se beskrywing projekteer Bätschmann die sosiale gevolge van konnektiwiteit waar die skilderproses/-aksie massaal geprojekteer word en die identiteit van die kunstenaar vernietig word. Deur hierdie Disler-beskrywing wil Bätschmann die opoffering van die kunstenaar se individualiteit aan 'n oneindige openbare sfeer, verbeeld:

Die kunstenaar het met sy skildery in 'n stadion opgetree. Vyfduisend mense het die laaste plekke van die stadion gevul. Die hele binneste oppervlak van die stadion was met 'n wit doek bedek. Vyf reuse verfkwasse het gereed gestaan.

³ Uit Duits vertaal deur Cilliers van der Berg.

Vyf vaattjies met die verfkleure rooi, geel, blou, swart en wit. Die mense het aan die skilder hul wense geskreeu. Daar was groot wanorde. Die skilder het resies gehardloop met die wense wat van reg rondom die stadion geskreeu is. Miskien was al die toeskouers aan 'n rekenaar gekoppel. Die wense van die toeskouers is per rekenaar as die enorme som van alle wense aan die skilder meegedeel. Die skilder het met die verfkwaste oor die verfvlak gehardloop. Hy het vyf ure lank geverf. Hy het die versamelde angst van die toeskouers geverf. Blindes het van hulle sitplekke opgestaan en die skilder aangevuur. Die roomys-verkopers het hulle roomys vergeet. Meer as tagtig tv-stasies oor die hele wêreld het lewendig gebeeldsend. Die elektroniese industrie maak dit moontlik dat elke tv-kyker regoor die wêreld die besonderhede van sy angst, die besonderhede van sy verlange, die besonderhede van sy wense aan die stadion kon lewer. Die skilder verwerk miljoene der miljoene wense van die hele mensdom. Hy hardloop met die rooi kwas, hy hardloop met die swart kwas, hy hardloop met die geel, die blou, die wit een. Die toeskouers lawaai. Die spanning styg onhoudbaar. Die wense vergiftig die lug. Die verlange omnewel die skilder. Die angst van miljoene verhelder die stadion.

Miskien is die skilder se oë met 'n swart doek toegebind. Hy is aan die elektrodes van die rekenaar gehang en het ten dode met sy kwaste gewerk. Hy het gespartel. Die toeskouers het hom uitgejou. 'n Donnerende gelag. Die skilder val oor die rooi verfvattjie. Hy het 'n sluk verf in sy longe. Hy hoes en spoeg die verf verder. Die toeskouers wil meer hê. Die stadion is heeltemal gevul met 'n beeld, maar hulle wil nog meer hê. Hulle wil meer wense hê. Hulle het nuwe angst, 'n nuwe verlange. Die skilder moet van voor af begin. Nuwe verfvate word nadergerol. Die verf spat in die hemel op, die mense juig. Die skilder kan nie asemskip nie. Die verf vloei oor sy hele lyf. Die verslaggewer beduie wild. Hulle stemme slaan deur. In die stadion vloei die kleure inmekaar. 'n Grys sous spreid uit. Die bewegings van die skilder word traer. Hy bly kleef aan die verf, hy gly op die verfplassie. Hy lyk soos 'n nat poedel. Bontbemors. Die toeskouers hyg na lug, die skilder kan hom nie meer uit die verf lig nie (Bätschmann 1984: 85-87).⁴

Busignani sien dieselfde verswelging van die kunstenaar as Bätschmann, wanneer hy Pollock se onbepaalde diepsinnigheid van gees as 'n fundamentele komponent en verset teen die uitbuiting van die mens in 'n verbruikerskultuur bespreek. Volgens Busignani (1971: 17) reduseer die verbruikersstelsel die mens en die natuurlike omgewing tot episodes van die produktiewe masjien, en in 'n ekonomies gevorderde gemeenskap moet die vryheid om te kan onttrek, prysgegee word.

Tegnologiese en elektroniese ontwikkeling brei die verbruikerskultuur uit. Wyer en digter netwerke word gevorm, waarvan die mens met elke uitbreiding 'n kleiner

⁴ Uit Duits vertaal deur Cilliers van der Berg.

deeltjie vorm. Die waansinnige, gloeiende trajekte, getrek deur Pollock op 'n plat oppervlak, gekruis met enkele en herhaalde patrone, herhaal die mite van die moderne stad: die angstigheid om die ewige en die worsteling van die mens in die onvermydelike kompetisie van metropolitaanse ruimte; die oordrewe ritme van Amerikaanse lewe; die bekendstelling van nuwe kleure, industrieel eerder as natuurlik afgestem; die integrasie en eensaamheid van die individu in die samelewing. Dit gee ongetwyfeld 'n verklaring van die mens se posisie in die wêreld (Tomassoni 1986: 14).



Afbeelding 8: Stilfoto van Pollock aan die skilder in sy ateljee by East Hampton, uit die dokumentêre film deur Hans Namuth (1951).

Pollock se skilderye is die geskiedenis van 'n onontkombare proses, die onuitputlike uitgietings van 'n substansie wat hom ten spyte van sigself in 'n netwerk gevange hou, wat konstant dikker en stywer word; die geskiedenis van onregverdige en verderflike toestande waarin tyd en ruimte verwar word en waarin bestaan, bevry van enige ideologie, 'n konstante avontuur is. Dit is die toestand van die mens, doelloos wandel hy heen en weer onder die aanhoudende vrees van vernietiging. Pollock se

skilderye is 'n onstuimige spel waarin die mens se lot op die spel is, 'n spel waaraan mens deelneem, nie om te wen nie, maar slegs om te oorleef (Tomassoni 1986: 15).

In Tomassoni, Busignani, Disler en Bättschmann se besprekings van die aksieskildering van Jackson Pollock, word die kunstenaar telkens vasgevang in die angs van die massa deur verskeie verflae opmekaar en oormekaar op die skilderdoek aan te bring. Die kunstenaar raak verstrengel in die aksie, deur die verbruikerskultuur aangevuur, en die aura en outentisiteit van die kunswerk gaan verlore in die massa-reprodusering daarvan.

Die “massa” impliseer konnektiwiteit op industriële skaalvergroting. Waar ookal 'n oorsprongspunt en 'n bestemming bestaan, ontstaan konnektiwiteit in netwerke van massamediakanale, en hoe meer punte, hoe digter die konnektiwiteitsnetwerk. Die pigmentspore op die skilderdoek van Pollock visualiseer 'n metaforiese beeld van konnektiwiteit deurdat dit ineengevlegte, aaneengeskakelende netwerke vorm wat mekaar op verskeie punte ontmoet. Die massa en die kunstenaar se verdwyning in die behoeftes en versoeke van die massa, aan hom oorgedra, deur massamedia soos deur Disler beskryf, is 'n distopiese gevolg van konnektiwiteit.

Die trajekte van pigment op die skilderdoeke van Pollock word gedefinieer deur hul groei, of eerder deur die duur van hul spoor oor die doek; hulle lê in hope op die doek, of is in ingewikkelde netwerke van verskillende kleure uitgesprei. Lae op lae word aangewend en in sommige werke is die pigment soos uitgerafelde bolle wol op die doek nagespoor. Op ander plekke word die kunstenaar en die toeskouer vasgevang in die al nouer wordende sirkels – 'n eindelose web wat toeneem en uitbrei en asemhaal soos 'n lewende ding (Tomassoni 1968: 23).

2.2.3 'n Konnektiwiteitsnetwerk

In die voorafgaande blyk dit dat veral latere skilderye van Jackson Pollock herhaaldelik as verbeeldings van die diskoers aangehaal word. Die abstrak-ekspressionistiese skilderye van Pollock kom telkens na vore wanneer begrippe soos netwerk, web, weef en knooppunt (wat konnektiwiteit onderlê) in die literatuur aangespreek word.

Die sigbare en onsigbare geleiding deur drade, stroombane, radiogolwe en satellietverbindinge wat konnektiwiteit bewerk, word metafories vergestalt in die lae en lae gedrupte verf op die skilderdoeke van Pollock, wat in geheel 'n gevlegte netwerk sonder onderwerp of voorwerp vorm. Die druppelende pigmentspore van 'n Pollock-skildery verbeeld op die skilderdoek verbindinge en netwerktentakels oor die aarde heen. Ook word hierdie sydelingse uitbreiding van die internet vir Bredekamp (2003: 109) – omdat dit grootliks van gelyke omvang as die voorsiening van elektrisiteit is – 'n beeld waar die ligginge van die nagwêreld vorm gee aan die buitelyne van die uitbreiding [Afb. 1].

Konnektiwiteit vind nie slegs deur een netjiese parallelle stel verbindinge plaas nie, maar deur talle intergekonnekteerde, gedentraliseerde, oorkruisende, opmekaar-gelaagde takke van verbindinge. Soos deur die ineengevlegte merke in 'n Pollock-skildery, word ons elke oomblik deur die groot aanbod van inligting en beelde om ons oorspoel. Ons word oorweldig deur die gelyktydige teenwoordigheid van die sigbare, waar ons deur 'n veelheid van beelde omring word. Enkele beelde wat ons aandag verg, bestaan nie meer nie. Ons kyk in een rigting, maar sien veelvuldige beelde, sommige wat stilstaan, ander in beweging. Ons sit voor ons rekenaars op die internet en kyk na gelyktydig geopende vensters op die skerm, waardeur verskeie inligtingstrome gelyktydig na ons vloei (Colomina 2002: 323-4).

Elke beeld vereis aandag, maar ons kan nie na alles gelyktydig kyk nie, en selekteer óf self óf deur middel van hardeware en sagteware dít wat vir ons die belangrikste is. Mitchell (1995: 52) beskryf hoe hy deur die gebruik van sagteware, wat items in

elektroniese koerante selekteer, slegs sien wat hy wil sien, en dan verder self kies om dit te lees al dan nie.

Die media maak dit vandag moontlik dat ons gelyktydig verskillende dinge kan sien en ervaar, maar dit skep ook die moontlikheid om gelyktydig hier en daar te kan wees: “We can not only now/here be at two places at the same time, we can be everywhere...” (Soja 2001: 336). *Number 1A* en *Lavender Mist* [Afb. 9] oorweldig die toeskouer met die gelyktydige teenwoordigheid van vele intergekonnekteerde stringe gedrupte en geplaste verf, wat wyses waarop kuns metafories binne konnektiewe netwerke van betekenis funksioneer, suggereer (Ascott 2003: 28).



Afbeelding 9: Jackson Pollock, *Lavender Mist: Number 1* (1950).

Soos elke pigmentspoor sy eie weg volg, maar ook dié van ander kruis, is elkeen op sigself, maar ook gelyktydig deel van die groter massa om uiteindelik 'n ineengestremde geheel te vorm. Die kunstenaar/individuele mens verdwyn in die aaneenskakeling van data, die oor en weer verbinding van inligting, die verweefde beelde, elektroniese konnektiwiteit wat alles en almal met mekaar verbind. Ons word deel van 'n abstrakte sisteem wat om en oor mekaar neergelaat word.

2.3 Verbindings

Computers got married to the telephone and created networks all over the planet
(De Kerckhove 1991: 131).

In die skilderye van Jackson Pollock word interaksie en konnektiwiteit gesuggereer deur die vibrerende kleurpigmente wat verbindingslyne tussen punte vorm. Die opmeakaargelaagde netwerk op die skilderdoek bied 'n metafoor vir konnektiwiteit, wat baie meer verweef en veel kompleks is as die neuronale netwerk waarmee hierdie projek begin is.

As student in die beeldende kunste, is ek goed bekend met die skilderye van Jackson Pollock, en gebeur dit dat begrippe wat konnektiwiteit onderlê, my in my gedagtes laat teruggryp na Pollock. Soos die aanhaling van Burnett & Marshall (2003:19) “... *from memory to action,*” word die geheue ingespan om gestoorde data met nuwe gewaarwordings en ervarings te verbind.

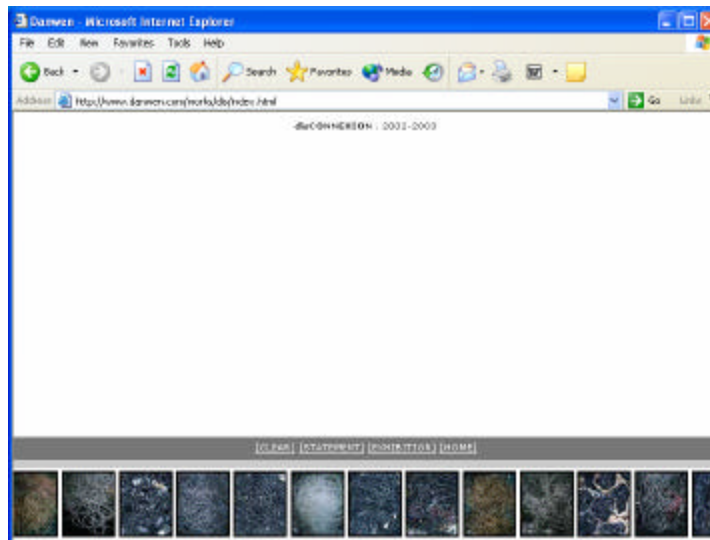
Soms is daar slegs 'n woord wat gelees word en terugflits/terugkoppel na inligting wat reeds daaromtrent ingesamel is. Dit is hoe die Chinese fotograaf en kunstenaar, Danwen Xing,⁵ deel geword het van hierdie projek. Danwen se *disCONNEXION* reeks lei terug na die ont koppeling in die sinaps, waar die ont koppeling juis koppel.

2.3.1 Konneksie vs. diskonneksie

In die fotoreeks *disCONNEXION* van Danwen Xing [Afb. 10-14], vul hope drade, selfone en ander elektroniese parte die oppervlak van die foto's. Die verskillende onderdele is netjies saamgegroepeer, en skep 'n kliniese gevoel van disseksie. Xing poog om 'n visuele representasie van die een-en-twintigste-eeuse moderniteit te skep. Sy kies direkte en intieme momente om objekte wat sy vind, weer te gee. Die estetiese

⁵ Danwen Xing is 'n Chinese kunstenaar wat tans in Beijing leef en werk. Sy het haar MFA by die School of Visual Arts, New York, in 2000 verwerf. Xing het reeds uitgestal in China, Frankryk, Duitsland, Kanada en die VSA.
<<http://art.progressive.com/xing.asp>>

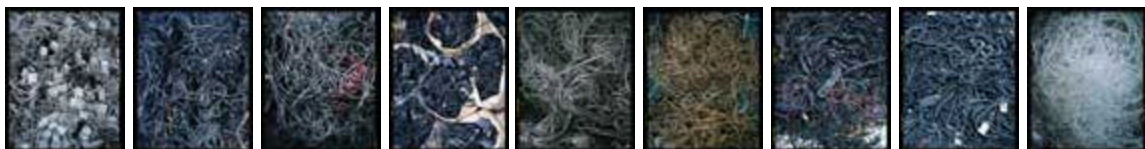
kwaliteit van die beelde verwyder die gefotografeerde objekte van hul sosiale konteks, maar die realiteit daarvan kan nie weggeneem word nie (Xing 2005).



Afbeelding 10: Persoonlike webblad van Danwen Xing se *disCONNEXION* reeks.

Die *disCONNEXION*-reeks bestaan uit meer as veertig fotografiese beelde van verskeie gesorteerde rekenaaronderdele. Groot hoeveelhede *e-trash* word van industriële lande verskeep en langs die kus van Guangdong gestort, waar inwoners en trekarbeiders 'n lewe maak deur dit te herwin (Xing 2005).

Deurdadig Xing heen-en-weer reis tussen haar geboorteland en die Weste, het sy gesien hoe diepgaande Westerse invloed die ekonomiese ontwikkeling van China stimuleer, maar ook die grootskaalse sosiale ongelykheid en omgewingsprobleme wat dit tot gevolg het, gesien. Deur die estetika van haar foto's isoleer Xing haar onderwerp van hul sosiale konteks en benadruk daardeur die onderliggende konflik. Die onderwerp is uit die sosiale konteks verwyder, maar is ook waar die objekte in die



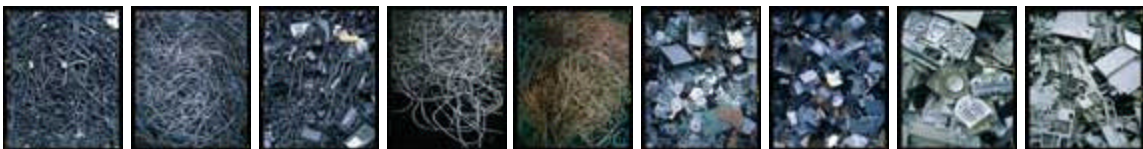
Afbeelding 11: Danwen Xing, *disCONNEXION* reeks (2002-2003).

foto's geïsoleer is onderskeie onderdele van mekaar, in diskonneksie.

Volgens Xing is ons in die inligtings- en kommunikasie-era, en vertrou ons op hierdie hoë tegnologiese fasiliteite vir moderne lewens. Die masjiene raak diep gewortel in ons daaglikse aktiwiteite en vervang vroeër wyses van hoe om dinge te doen. Miljoene nuutaangekoopte produkte volg op die miljoene weggegooides. Xing voel geskok deur die konfrontasie van eindelose hope dooie en uitmekaarge-haalde masjiene. Oorweldig deur die aantal kables, drade, mikroskyfies en ander onderdele (Xing 2005).

Die foto's van Xing herinner aan die werk van Pollock, waar gekoekte ineengevlegde drade die hele oppervlak vul. Pollock-skilderye verskaf metaforiese beelde van konnektiwiteit, terwyl Xing haar fotoreeks "*disCONNEXION*" noem. Die voorwerpe op die foto's was eens op 'n tyd gekonnekteer, maar is nie meer konneksiemiddele nie.

disCONNEXION. Die titel van die fotoreeks dui op ongekonnekteerdheid waar die rekenaarkomponente van mekaar gediskonnekteer is. Tog staan konneksie duidelik sentraal in die titel. Dit is in hierdie diskonneksie in die sinaps – daardie gaping, waar die oordrag van die een na die ander plaasvind. Die moontlikheid van die oordrag van inligting flikker in die sterwensomblikke van gedissekteerde ingewande. Die gesorteerde saamgegroepeerde hope onderdele verwys steeds na die funksie wat dit eens vervul het, en nou deur nuwer beter masjiene oorgeneem is. Die moontlikheid van konnektiwiteit, die aftrek van inligting of gesprek word steeds deur die komponente gesuggereer. Selfs in diskonneksie is daar konneksie.



Afbeelding 12: Danwen Xing, *disCONNEXION* reeks (2002-2003).

2.3.2 Verswelg deur konneksies

In hierdie moontlike konnektiwiteit wat deur *disCONNEXION* geïmpliseer word, kom 'n magteloosheid na vore, waar Xing oorweldig en geskok staan in aanskoue van die oneindige hope los komponente waarop maatskappyname, modelnommers en selfs die name van individuele werknemers duidelik aangewys word (Xing 2005).

Busignani (1971: 17) beskryf Pollock se skilderye as vernet teen die verbruikerskultuur van die tegnologiese samelewing, ook Xing spreek die verbruikerskultuur aan. Xing sien die vooruitgang wat tegnologiese en elektroniese ontwikkeling in China tot gevolg het, maar terselfdertyd ook die negatiewe omgewings- en sosiale probleme wat daardeur geskep word. Hierdie konflik word belangrike temas in die werk van Xing.

Kyk mens vinnig na die foto's van Danwen Xing, is dit asof die objekte in die foto's 'n eie lewe kry. Veral op posseël skaal, soos gesien op die webblad [Afb. 10], lyk die objekte op die foto's na krioelende lewende organismes. Eers wanneer die beeld vergroot en intensief bekyk word, kom die besef dat dit duisende gelyksoortige gediskonnekteerde komponente is.

Die *all-overness* van die skilderdoeke van Pollock, kom ook voor in die foto's van Xing – waar sy dieselfde effek as Pollock verkry deur gebruik te maak van herkenbare objekte, in plaas van lyn en drup. *All-overness* en desentralisering staan sentraal binne konnektiwiteit, metdat die oordrag van inligting in die sensuweestelsel van die liggaam begin en na buite uitbrei, waar dit verbeeld word in die doeke van Pollock en die



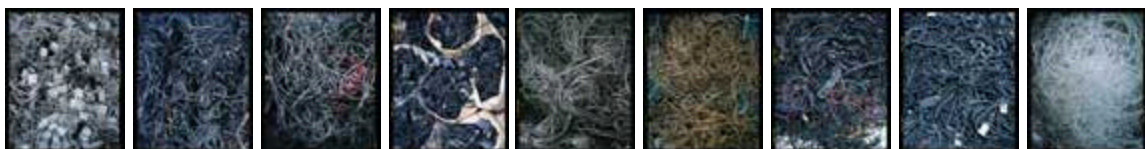
Afbeelding 13: Danwen Xing, *disCONNEXION* reeks (2002-2003).

foto's van Xing. Alhoewel die foto's van Xing konnektiwiteit voorstel deur die *all-overness* daarvan, word dit gedoen deur gediskonnekteerde objekte, wat konneksies bewerk, uit te beeld.

Verdigting van netwerke vind plaas waar dit gelyktydig ingewikkelder word en gedesentraliseer is. In die skilderye van Jackson Pollock sien ons hoe die kunstenaar verdwyn in die aaneengeskakelde verdigte netwerk. Deurdat masjiene aan mekaar verbind is, word konneksiemoontlikhede groter en verkry masjiene 'n lewendige potensiaal om met mekaar te kan kommunikeer. In die fotoreeks van Danwen Xing word die ontbinde elektroniese en tegnologiese komponente soos lewende organismes wat uit die fotobeeld kruip en die grond begin bedek om 'n nuwe lewensvorm van gekonnekteerde masjiene te skep.

Die ruimtelike uitgebreidheid gevisualiseer in die skilderye van Pollock en die fotoreeks van Xing, toon 'n element van bedreiging en 'n vervreemdingseffek waar die mens in die skilderdoeke van Pollock verswelg en die masjiene in die foto's van Xing 'n lewe van hul eie kry om 'n verdere laag in die netwerk om die aarde aan te bring.

Soos die kunstenaar verswelg word in die pigment op die skilderdoek – word die mens oorskadu deur sy uitbreiding. Die uitbreiding kry 'n eie lewe en absorbeer sy skepper binne strukture, lyne en knooppunte waarsonder hy nie meer kan dink en doen nie.



Afbeelding 14: Danwen Xing, *disCONNEXION* reeks (2002-2003).

*Die enkeling word verswelg. Toegespin in sisteme al om ons aangebring.
Soos die kunstenaar die druppende verf in die voetbalstadium voor die
massa aanwend, dit dikker en dikker lae opmekaar raak, die massahisterie
die oorhand kry, verdwyn hy eindelijk daarbinne.*

*Soveel lae opmekaar, oormekaar, dat die realiteit begin vervaag, die
werklikheid verdwyn...*



Afbeelding 15: Louisa Mellet, *Kokonbestaan* (2003).

In die vorige afdeling is gekyk na die voorkoms van konektiwiteit in die sensuweestelsel en die uitbreiding daarvan na buite die liggaam in elektroniese media. Die internet, met talle knooppunte in elke rekenaar wat aan die netwerk gekoppel is, maak van die wêreld 'n organisme waarbinne elektroniese seine/inligting aanhoudend heen en weer gestuur word en die mens daarbinne verswelg soos in die skilderdoeke van Pollock en die foto's van Xing.

Met die sensuweestelsel wat na buite uitbrei, brei die menslike sintuie daarmee saam uit. 'n Toestand word tussen mens en die tegnologiese uitbreidings wat menslike eienskappe bevat, geskep. Hoe word hierdie toestand van interaksie tussen mens en tegnologiese uitbreidings van menslike organe gevisualiseer?

3.1 Kunsmatige interaksie

Volgens McLuhan (1964: 248) leef die mens reeds sedert sý tyd in die informasie- en tegnologiese era. Hedendaags onderhou die internet direkte toeganklikheid met die pretensie dat almal kan deelneem. Die wêreld van publieke interaksie het dieselfde inklusiewe omvang van integrale inspeling wat tot nog toe slegs die liggaamlike sensuweestelsel gekarakteriseer het. Die versnelling van elektroniese kommunikasie vergroot die reikwydte van media en skep 'n kosmiese web waar elke mens teenwoordig en toeganklik is tot enige ander persoon in die wêreld (Hayles 1984: 48-49).

Die internet kom globaal voor en word ook deur kunstenaars as medium gebruik. Die gekonnekteerde netwerk van rekenaars as verbinding kom duidelik na vore in

Eduardo Kac⁶ se interaktiewe telematiese installasie, *Teleporting an unknown state* (1996). Danwen Xing het die gediskonnekteerde parte van rekenaars ten toon gestel, terwyl Kac juis die verbinding wat deur rekenaars en die netwerk bewerk word, na vore bring deur die netwerk as projek te gebruik.

Tegnologiese ontwikkeling skep 'n interafhanklikheid van konnektiwiteit met moontlikhede wat nie geïgnoreer kan word nie en aan die hand van *Teleporting an unknown state* [Afb. 16] verduidelik kan word. *Teleporting an unknown state* is 'n interaktiewe telematiese installasie wat die New Orleans Museum van Kontemporêre Kuns op 'n nuwe manier met die internet verbind het. In hierdie installasie is die voorwaardes vir werklike fotosintese en groei van 'n lewende organisme aan die internet gekoppel.



Afbeelding 16: Eduardo Kac, fotodokumentasie van die eerste weergawe van *Teleporting an unknown state* (1996).

Eduardo Kac het 'n saadjie, in die middel van 'n reghoekige grondbedekte veld op die vloer, in die stikdonker van die Kibla Kunsgalery geplant. Dit is egter onmoontlik vir 'n plant om in die donker te groei, omdat fotosintese nie sonder lig kan plaasvind nie. In 1996 het Kac die museum deur middel van publieke videokonferering aan die internet verbind. Deelnemers is uitgenooi om hul webkamas na die lug te mik, en “sodoende lig direk aan die plant te stuur.” Deur middel van webkamas en die

⁶ Eduardo Kac het die eerste deel van sy kunsloopbaan in Brazilië deurgebring totdat hy in 1989 na Chicago is waar hy doseer aan die School of the Art Institute. Hy werk met beide verbale en visuele media en publiseer gereeld. Kac is 'n pionier op die gebiede van *holopoetry*, *telepresence* en *biotelematics* (Bureaud 2000:7).

internet is toeskouers in staat gestel om die plantjie te sien groei [Afb. 16]. In 1998 is 'n tweede weergawe van die uitstalling opgestel waar 'n globale netwerk van webkamas – hemelwaarts gerig in agt streke van die wêreld – tot gevolg gehad het dat lig aan die plant geprojekteer is (Kostic 2000: 41).

'n Heeltemal kunsmatige omgewing is deur Eduardo Kac en die deelnemers via die internet in 'n gunstige omgewing vir groei en lewe omskep. Lewensonderhoud het voortgespruit uit die intergekonnekteerde, lewelose kables, van oor die wêreld heen. Die krioelende organismes in die ontbinde komponente in die foto's van Danwen Xing, klink nou nie meer so vergesog nie. Dit is deur hierdie dooie kables, wat met mekaar verbind word, dat lewensprosesse in die Kiblagalery onderhou is.

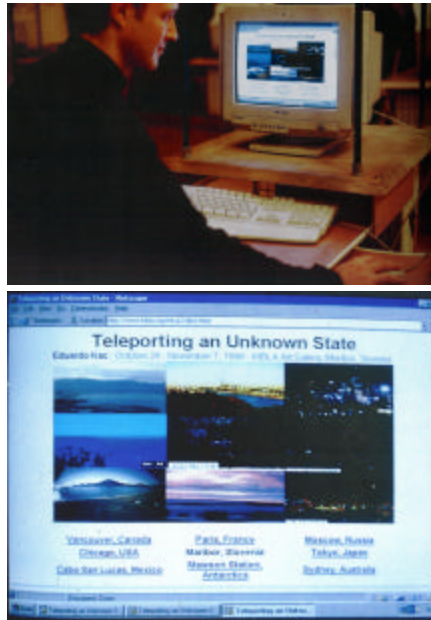


Afbeelding 17: Eduardo Kac, fotodokumentasie van die tweede weergawe van *Teleporting an unknown state* (1998).

Die webtuiste waar toeskouers die galery en installasie *Teleporting an unknown state* kon gaan besoek, is op die vloer al om die plant geprojekteer. 'n Raster bestaande uit nege blokke het die verskeie plekke waar webkamas opgerig is, verteenwoordig, met die plant as die middelste blok [Afb. 17]. Wanneer deelnemers op 'n gedeelte van die raster, wat die agt plekke op die tuiste aandui, klik, helder die donker dele geleidelik op. Lewende beelde vertoon die lug van verskeie stede, plekke waar die

webkamas sonlig vasvang. Die beelde verdonker na sestig sekondes weer, om 'n ander deelnemer die geleentheid te bied om met die installasie te skakel. "Lig" is van Chicago, Vancouver, Cabo San Lucas (Mexiko), Parys, Antarktika, Moskou, Tokio en Sydney geteleporteer (Kostic 2000: 41).

In *Teleporting an unknown state* het Kac die internet op 'n nuwe manier gebruik. Hierdie unieke werk bevat verskeie telekommunikatiewe aspekte wat die fisiese galery en die lewe binne-in met die globale tegnologiese infrastruktuur verbind. Die telekommunikasie-segmente is funksioneel gebruik om die plant te voed. Daarom het faktore van *Teleporting an unknown state* 'n metafoor vir die internet as ondersteuningsstelsel geword (Kostic 2000: 42).



Afbeelding 18: 'n Foto van die webblad van *Teleporting an unknown state* (1998).

Die webwerf van *Teleporting an unknown state*, het webdeelnemers in staat gestel om deur hul aksies, fisiese gevolge in die galery te hê. Kac het hierdeur 'n terrein geopen van hipertekstuele skakels, gebied deur die internet, maar met gekontroleerde resultate, om die projek samehangend en herkenbaar te hou as geïntegreerde geheel (Kostic 2000: 43).

In *Teleporting an unknown state*, kon webgebruikers 'n plant in 'n ander lokasie as waar hul hulself bevind het, sien groei. Deur na die plant te kyk, het die webgebruiker ook lig aan die plant verskaf om te groei. Buite die fisiese reikwydte van die arm en die sigveld van die oog, het die mens die plant aangeraak met oog en koestering. Deur die gebruik van elektroniese media, word die sintuie van die mens dus geïntensifiseer en strek dit om verder te hoor, te sien en aan te raak. Soos gesien in *Teleporting an unknown state*, sien die mens oor die web gebeure buite die onmiddellike normale sigsveld.

Die uitbreiding van die sintuie, vind egter nie slegs ver buite die liggaam plaas nie, maar daar word ook tegnologiese objekte aan die liggaam gebruik om die sintuie te intensifiseer, of die gebrek daaraan aan te vul. Die wandelstok van 'n blinde man, die bril van 'n swaksiende, die teleskoop van die astroloog, die gehoortoestel, prostetiese ledemate – alles onnatuurlike objekte wat as deel van die liggaam funksioneer (Ihde 2002:7). Maar dan brei dit ook veel wyer uit waar die telefoon die representasie van die stem oor ruimte dra en die oor ook daardeur hoor wat oor afstande gesê word. Die internet en webkamas maak, soos in die geval van *Teleporting an unknown state*, die uitbreiding van sig oor groot afstande moontlik.

Die mens se lang tegnologiese tentakels omarm die landskap, kanale van kommunikasie oorspan die wêreld, elektroniese breine omsirkel naburige planete (Van Peursen 1974: 120). Volgens Donna Haraway (1991: 149) sluit die werklikhede van die moderne lewe 'n verhouding tussen mens en tegnologie in, só intiem dat dit nie langer moontlik is om te sê waar die mens eindig en waar die masjien begin nie.

Die plant is afhanklik van die interaksie tussen mens en masjien om hierdie projek van Kac te laat slaag. Die mens kon slegs deur die masjien lig na die plant stuur, en die masjien kon slegs lig stuur deur die interaksie van die mens met die masjien. In hierdie kruising tussen mens en masjien, kom die beeld van Donna Haraway (1991: 149) se kuborg waar mens en masjien nie-onderskeibaar geïntegreerd is, na vore.

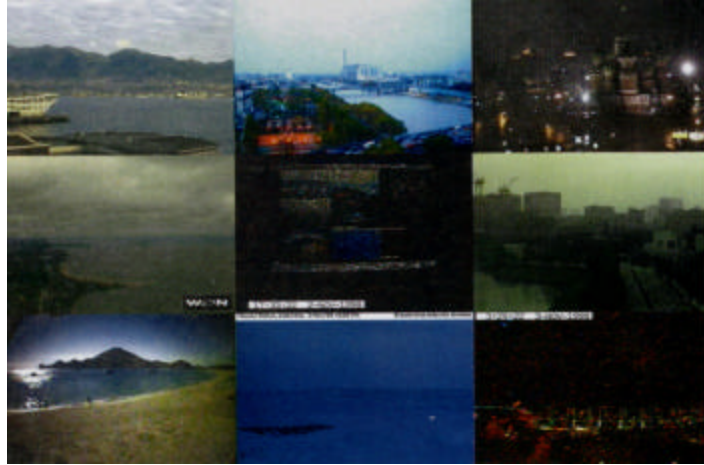
Haraway's world is one of tangled networks – part human, part machine; complex hybrids of meat and metal that relegate old-fashioned concepts like

natural and *artificial* to the archives. These hybrid networks are the cyborgs, and they don't just surround us – they incorporate us. An automated production line in a factory, an office computer network, a club's dancers, lights, and sound systems – all are cyborg constructions of people and machines (Kunzru 1997: 3).

Vanaf die individu op 'n stoel voor die rekenaar, word die individu se arm verleng in die muis wat op die skerm kliek en deur hierdie aksie lig bied aan 'n plant in 'n donker galery aan die ander kant van die wêreld. Hierdie interaksie tussen natuurlik en elektronies moes die nodige lig voorsien sodat fotosintese kon plaasvind. 'n Onnatuurlike voortbestaan van 'n plant in 'n nie-geskikte omgewing.

Menslik onmoontlik. Kuborg moontlik.

Tegnologie het 'n onlosmaaklike deel van die hedendaagse lewe geword waarin mens en masjien as eenheid funksioneer. Hierdie eenheid of kuborgwese laat die mens 'n onbekende toestand betree, soos gevisualiseer in Kac se *Teleporting an unknown state*. Saam is mens en masjien in staat om verder as die bekende te reik. Die onbekende word ondersoek maar ook word die toestand waarin die mens verkeer, onbekend en is dit nie altyd duidelik waar die mens eindig en die masjien begin nie.



Afbeelding 19: Foto's van die webweergawe van *Teleporting an unknown state* (1998).

3.2 Alomteenwoordige oog

The lidless divine eye is always open, sees all (Schmidt-Burkhardt 2002: 19).

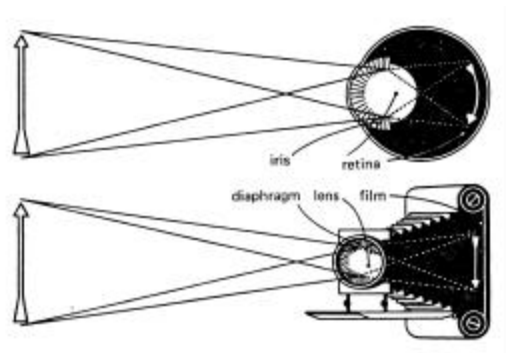
Konnektiwiteit veronderstel uitgebreidheid en voortgesette uitbreiding. Die mens is liggaamlik uitgebrei, toestelle is uitgebrei, sisteme, netwerke – waarin die mens verstrengel in die uitgebreidheid soos in die gelaagdheid van die skilderdoeke van Pollock en die foto's van Xing. Sedert Descartes is die menslike liggaam gedefinieer as “res extensa” – ’n entiteit van uitgebreidheid. Die definisie het egter die menslike liggaam as fisiese en meganiese entiteit gekontrasteer met die rasonele gees. Deesdae word gepraat van ’n “computational mind” wat ontliggaamde informasie verwerk (Jackendoff 1987: 3). Deur toenemende konnektiwiteit in die liggaam verhoog die neuronale oordrag van informasie wat vanaf die sintuie tot by die reaktors gedra word.

Wanneer die meganiese prostetiese uitbreiding van die liggaam metafories bedink word, kan die wêreld as ’n groot wese beskou word – met die mens as integrale deel daarvan. Die mens is deel van die masjien nêr soos die masjien deel van die mens is. Ons is in ’n kuborg toestand (Haraway 1991: 150). Die verhouding tussen mens en masjien is een aspek van konnektiwiteit wat na vore kom uit Eduardo Kac se *Teleporting an unknown state*, maar ook die uitbreiding van die menslike oog in tegnologiese media soos kameras. Het hierdie sintuiglike uitbreiding van die mens ook alomteenwoordigheid en verstrengeling tot gevolg?

3.2.1 Die oog as aspek van liggaamlike uitbreiding

In *Teleporting an unknown state* het die mens deur die masjien na die plant gekyk – die oog voor die rekenaar het deur verskeie koppelvlakke tot in die galeryruimte beweeg om daar te observeer. Deur konnektiwiteitsmedia is die plant onder observasie en bewaking geplaas, waar elkeen wat toegang tot die internet en galery het daarmee kon omgaan. Die oog word hier verder ondersoek as aspek van liggaamlike uitbreiding wat ook ander sintuiglike organe verteenwoordig.

Die menslike sensuweestelsel en sintuiglike organe is buite die liggaam in die wêreld uitgebrei. Geïnspireer deur die soeke na wetenskaplike kennis en die begeerte tot tegnologiese beheer, het vroeë moderne optikuste verskeie analogieë tussen die menslike oog en nuwe optiese instrumente van wetenskaplike observasie, soos die *camera obscura*, teleskoop en mikroskoop, ontdek (van den Berg 2004: 164). Hierdie analogieë is duidelik in die vergelyking van ooreenkomste tussen die menslike oog en die *camera obscura* [Afb. 20]. Die *camera obscura* en die verdere ontwikkeling daarvan, skep 'n meganiese parallel van die oog en die visie van die oog word daardeur vergroot.



Afbeelding 20: Diagrammatiese vergelyking van die *camera obscura* met die menslike oog.

Die kamera is 'n meganiese uitbreiding van die menslike oog, maar die kamera en fotografie bied ook 'n nuwe kommunikasiemedium. Mens en masjien integreer ook in fotografie, waar die kamera nie totaal ge-outomatiseer is nie, maar steeds afhanklik bly van die fotograaf/operateur daarvan (Flusser 2002: 40). Die kamera ontwikkel verder tot bewakingskamera wat aan 'n netwerk gekoppel word, alomteenwoordig voorkom en 'n waarneembare bewys is van die toenemende mate van konnektiwiteit in hedendaagse samelewings.

Deur die telematiese vergroting van die menslike oog vind verstrengeling nie meer slegs in netwerkuitbreidings plaas nie, maar ook in sigbaarheid. In George Orwell (1966) se *Nineteen Eighty-Four* het tegnologiese vooruitgang tot gevolg dat Big Brother amper so alomteenwoordig soos God kan wees.

3.2.2 'n Panoptiese masjien

Big Brother is watching you (Orwell 1966: 6).

Die teenwoordigheid van hedendaagse bewakingskameras in netwerke, plaas elke individu metafoeries in 'n sel in die panoptikon waar die opsigter die inwoners bewaak. Die inwoners is sigbaar aan die opsigter wat almal sien sonder om gesien te word. Die gevangenis van die panoptikon is altyd op hul aangewese plekke omdat hulle nooit weet of die opsigter daar is en wanneer daar na hulle gekyk word nie en die dissipline van bewaking dus internaliseer (Foucault 1977).

Die opsigter van die panoptikon oefen mag uit met sy “gaze,” omdat hy sy “gaze” enige tyd op enige persoon in die panoptikon kan rig. Om te kan sien, gee mag aan die opsigter, terwyl die inwoners magteloos is omdat hulle sigbaar blootgestel is aan die “gaze”. Deur meganiese en tegnologiese bewakingsisteme word visie vergroot, wat meer mag aan die operateur van die aparate gee, en dié in die gesigsveld van die aparate, magteloos laat.

Die hedendaagse samelewing is deurdring van verskeie kameratipes wat aksies en bewegings vasvang. Soos Winston Smith in *Nineteen Eighty-Four* word elke individu deur 'n Big Brother dopgehou. Ons weet nie wanneer daar na ons gekyk word en wie na ons kyk nie, maar wel dat daar gekyk word:

Our society is not one of spectacle, but of surveillance [...] We are neither in the amphitheatre, nor on the stage, but in the panoptic machine, invested by its effects of power, which we bring to ourselves since we are part of the mechanism (Foucault 1977: 217).

Die teenwoordigheid van die panoptiese masjien waarbinne individue hulself bevind, is die onderwerp van die fotoreeks, *City TV (Berlin)* (1997-9) [Afb. 21] van Frank Thiel.⁷ In *City TV (Berlin)*, het Frank Thiel 101 foto's van bewakingskameras

⁷ Frank Thiel is 'n fotograaf wat in 1966 in Kleinmachnow naby Berlyn gebore is. In 1985 het hy na Wes-Berlyn verhuis. Hy het gedurende 1987-1989 onderrig ontvang by die Opleidingsentrum vir fotografie in Berlyn <<http://ubs.com/4/artcollection/the-collection/a-z/thiel-frank-180/biography/>>

tentoongestel, wat die uitgebreide teenwoordigheid van visuele videokontrole in publieke ruimtes bevestig. Die foto's lig die nabyheid van die bewakingskameras uit, sonder om die spesifieke deel van die stad wáár dit afgeneem is, te spesifiseer. Die herhaling van die opnamemotief versterk die indruk van alomteenwoordige bewaking (Himmelsbach 2002: 136).



Afbeelding 21: Frank Thiel *City TV (Berlin)* (1997-1999).

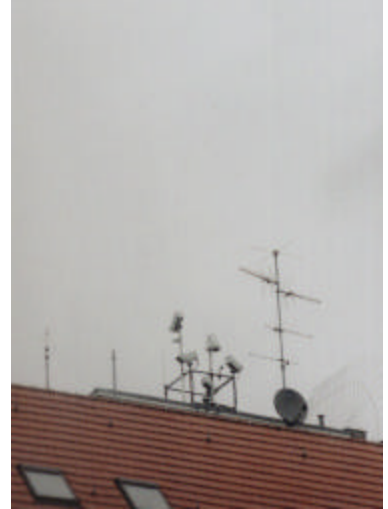
Die kameras kan oral gevind word, op onooglike betonmure, weerspieëlde voorkante van moderne wolkekrabbers en selfs op deftige ou geboue. Die groot aantal stil observeerders dra 'n gevoel van totale bewaking oor. Soos die struktuur van Jeremy Bentham se Panoptikon, verseker die kameras in die stad ook verlangde gedrag, omdat niemand van observasie deur die rigiede kamera-oog uitgesluit kan word nie. Niemand kan seker wees of iemand na die skerm kyk nie, maar die moontlikheid dat iemand wel mag kyk, kan nie uitgesluit word nie (Himmelsbach 2002: 136-8).

In die fotoreeks van Thiel word ons gekonfronteer met ontelbare kamera oë wat ons in die stad rondvolg, alomteenwoordig. Die *all-overness* gesien in die skilderye van Pollock en die foto's van Xing, kom ook hier op massale skaal voor in die *all-overness* van die dekking deur kameras in die stad, maar strek wyer as die oppervlak

van 'n doek of foto. Dit is nie slegs 'n metafoor vir konnektiwiteit nie, maar sigbare konnektiwiteit – al om ons.

Die opsigter in die panoptikon besit die mag en kontrole as observeerder, maar kan nie gelyktydig na al die inwoners kyk nie – die “gaze” van die opsigter is willekeurig. Bewakingskameras word strategies in die stad aangebring, maar daar is nie noodwendig 'n samehang tussen al die verskeie kameras nie. Die wyse waarop Thiel sy fotoreeks uitstal [Afb. 21] suggereer die onvoorspelbare plasing (vir die geobserveerde) van bewakingskameras en die willekeurige “gaze” van die observeerder.

Thiel toon hoe slim die kameras geposisioneer word [Afb. 22], sodat dit amper onsigbaar vir die verbyganger is. Bewaking is geruime tyd nie meer slegs die voorreg van die staat nie, en talle observeerders het die plek van Big Brother ingeneem – maatskappye en privaat individue wat die kameras gebruik as persoonlike beskerming, of slegs vir die genot van kyk na ander – voyeurisme vir almal (Himmelsbach 2002: 138-9).

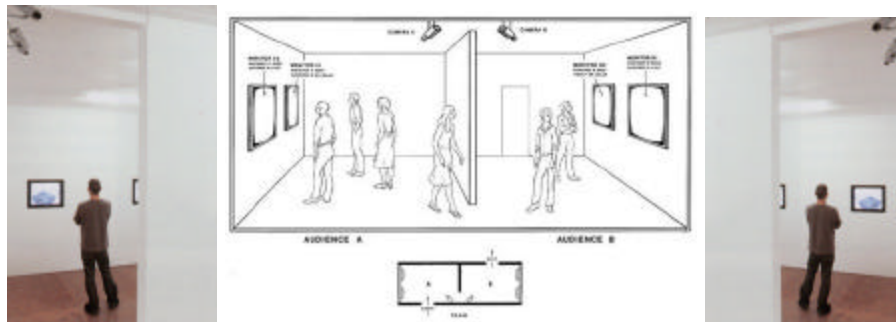


Afbeelding 22: Frank Thiel *City TV* (Berlin) (1997-1999).

3.2.3 Onverhoeds op kamera vasgevang

Die versteekte teenwoordigheid van bewakingskameras en die bewaking van 'n individu, kan aan die hand van Dan Graham⁸ se *Time Delay Room* (1974) gedemonstreer word. Aspekte van Graham se installasie bring observasie nader aan ons lyf as die foto's van Thiel, wat bloot die omringende teenwoordigheid van die kameras bevestig. Die geobserveerde word in die installasie van Graham bewus gemaak van die observasienetwerk waarin hy/sy hom/haar bevind.

Die installasie bestaan uit twee ewe groot kamers wat deur 'n opening aan die een kant aan mekaar verbind is [Afb. 23]. Twee bewakingskameras is teen die dak geplaas, waar die twee vertreke byeenkom. In elke vertrek is twee videomonitors. Die monitors wat die naaste aan die kameras geplaas is, vertoon intyds die beeld van die persone in die ander vertrek. Die tweede monitor vertoon die beeld van die toeskouers in die ander vertrek, maar met 'n agt sekonde tydsvertraging (Stemmrich 2002: 68).



Afbeelding 23: Dan Graham, *Time Delay Room* (1974).

Wanneer 'n besoeker die eerste vertrek binnegaan, kyk hy/sy slegs oppervlakkig na die skerms wat die beelde van die ander vertrek vertoon, maar word uitgelok om te

⁸ Dan Graham is in 1942 gebore en woon tans in New York. Sedert die 1960s produseer Graham kuns en teorie wat gemoeid is met 'n analitiese diskoers in geskiedenis, sosiale en ideologiese funksies van kontemporêre kulturele sisteme. Agritektuur, populêre musiek, video en televisie is onder andere fokusse van sy ondersoek. In die 1970s begin Graham video en film gebruik en skep hy installasies en vertoonkuns, wat die toeskouer betrek. <<http://www.eai.org/eai/biography.jsp?artistID=403>>

fokus op die vertrek waarin hy/sy is. Die monitors toon die ander besoekers dubbeld, intyds en in tydsvertraging. Op beide monitors kan die besoeker ook dié in die ander vertrek sien – en wanneer intens daarna gekyk word, sien die besoeker ’n intydse beeld van hom/haarself terwyl hy/sy na die monitor in die een vertrek kyk, op die monitor in die ander vertrek. Op die tweede monitor in die ander vertrek sien die besoeker dieselfde tydsvertraagde beeld as op die tweede monitor in die vertrek waarin hy/sy hom/haarself bevind (Stemmrigh 2002: 68).

As ’n besoeker van die een na die ander vertrek beweeg, vertoon die skerm wat die oordrag intyds bied, die persoon tot hy/sy nie langer in die gesigsveld van die kamera is nie. Vir ’n oomblik sien die besoeker die beeld van die aksies van die besoekers in die ander vertrek, sonder die persoon wat nou net die vertrek verlaat het. Dan word die persoon deel van die groep besoekers in die vertrek, vanwaar hy/sy ’n paar sekondes gelede betrag is (Stemmrigh 2002: 68).

Wanneer die besoeker na die ander vertrek beweeg, sal hy/sy aanvanklik ’n monitor sien waarop die res van die besoekers wat nou net agtergelaat is, bespied kan word. Hoe nader aan die monitor beweeg word, hoe meer word die besoeker deur die bewakingskamera gedek, en word intyds verbeeld op die monitor in die ander vertrek, om sodoende deur die besoekers daar opgemerk te word. ’n Bietjie later word ’n beeld van die besoeker op die ander monitor, waar die vertrek binnegegaan en die monitor genader word, vertoon (Stemmrigh 2002: 69).

Die tydsvertraging van agt sekondes is die uiterste grens van die korttermyngeheue, wat die onmiddellike deel van ons teenswoordige persepsie vorm en dit van binne aantast. Wanneer die handeling van agt sekondes gelede op ’n videomonitor van buite uitgebeeld word, word die gaping in tyd waarskynlik nie besef nie, maar word geneig om teenswoordige persepsie en handeling met die toestand agt sekondes gelede, te identifiseer. Omdat dit lei tot ’n teenstrydige indruk waarop gereageer word, word die besoeker vasgevang in ’n terugvoeringslis. Vasgevang in ’n toestand van bewaking, waarin selfobservasie onderwerp is aan buite sigbare kontrole. Op hierdie wyse ervaar

die besoeker as toeskouer hom/haar as deel van 'n sosiale groep geobserveerde observeerders (Stemmrich 2002: 71).

Time Delay Room van Dan Graham maak besoekers bewus van observasie wat gewoonlik onbewustelik plaasvind. Wanneer die werking van die installasie gesnap word, word besef dat die besoeker kyk na dié wat na hom/haar kyk. Die besoeker is deel van die panoptiese sisteem van bewaking.

3.2.4 Fragmente van 'n identiteit in sosiale netwerke

In die installasie *Observeer observasie: onsekerheid* (1973) van Peter Weibel,⁹ plaas Weibel die besoeker in die middelpunt van bewaking, waar die besoeker/observeerder die geobserveerde word wat hom-/haarself observeer.

In Weibel se installasie is drie videokameras en monitors afwisselend in 'n sirkel gerangskik. Almal is na die middel gerig, die kameras en monitors is so geplaas dat die toeskouer wat die sirkel betree, hom/haarself konstant kan observeer, alhoewel slegs van agter (Rosen 2002: 74). Die toeskouer in die middel van die sirkel observeer hoe hy/syself deur die kameras geobserveer word. Peter Weibel se geslote-stroombaan video-installasie *Observeer observasie: onsekerheid* [Afb. 24], is 'n komplekse epistemologiese model van die vereistes vir globale observasie en die konstruksie van realiteit. In hierdie installasie fokus Weibel ook op die sosiale omvang van die medium van video/televisie, wat die struktuur van voorstelling fundamenteel verander het en tesame daarmee ook die struktuur van die gemeenskap (Rosen 2002: 74).

⁹ Peter Weibel is in 1944 in Odessa gebore. Hy studeer literatuur, film, wiskunde, geneeskunde en filosofie in Vienna en Parys. Deur te begin om in die tradisie van visuele digkuns te werk, het Weibel media-gebaseerde literatuur in die vorm van papier, fotografie en videoteks geproduseer. Konsepsuele werk, aksies en media analise het gevolg, en later talle installasies wat film en video ontplooi. Hy leef en werk in Karlsruhe. <<http://medienkuensten.de/artist/weibel/biography/>>

In *Observeer observasie: onsekerheid* kyk die enkele toeskouer gelyktydig op verskeie monitors na fragmente van hom/haarself. Die toeskouer sien dele van verskillende liggaamsdele, maar nooit die voorkant/gesig nie (Weibel 2005). Die totale beeld en ware identiteit van die persoon bly onsigbaar en verborge in die momentopnames en grepe wat sigbaar gemaak word deur bewaking.



Afbeelding 24: Peter Weibel, *Observing observation: uncertainty* (1973).

Die bewakingskameras in Weibel se installasie is na 'n sentrale binnekant gerig, soos daar ook na die plantjie in Eduardo Kac se *Teleporting an unknown state*, van buite na binne gekyk is. Die toeskouer wat hom/haarself as die middelpunt van die observasiesirkel van Weibel se installasie bevind, word die objek van observasie – omring deur beelde van hom/haarself en verstrengel in die soeke na 'n geheelbeeld in die onsigbare voorkant/gesig.

'n Gevoel van *all-overness* en *all-at-onceness* word voor die kameras in Peter Weibel se installasie ervaar. In hierdie installasie word die situasie van Bentham se panoptikon omgekeer en word die toeskouer, soos ook in die panorama, die objek van beheer. Die essensie van die panorama is die aanvaarding daarvan om in die werklikheid vasgevang te wees en die mag van die immersie van die panorama ontnem die menslike subjek van die reg van besluitneming (Grau 2003: 70-111). Ook in Weibel se installasie en in alledaagse situasies waar bewakingskameras die

mens omring, word die mens die geobserveerde op die monitors en onderwerp aan die moontlikheid om deur die kamera vasgevang en deur ander gesien te word.

In Frank Thiel se fotoreeks word die “alomteenwoordigheid” van bewakingskameras visueel verbeeld. Dan Graham laat die toeskouer ’n mate van observasie ervaar wanneer hy/sy bewus word van die ander vertrek waar hy/sy deur ander toeskouers geobserveer word. Deur die fotoreeks van Thiel maak hy ons bewus van die alomteenwoordigheid van die meganismes, Graham egter van die observasie wat daardeur plaasvind. Nadat die teenwoordigheid en die werking van observasie begryp is, neem Peter Weibel ons verder deur die effek van observasie in sy installasie te visualiseer.

Die aanmekaar gekoppelde bewakingkameras vang individue vas in ’n webagtige netwerk van observasie waaruit daar geen ontsnapping is nie. Oral waar ons gaan, alles wat ons doen, word deur die alomteenwoordige oog vasgevang. Die geobserveerde as sigbare word magteloos en gefragmenteerd in die geobserveerde beelde. Die metafoor van die doolhof kan gebruik word om die onontkombaarheid, die onmoontlikheid om van bewaking te ontsnap, te beskryf (Doob 1990: 72). Soos in die doolhof, is die persoon in Weibel se installasie se uitsig beperk en gefragmenteerd, en bevind die persoon in die doolhof hom/haar in ’n gevangenis soos die mens ook vasgevang is in die geïnternaliseerde dissipline geskep deur die kennis van die teenwoordigheid van bewakingkameras.

Die teenwoordigheid van die bewakingskamera is ’n negatiewe gevolg van toenemende konnektiwiteit wat ’n panoptiese sisteem in die samelewing vergesel. Anders as in die panoptikongevangenis, bevind individue hulle egter nie beperk tot selle nie, maar is dit steeds asof die toesighouer willekeurig observeer. Die bewustheid van die teenwoordigheid van bewakingskameras dwing die individu om versigtig rond te beweeg. Die besef van die alomteenwoordige kamera en dié wat na die opnames kyk, strem die vrye kom en gaan deur die geïnternaliseerde dissipline wat dit afdwing.

3.3 Databeeld

Tesame met die intensivering van konnektiwiteit, brei die oog van die mens uit tot alomteenwoordigheid. Die kameraoog is mens en masjien waar operateur-masjien interaksie plaasvind (Flusser 2002: 46). Maar meer as dit, die kameraoog word toesighouer en naspourder van alle handeling. Deur die uitbreiding van netwerke brei sig en daarmee saam die sigbaarheid van die mens, wat blootgestel en vasgevang word in die groeiende netwerk, uit.

3.3.1 'n Identiteitlose beeld

Alledaagse handeling geskied binne 'n omgekeerde panoptiese sisteem waar individue die objek van observasie word en willekeurige bewaking konstant plaasvind. In *The electronic eye: the rise of surveillance society* ondersoek David Lyon (1994b: 4) die mate waarin gewone mense hulself, in hul daaglikse roetines, onder bewaking bevind. Behalwe vir bewakingskameras wat stedelike verkeer dophou, registreer rekenaars transaksies, kontroleer besonderhede, en bepaal kredietwaardigheid en ander hoedanighede. Elke keer wanneer geld by die bank onttrek of inbetaal word, 'n telefoonoproep gemaak, 'n kredietkaart gebruik, gepersonifiseerde gemors-pos ontvang, e-pos gestuur of ontvang, gereis en grense oorkruis word, word handeling gemoniteer en data bewaar. Vandag, meer as ooit, is die mens onder bewaking – selfs net deur in die straat af te stap, laat mense tekens/merke van hul bestaan (Levin *et al.* 2002: 10).

In die panoptiese samelewing word individue geobserveer en elektroniese handeling van die individu vasgevang en in 'n databasis ingelees. Mense vertrou hulself toe aan komplekse tegnologieë, omdat dit lyk asof dit gemak, doeltreffendheid, sekuriteit en verminderde onsekerheid bied. Terselfdertyd ontstaan daar tog kommer dat deur dit te doen, iets belangrik tot 'n waardevolle menslike lewe ontken mag word (Lyon 1994b: 18).

Die groeiende geïntegreerde profiel van elke persoon wat sy/haar databeeld vorm, is 'n komplekse aaneenskakeling van verskeie stukkie data. Alhoewel die data op 'n baie onpersoonlike wyse bymekaargemaak word, het die databeeld definitiewe gevolge vir ervarings en lewenskanses van die persoon na wie dit verwys. Gevolgtrekkings word gemaak, besluite geneem en oordele gefel op grond van die databeeld; eerder as om na detail van die individu te gaan kyk (Lyon 1994b: 99):

My electronic image in the machine may be more real than I am. It is rounded; it is complete; it is retrievable; it is predictable in statistical terms... I am in a mess; and I don't know what to do. The machine knows better – in statistical terms. Thus is my reality less real than my image in the store. That fact diminishes me – Stafford Beer (Lyon 1994b: 194).

Die geobserveerde word deur masjiene in netjies gekategoriseerde kompartemente geplaas om subtiel ontslae te raak van die kompleksiteit van individuele bewegings. Elektroniese data haal die wese uit die mens – deur die mens te reduceer tot informasie wat die masjien kan verstaan, word kompleksiteit gesny tot basiese binêre stelsels en in die proses word die uniekheid van die mens deur die masjien ontken.

“Databasis” is 'n redelike nuwe toevoeging tot die Engelse taal waarvan die wortels slegs so ver as die ontstaan van die rekenaarwetenskap strek. In rekenaarwetenskap word “databasis” gedefinieer as 'n gestruktureerde kolleksie van data en die data gestoor in 'n databasis is so georganiseer dat dit vinnig herwinbaar is (Manovich 2001: 218). Alhoewel, as ontologiese kategorie, is die databasis 'n ou konsep wat verwys na enige versameling van inligting wat so georganiseer is dat dit vinnig herwinbaar en vergelykbaar is, byvoorbeeld die argief. Victoria Vesna (2005) meld dat die Biblioteek van Alexandrië (100 v.C.) reeds gesien kan word as vroeë manifestasie van die moderne digitale databasis.

Vesna (2005) beskryf databasisse tradisioneel as dormant totdat die bepaalde houer of lêer, analoog of digitaal, deur iemand geopen word. Data/gegewe is 'n enkele eenheid wat inligting bevat wat waardeloos is totdat dit gebruik word. Elke inligtingsbelaaië eenheid is in 'n anaforiese posisie waar dit afwesige andere aanwys, gehorigheid met eenderse objekte tot stand bring en dien as indeks waarin betekenis deur samehang

ontstaan. Die betekenis van enige eenheid in die argivale massa lê in die verhouding tot ander(e) (Preziosi 1989: 75).

Deur seleksies van opgegaarde data te neem of self opnames/data te skep deur feite vas te lê, kan verskillende gegewens met mekaar vergelyk word en 'n konklusie daaruit afgelei word. In Lyon (1994b) se opvatting oor die databeeld, word dit duidelik dat elektroniese vaslegging van data oor individue 'n onpersoonlike afgeleide beeld van die werklikheid vorm. En volgens Vesna (2005) is individue self ook databasisse waar hulle geïdentifiseer word deur identiteitsnommers en generiese strukture.

Die wyse waarop databasisse georganiseer word, onthul baie oor die wyse van klassifikasie van kennis en die definiëring van entiteite, en hoe verskille daartussen geïnterpreteer word. Omdat die vergelyking en analise van die komponente 'n integrale aspek van die databasis as 'n medium is, veronderstel die databasis 'n intelligente toeskouer wat die infrastruktuur kan navigeer en die data kan saamstel om daardeur tot betekenisvolle konklusies te kom (Biotechhobbyist 2002).

3.3.2 Superponering

Die fotografiese databasis of visuele argief het aan die einde van die negentiende eeu ontstaan as 'n dissiplinêre tegnologie ontwerp om kriminoloë en eugenetici by te staan in die positiewe identifisering van individue met afwykende gedrag. So byvoorbeeld het Francis Galton¹⁰ gesuperponeerde fotografiese opnames geskep, en as feit aangeneem dat sulke saamgestelde portrette in staat is om die tipiese karaktertrekke van 'n groep individue uit te lig, om sodoende 'n realistiese beeld van 'n tipe te skep (Biotechhobbyist magazine 2002).

¹⁰ Francis Galton, 'n Brit, en neef van Charles Darwin, was die stigter van eugenetika en die skrywer van invloedryke sielkundige tekste. Hy was die pionier van die prosedure om gesuperponeerde fotos te maak (Manovich 2005).

Galton het fotografiese afdrukke van individuele portrette as gegewe/data geneem, 'n verskeidenheid opnames versamel en dit gemanipuleer deur verskeie gegewens saam te groepeer om sodoende 'n kategorie van 'n persoonstipe te vorm. Fotografie het aan Galton 'n masjien gebied om sy idees omtrent menslike tipes in uiterlike vorm weer te gee (Manovich 2005).

Galton se superimponerings was 'n bewakende tegnologie bedoel om individuele verskille te verduister ten gunste van breë standaard kenmerke. Galton het aangeneem dat die kategorieë wat hy ondersoek het natuurlik was, en nie bepaal is deur sosio-ekonomiese status, rassistiese denke, en ander kultureel bewerkte konstruksies nie. Verder het hy geargumenteer dat individue fisiese kenmerke vertoon wat hul innerlike eienskappe verrai (Biotechhobbyist magazine 2002).



Afbeelding 25: Francis Galton, superponering van die heersende gelaatstrekstipes van mans skuldig bevind aan diefstal.

Dit is egter 'n illusie dat boonop nog geobjektiveerde mense afgesonder van hul sosiale en historiese kontekste, soos deur Galton gesien, verstaan kan word. Wat verberg word is die feit dat wat as data geneem word, in werklikheid *capta* (selektiewe greep) is. So 'n fragmentasie en samevoeging gee noodwendig prioriteit aan die formele, morfologiese, en oppervlakseienskappe van die objekte. Data behoort

tot 'n sekere groep of klas waarmee dit verbind word deur historiese, sosiale en biografiese gronde (Preziosi 1989: 36).

Tussen twee tot honderd verskillende portrette is deur Galton op dieselfde gesensiteerde fotografiese plaat geprojekteer, om so 'n veralgemeende beeld, wat niemand in die besonder uitbeeld nie, te verkry. Die portret wat geskep is, beeld 'n denkbeeldige figuur uit wat die gemiddelde gelaatstrekke van enige gegewe groep mense bevat. Dit is die portret van 'n tipe en nie van 'n individu nie (Ginzburg 2004: 540).

Deur sy superponerings neem Galton as feit dat 'n individu se uitwendige eienskappe verteenwoordigend is van innerlike eienskappe. Die gefotografeerde portrette is nie uitbeeldings van fisiese eienskappe nie, maar vir Galton uiterlike refleksies van innerlike kondisies, soos fotografie ook vir hom 'n masjien is om innerlike idees uiterlike vorm te gee. Galton se superimponerings is nie beelde van werklike individue nie, maar van ideale tipes, nie-verwesenlike fantasieë van die prototipe wat instaan vir 'n hele klas van mense (Biotechhobbyist magazine 2002).

Neil Postman (1992: 52-129) sien Francis Galton as een van die stigters van wat hy “tegnopolie” noem, omdat Galton geglo het dat alles gemeet kan word en dat statistiese prosedures die deure tot kennis van die menslike gedrag kan open. Volgens Postman het tegnopolie die onderwerping van die mens aan masjien tot doel. Postman (1992: 52) verwys na Frederick W. Taylor, die vader van wetenskaplike bestuur, in wie se werk die eerste verklaring voorkom van die idee dat samelewings die beste gedien word wanneer mense tot die beskikking geplaas word van hul tegnologieë, en dat mense in 'n sekere sin minder werd is as masjiene. Taylor en sy volgelinge het hul ontdekking begroet as die begin van 'n “brave new world.”

Taylor het 'n tegnopoliese “brave new world” nagestreef waar samelewings hul bemagtiging en bevrediging in tegnologiese beheer vind en bevele van tegnologie gehoorsaam (Postman 1992: 71). Ook die superimponerings van Galton roep die ervaring van Huxley se *Brave New World* (1977) op, waar mense geproduseer word

as verskillende tipes: “Standard men and women, in uniform batches” (Huxley 1977: 4):

These millions of abnormally normal people, living without fuss in a society to which, if they were fully human beings, they ought not to be adjusted, still cherish ‘the illusion of individuality’, but in fact they have been to a great extent de-individualized. Their conformity is developing into something like uniformity. But ‘uniformity and freedom are incompatible. Uniformity and mental health are incompatible too.... Man is not made to be an automaton, and if he becomes one, the basis for mental health is destroyed’ (Huxley 1974: 36).

In Huxley (1974: 13) se *Brave New World* is die mense as tipes geskep, bestem vir funksies waar hulle maar net altyd tevrede was. Deur die standaardisering en sistematiese versterking van wenslike gedrag van die mense kon perfekte kontrole deur die regering in *Brave New World* gehandhaaf word.

Die gesuperponeerde portrette van Galton het probeer om onder andere kriminele te tipeer, sodat hulle aan hul uiterlike uitgeken kon word om kriminele neigings te hê. In Steven Spielberg se film *Minority Report* (2002), word die totale samelewing deur die “Pre-cogs” geobserveer en sien hulle die toekomstige gedagtes en handeling van die mense. Op grond van hierdie vooruitsienings is skuldiges gearresteer nog voordat hulle die misdaad kon pleeg en sodoende is misdaad voorkom. Beide Galton se portrette en die vooruitsienings van die “Pre-cogs” in *Minority Report* het mense gereduseer tot voorspelbare wesens (soos dié in *Brave New World*) volgens bepaalde voorkoms en gedagtes.

Indien individue as eenvormige tipes geskep sou word, waar individualiteit slegs ’n illusie is, sou die mens voorspelbaar wees – ’n outomaton wat slegs roetine take verrig. Hoe eenvormiger mense is, hoe minder inligting omtrent hulle is nodig om hul gedrag te voorspel (Toffler 1980: 183).

Die fiktiewe sisteem in *Minority Report* is aan die einde getermineer omdat dit aan die lig gekom het dat dit nie altyd korrek opereer nie juis omdat die mens individualisties en veranderlik is en handeling en denke nie deur vooruitsienings voorspel kan word nie. Tussen die laat negentiende en vroeë twintigste eeu, het Galton se portrette ’n

ander effek gehad as waarvoor hy dit oorspronklik bedoel het. Dit het gelei tot die skepping van 'n nuwe begrip van die individu: buigbaar, wasig, oop/vry – waar die individu nie getipeer kan word nie (Ginzburg 2004: 549).

Dit is om hierdie rede dat Galton se superponerings as verbeeldings van databeelde in hierdie projek gebruik word. Aanvanklik het hy dit bedoel as rigiede databasisse, maar die uiteindelijke effek daarvan was die ineenstorting van sy tiperingsteorie sodat die veranderlike individu vrygelaat kon word. Hierdie projek wil juis die aandag daarop vestig dat individuele databasisse voorkom, maar die individu nie daardeur beperk kan word nie.

3.3.3 Vereenvoudigde beeld van komplekse individu

As resultaat van die strewe na wetenskaplike kennis, hunker mense en organisasies aanhoudend na meer inligting en die totale inligtingsnetwerknatuur begin puls met hoër en hoër beweging van data (Toffler 1980: 183). Die aktiewe databasis wat uitkoppel en self konneksie maak met ander databasisversamelaars, lê nie dormant nie, maar het 'n lewe van sy eie (Vesna 2005).

Die lewendige, wasige, buigbare, vry individu is ook as die geobserveerde subjek gesien in Peter Weibel se *Observeer observasie: onsekerheid* waar die individu nie vasgepen kan word nie. Die individu is veranderlik en die totaliteit van hom/haar moeilik sigbaar. Daarom kan daar nie 'n tipe vir 'n persoon geskep word nie. Huxley maak dit ook in die bogenoemde aanhaling duidelik dat eenvormigheid en vryheid onversoenbaar is. Toenemende konnektiwiteit en generering van inligting het 'n ingewikkelder netwerk tot gevolg, waarin die individu ook steeds kompleks word.

In die panoptiese sisteem gaan die vryheid om ongesiens te kan rondbeweeg verlore. Die mens is konstant onder een of ander vorm van bewaking, wat deur die uitbreiding van konnektiwiteitsmedia die netwerk van verbindings digter weef, en aanhoudend vasgevangde gefragmenteerde dele van individue in 'n databasis inlees. Omdat

aanhoudende fragmente van individue vasgepen word in die panoptiese databasis, brei die databasis onophoudelik uit, en daarmee saam die netwerk. En deur die uitgebreidheid van die netwerk, brei die individu ook uit as gevolg van die meer fasette en groter verskeidenheid wat deur die netwerk gebied word.

Weereens kom die beeld van die webagtige skilderdoeke van Jackson Pollock [Afb.9] by my op. Die netwerk in die voetbalstadium van Disler se beskrywing van die skilderaksie, verswelg die kunstenaar, soos wat die individu ook in die aaneenskakeling van data gereduseer word tot kode wat die masjien verstaan. Maar dan kom die individu uit die verfpoele op om asem te skep en beweeg as deel van die webagtige netwerk verder, sonder om daarin te verstik omdat die individu nou uit dieselfde veranderlike/ vloeibare substansie bestaan en in dieselfde mate uitgebrei word as die omringende netwerke.

Hierdie projek het binne die liggaam begin en na buite uitgebrei waar artifiisiële menslike sisteme, ledemate en kwaliteite rondom en buite die mens aangetref word. Met die toename van konnektiwiteit in hierdie uitgebreide liggaam, is dit lankal nie meer slegs verlengings van die mens nie. Die mens word slegs 'n puls in die groot wêreldliggaam wat die mens self geskep het. Konnektiwiteit het in die senuweestelsel in die liggaam van die mens begin en sover uitgebrei dat die mens nou binne en deel van die sisteem van konnektiwiteit is. Die individu is so deel van die sisteem en dit is asof die mens slegs 'n spikkel is op die skilderdoek van Pollock en 'n objek vir die kamera en databasis om vas te vang.

Mens en masjien word onlosmaaklik deel van mekaar en skep 'n onbekende simbiotiese kuborgtoestand. In hierdie toestand oefen onsigbare bewakingsisteme (meganiiese uitbreiding van die funksie van die oog) beheer oor die mens uit en vind verstrikking van die individu binne die alomteenwoordige sisteme plaas.

Die mens draai sy oog om die hoek om te sien wat gehoor, maar nie gesien kan word nie. Die mens steek sy oog by die venster uit om te kyk wat gebeur aan die ander kant van die muur. Die mens stuur sy oog oor die wêreld heen, om dit wat hy sien terug te bring en aan die mens te wys. Die oog was die mens en die mens was die oog wat nou een en elk dieselfde is.

Die mens se oog kyk na die mens waar die mens omring word deur almal se oë wat na hom kyk. Oë al om die mens. Die mens probeer wegkom van sy oog, maar waar kan hy gaan waar sy oog nie is nie?

Waar kan die mens heen gaan sonder om gesien te word? Die oog sien en maak bymekaar dit wat hy sien. Die mens word dit wat die oog sien.



Afbeelding 26: Eduardo Kac, fotodokumentasie van eerste weergawe van *Teleporting an unknown state* (1996).

Bepaalde bewegings en verhoudings in die sisteme binne en buite die mens, laat die mens toename in konnektiwiteit beleef. Lewensisteme is nooit eenvoudig of slegs enkelvoudig nie – kompleksiteit en relatiewiteit is onontkombaar. Die mens verkeer in toestande van konnektiwiteit en kompleksiteit (Taylor 2001: 138). Kompleksiteit (soos konnektiwiteit) word gevorm deur verweefde, gekonnekteerde, bymekaarvrou van verskillende elemente of komponente. Die versnelde verspreiding van inligting en telekommunikasie-tegnologieë maak kompleksiteit toenemend deel van die alledaagse lewe van meer en meer mense oor die wêreld.

Waar laat hierdie onontwykbare toestand van toenemende konnektiwiteit en kompleksiteit die mens? Vind daar minstens 'n mate van bevryding, vermaak, verstrooiing, bemagtiging plaas of raak die mens slegs in die uitgebreidheid verstrengel?

Hierdie vraagstukke word aan die hand van twee aspekte beantwoord, nl. mobiliteit en virtualiteit wat twee uitkomstes van die uitgebreidheid van konnektiwiteit is. Die aspek van mobiliteit wat ondersoek word, is die versnelling van beweging en verkorte reistyd in vervoer wat meebring dat dorpe/stede met nodes/knooppunte – waardeur impulse in die senuweestelsel beweeg – vergelyk kan word, terwyl die aarde soos 'n lewende organisme word met vervoernetwerke as kanale waardeur konnektiwiteit plaasvind. Hier word gekonsentreer op die mobiele foon omdat dit die bekostigbaarste en gewildste kommunikasiemiddel is en ook virtualiteit aanraak en bemiddel.

Die “teenwoordigheid” van die liggaamlik afwesige mens wie se stem deur telekommunikasiemiddele gereproduseer word, skep 'n gespreksruimte waar kommunikeerders hulself verwyderd van die werklike omgewing waarin hulle is, bevind. Die intense versnelling en onmiddellike intydse kommunikasie skep 'n illusie

van transport na die virtuele ruimte in telekommunikasielyne. Kan mobiliteit en virtualiteit gesien word as bevrydende uitkomst van toenemende konnektiwiteit?

4.1 Die wêreld op my drumpel

Mobiliteit is reisvaardigheid. Om mobiel te wees, is veronderstel om vryheid aan die mobiele entiteit te bied (Bauman 1998: 9). Vandag, na talle tegnologiese uitvindings en industriële ontwikkelings, is die bevoorregte mens en informasie baie meer mobiel as ooit vantevore. Bied hierdie groter mobiliteit egter meer persoonlike vryheid? Hoe word menslike ervaring van konnektiwiteit deur die toename van mobiliteit verander?

Sedert die Renaissance en veral sedert die Industriële Revolusie vertoon die huidige kultuur al hoe meer kenmerke van 'n informasiekultuur. Die toename van kommunikasiemiddele lei ook tot die vinniger en wyer verspreiding van inligting. Na die gedrukte boek (sestiende eeu), volg die koerant en die weekblaaie (agtiende eeu); in die negentiende en twintigste eeu ontwikkel agtereenvolgens die fotografie (1826), die film (1895), radiotelegrafie (1913), die radio (1920), die televisie (1924) en daarna die internet (Van Peursen 1968: 196).

Die gedrukte boek en algemene geletterdheid het die mens begin verlos van die dominasie van die onmiddellike en die lokale (Mumford 1934: 136), maar dit was die telegram wat die omkeer gebring het van die lokale na die globale deur grense te oorbrug en die VSA in 'n inligtingsnetwerk toe te vou. Sonder die voordele van hierdie uitvindings het die mense slegs lokaal verkeer en was daar min interaksie oor grense heen (Postman 1985: 65-66).

Die ontwikkeling van telegrafie het in terme van organisasie en tegnologie wêreld wye reaksie gehad. Vir die eerste keer is die kommunikasie van inligting ontkoppel van die medium in die vorm van massalose versending vloei en ontvangs van elektromagnetiese seine. Telegrafiese beheer via landlyne het 'n sistematiese

spoorwegnetwerk moontlik gemaak. Spoorweë het weer die versnelde vervoer van goedere en persone moontlik gemaak (Kittler 2005):

Max Maria von Weber, a philosophically-minded railroad expert and son of the well-known composer, observed that without the telegraph the railway would be like an organism without a nervous system: ‘...as the muscle of a human body without the nerve flashing through it would be a mere lifeless hunk of flesh, so would the flying muscle that Watt’s and Stephenson’s inventions have lent to humanity be only half as capable of winging their way, if they were not animated by the guiding thought imperiously flashing through the nerves of the telegraph wires’ (Schivelbusch 1986: 30).

In *The railway journey* beskryf Schivelbusch (1986: 12-33) die verandering wat in terme van ruimte- en tyd-ervaring ingetree het met vestiging van spoorvervoernetwerke. ’n Gegewe ruimtelike afstand wat voorheen in ’n vasgestelde reistyd afgelê is, kon skielik in ’n fraksie van daardie tyd afgelê word. Mense kon vinniger van plek tot plek reis.

Aan die een kant het die spoorweg nuwe ruimtes geopen wat vroeër nie maklik toeganklik was nie, aan die ander kant het dit deur die uitbreiding ruimte vernietig, die ruimte tussen enige twee verbinde punte in die netwerk (Schivelbusch 1986: 37). Die vertrekpunt en die bestemming is al punte wat van belang is, alles tussen-in het verdwyn. Die eskalerende effek van ontwikkeling het gelei tot die motorkar, seevaart, lugvaart en ruimtevaart waar die spoorwegnetwerk elke keer op groter skaal voortgesit is. Met hedendaagse vliegtuie is die tyd vir die aflegging van ruimte tussen punte soveel korter. Daar word nie slegs tussen dorpe in dieselfde streek gereis nie, maar tussen verskillende stede in verskillende lande op verskillende kontinente.

Volgens Thomson (1955: 143) leer mense die gewoonte aan om soos die swaeltjies te migreer na waar die omstandighede die gunstigste is. Vandag is mense konstant aan die beweeg, besig om van plekke te verwissel. Daar word verhuis van dorpe, stede, lande. Afstand maak nie meer saak nie (Bauman 1998: 77). Want dit is nie meer nodig om uit die huis te gaan om te reis nie – virtuele beweging kan vanuit die huis deur die wêreldwye web plaasvind. Selfs sittend voor die televisie en satellietskottel

word ruimtes teen 'n ongelooflike spoed in- en uitgegaan met die gedurige wisseling tussen programme en kanale.

Die internet verminder die tyd om afstand te oorbrug en maak sodoende mense en plekke meer toeganklik (Wicks 2001: 174). Inligting oor veraf gebeure is regoor die aardbol onmiddellik beskikbaar, maar slegs indien die inligting aan die netwerk beskikbaar gestel en instand gehou word. Kommunikasie tussen individue duisende kilometers uitmekaar vind plaas deur middel van die telefoon wat met satelliete verbind is (Lyon 1994a: 47). Telekommunikasie stel mense in staat om oor afstande te werk. Sonder om die knusheid van die huis te verlaat, kan 'n virtuele wêreld vol beelde, klanke en inligtingsvloei steeds bekom word (Castells 1989: 1). Dit is nie meer noodsaaklik om van aangesig-tot-aangesig te kommunikeer nie. Sosiale verhoudings word uitgestrek oor tyd en ruimte, verbind deur seine en optiese kables. Dinge word al hoe meer oor afstand gedoen (Lyon 1994a: 21).

Daar word dikwels gehoor dat telekommunikasie mense in staat stel om vanuit "elektronies toegeruste huise" te werk, terwyl firmas vry word van lokasie deur die fleksibiliteit van inligtingsisteme en die digtheid en spoed van die vervoernetwerk. Of dat mense tuis kan bly en steeds toegang kan hê tot 'n hele wêreld van beelde, klanke, en kommunikasievloei; wat die nodigheid vir stede soos wat ons dit geken het tot en met die koms van inligtingstelsels, oorkom (Castells 1989:1).

Die uitbreiding van tegnologiese en elektroniese ontwikkeling skep 'n globale interaktiewe veld waar die posisie waar die individu hom/haar bevind nie meer saak maak nie. Globalisering vind plaas waar dit is asof kontraksie van die wêreld plaasvind waar mobiliteit die tyd wat dit neem om afstand tussen plekke af te lê, verkort en daar 'n intensivering plaasvind in die mens se bewustheid van die wêreld as geheel (Soja 2001:191). Die fisiese plek word nie meer slegs omskryf deur dit wat daar bekombaar of toeganklik is nie, maar die wêreld word die plek van die individu. Deur tegnologiese ontwikkeling word die individu in staat gestel om ruimtes te betree wat andersins altyd buite bereik sou bly en word die ervaringswêreld van die individu

vergroot, terwyl die wêreld “kleiner” word. Die kontraksie van die wêreld skep egter ook meer virtuele ruimtes en nuwe vlakke van uitgebreidheid.

4.1.1 Mobiele kontakpunte

It is possible that a short-range ‘walkie-talkie’, light enough to be carried regularly, may in the course of a few decades replace a good deal of telephony over wires (Thomson 1955: 74).

Die uitbreidings en ontwikkelings soos geskets in die voorafgaande, verlig die mens van fisiese beperkinge en bied al meer vryheid van beweging. Die mens wat in die finansiële posisie is om al hierdie beskikbare middele te kan beskostig en dit benut, kan selfs sonder fisiese beweging afstande oorbrug. Deur telekommunikasie en die internet, word gelyktydig intyds gekommunikeer asof die kommunikeerders afstand afgelê het om bymekaar te wees. Om konneksies te bewerkstellig verg kontak tussen punte waar oorbrugging van gapings plaasvind soos vroeër verduidelik in die bespreking van die sinaps.¹¹ Groter mobiliteit bied meer kontakmoontlikhede, maar ook omgekeerd bied meer kontakmoontlikhede groter mate van stilstaande mobiliteit – virtualiteit.

Om hedendaagse mobiliteit te kan begryp, moet daar eers gekyk word na hoe dit vroeër was en in watter mate dit sosiaal uitgebrei het en watter inpak dit op die verhoudings tussen mens en die omgewing het.

Voor die koms van die telefoon, het kommunikasie tussen individue in tradisionele woonhuisgebaseerde gemeenskappe van deur-tot-deur plaasgevind. Mense het in hul omgewing op gegewe tye op sekere plekke soos byvoorbeeld markte byeengekom. Nedersettings was klein en dig en kommunikasie tussen bure het daaglik plaasgevind. Liggaamskrag het die omvang van kommunikasie en met wie kontak gemaak kon word, beperk. Tot en met die bou van spoorweë en telegrawe in die middel van die negentiende eeu, was gemeenskapspoed dieselfde as die spoed

¹¹ Sien 2.1.

waarmee die voetganger kon beweeg. Die telegraaf het die spoed van kommunikasie aansienlik verhoog, en is daarna deur die motorkar, treine en vliegtuie verder versnel (Wellman 2001).

Nie slegs het vervoermiddele dit moontlik gemaak om meer mobiel te wees deur vinnig van plek tot plek te beweeg nie. Dit is nie vandag nodig dat mense liggaamlik fisies bymekaar is om kontak te maak nie. Kommunikasie-middele stel ons in staat om virtueel te kommunikeer en so ook mobiel te wees deurdat ons vanaf enige adres na enige ander adres kan kontak. Waar daar 'n woning is, is daar 'n fisiese adres waarheen pos gestuur kan word en deur briewewisseling kontak kan plaasvind. Vele adresses besit ook landlyntelefone waar daar van enige adres met 'n telefoon na enige ander adres met 'n telefoon kontak gemaak kan word en kontak intyds gelyktydig plaasvind. In 'n mindere mate as telefone is die internet ook 'n medium van kommunikasie deur e-pos, geselsgroepe en webkamas.

Landlyntelefoon ontwikkel ook tot 'n draadlose (mobiele) telefoon wat saam met die bewegende mens geneem kan word. Ook die skootrekenaar reis saam met die mobiele mens en kan by enige internetpunte koppel om onmiddellike aanlynverbindings te bied. WLAN (wireless local area networks) bied gevorderde dienste in spesifieke lokasies, soms genoem "hotspots," waar 'n rekenaar met die regte sagteware in hierdie lokasie draadloos tot 'n internetdiensverskaffer kan koppel (Karlson *et al.* 2003: 2-3).

Die mobiliteit van die mobiele telefoon en die skootrekenaar, beteken egter nie dat die draer daarvan oral waar beweeg word, in kontak kan bly en kom met ander nie. Daar word soms buite die opvangs- en sendingsveld van die mobiele foon beweeg en die skootrekenaar word beperk tot "hotspots" vir koppeling tot die internet. Tog reik die mobiele foonmaatskappye na globale dekking: "everywhere you go".¹²

Die hedendaagse mens is mobiel en selfs wanneer die mens alleen in 'n voertuig van een plek na 'n ander beweeg – en tussen plekke is – kan hierdie bewegende mens deur

¹² Die slagspreuk van MTN.

telekommunikatiewemiddele onmiddellik intyds met ander kontak. Waar die gespreksgenote vroeër aan mekaar sigbaar was, verwyder die ontwikkeling van telekommunikasie middele die gespreksgenote fisiese van mekaar. Drade, kables en torings dra die gerepresenteerde stem van die gespreksgenote intyds oor en weer.

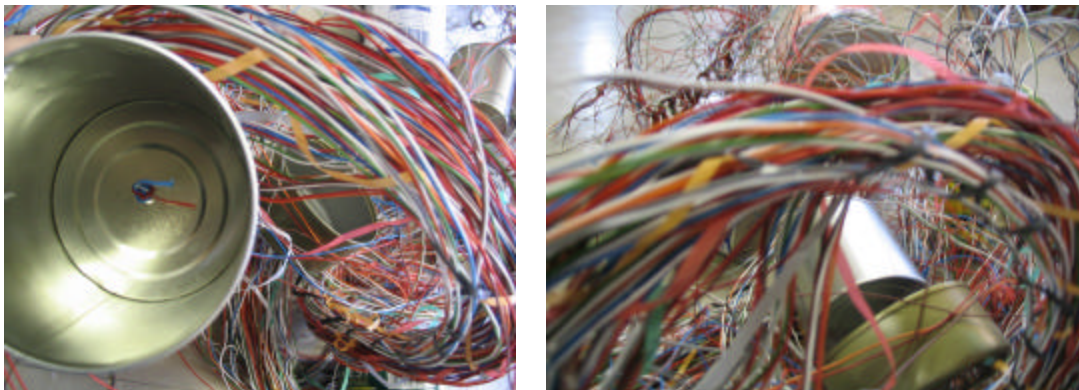
Tegnologiese ontwikkeling lei dus tot 'n fisiese gaping tussen gespreksgenote. 'n Gaping wat so groot en wyd is, dat dié wat deel is van die gesprek, mekaar nie kan sien nie. Ontwikkeling bring fisiese skeiding mee, maar die middele wat deur ontwikkeling geskep word, bied weer die moontlikheid van hegting deurdat dié wat deur afstand geskei is, telekommunikatief met mekaar kan kommunikeer asof hulle hoorafstand van mekaar is. Ruimtelike afstand tree in tussen individue wat eens in mekaar se fisiese nabyheid verkeer het – hoe kan hierdie afstand gevisualiseer word?

In my eie kuns het ek gepoog om hierdie ruimtelikheid geskep deur telekommunikasie middele in *Draadwerk* [Afb. 27] te verbeeld. Die idee van ruimtelike afstand word hier aan die hand van *Draadwerk* as visualisering verder ondersoek. *Draadwerk* is digitale fotografiese drukke wat ontwikkel het uit 'n reeks houtskooltekeninge van blikkiestelefone en uiteindelik gelei het tot die blink blikkies en kleurstrepe wat die oppervlakte van die drukke vul. Die intensie van *Draadwerk* was inderdaad om die ruimtelikheid tussen die gespreksgenote te probeer voorstel. Die afwesigheid van die mens, waar hul nie deur telekommunikasie aan mekaar sigbaar is nie, word in die fotografiese drukke gesuggereer deur die totale afwesigheid van mense.

In *Draadwerk* poog ek om die middele/kanale waardeur kommunikasie plaasvind, die afstand wat deur die representasie van die stem afgelê word en die verwydering tussen liggame, uit te beeld. Die blikkiestelefone gesuggereer in *Draadwerk*, kan beskou word as “props” waarmee kinders speel-speel telefoongesprekke voer (Walton 1990: 11). Hierdie kinderspel sinspeel op telematiese kommunikasie waar die representasie van die stem oor afstand gedra word. Tog is die gespreksgenote in hierdie kinderspel aan mekaar sigbaar soos met vroeër voetganger kommunikasie die geval was.

Deur die styfspan van die draad tussen twee blikkies hoor die kinders mekaar dikwels slegs omdat hulle hoorafstand van mekaar staan, maar laat die spelelement hulle toe om te glo dat die draad tussen hulle die representasie van hul stemme oordra. Die draad word hier 'n konkrete voorstelling van die draer van die representasie van die stem wat die ruimtelike skeiding tussen die gespreksgenote bind.

In *Draadwerk* kom blikkies en 'n massa drade op oorweldigende skaal voor. Die gespreksgenote is nie sigbaar nie en word slegs gesuggereer deur die blikkies wat die gehoor- en praatstukke van telekommunikasie voorstel. Die teenwoordigheid van die kolkende formasie van drade in die foto's, skep 'n gevoel van beweging waar die een wat skakel deur ruimte beweeg om in hierdie ruimte met die een wat geskakel word te kommunikeer.



Afbeelding 27: Louisa Mellet, *Draadwerk* (2004).

Die digitale fotografiese drukke verkry ook 'n kunsmatige liggaamlike kwaliteit waar die kleure drade na inwendige are en senuwees begin verwys. In hoofstuk twee is konnektiwiteit in die senuweestelsel van die liggaam ondersoek. Die liggaamlike kwaliteit waarna in *Draadwerk* verwys word is egter nie grusaam oopgevelek nie, maar vereenvoudig en skoon soos gesien in anatomiese tekeninge en modelle waar organe, senuwees en are duidelik deur helder kleure onderskei kan word.

Deur te sinspeel op die kleure en plastiekkwaliteit van anatomiese modelle word die verwysing na die werklikheid van die liggaam versag, maar word daar steeds op die

liggaam gesinspeel. Die motiewe in *Draadwerk* word as metaforiese beeld vergelyk met die liggaamlike ingewande, wat ekstern geprojekteer word, waar dit wat buite is, binne weerspieël. In die liggaam en in telekommunikasie kom daar 'n bron en bestemming voor waar daar byvoorbeeld in die liggaam deur die oor klanke gehoor, deur senuwees gelei en in die brein geïnterpreteer word as herkenbare woorde. In telekommunikasie (buite die liggaam) is die gespreksgenote onderskeidelik die bron en die bestemming en die drade, kables of seine die senuwees waardeur geleiding van die een na die ander plaasvind.

In die eerste plek verwys die blikkiestelefone uitgebeeld in *Draadwerk* na “props” waarmee kinders speel en word die massa drade in die spel verteenwoordigend van die ruimtelike afstand van telekommunikasie. Die massa drade en die naby opname daarvan, suggereer dat die mens wat geïmpliseer word deur die drade in die ruimte wat dit skep ingeneem word. Tweedens word die drade ook geïnterpreteer as anatomiese model van die liggaam en beklemtoon dit slegs weer die uitbreiding van die senuweestelsel in tegnologiese media soos vroeër bespreek.

'n Aspek van *Draadwerk* is dus die visualisering van ruimtelike afstand geskep deur telekommunikasie. Die fotografiese drukke bevat egter ook ander aspekte van konnektiwiteit soos die liggaamlike uitgebreidheid wanneer dit as model van die liggaam gesien word.

Ruimtelike afstand is ook maar slegs een van vele aspekte van telekommunikasie. Deurdad telekommunikasie afstande tussen lokaliteite en mense verbind, kan kommunikasie amper globaal tussen mense plaasvind. Enigeen kan enigeen anders wat 'n telefoon besit skakel, maak nie saak waar in die wêreld die geskakelde hom/haar bevind nie. Telekommunikasie stel mense in staat om oor die wêreld heen te kommunikeer en die beperking van die voetganger kommunikasie verdwyn in die wêreldwye netwerk.

Onder “netwerke” is die skilderdoeke van Pollock as visualiserings gebruik.¹³ Ek keer hier vir ’n oomblik terug na Pollock se skilderye en deur die idee van die netwerk wat ek in die opmekaargelaagde pigmentspore van sy skilderdoeke ingelees het, op globale skaal voor te stel, kan ’n idee van die wêreldwye netwerk in die geestesoog gevorm word. In hierdie visualisering word die wêreld oortrek met drade, lyne en kleurpigmente wat die wêreld metafories in ’n dig gespinde kokon vasvang.

Maar hoe word hierdie spore wat nagetrek word, hierdie neerlegging van kommunikasielyne tussen wêreldwye gespreksgenote sigbaar uitgebeeld? Kommunikasie tussen landlyntelefone kan nog in ’n mate gesien word deur die telefoonpale en -kabels wat sigbaar langs die paaie voorkom. By mobiele fone is dit egter moeilik omdat daar geen sigbare verbindings tussen die afsonderlike fone is nie, en die fone los van ’n spesifieke punt saam met die draer rondbeweeg.

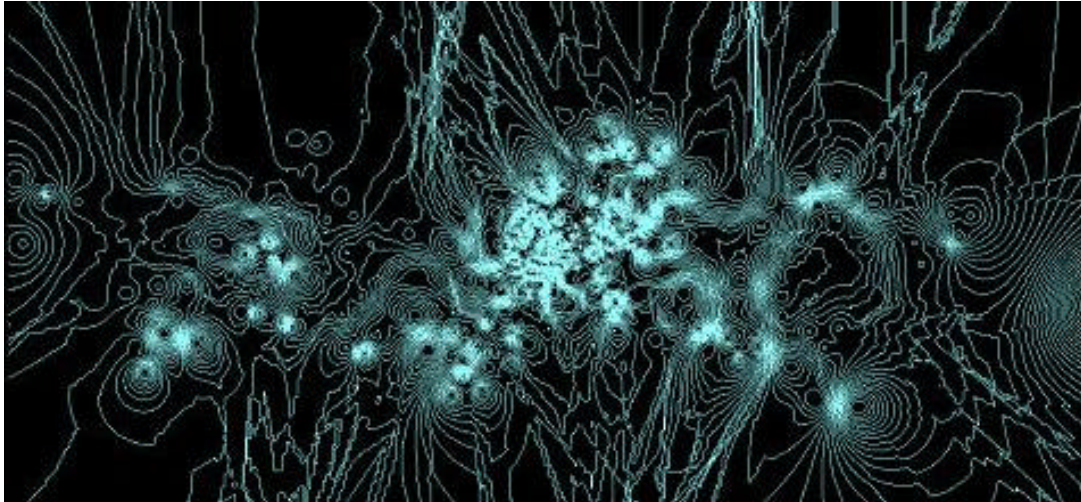
Die landlyntelefoon volg bepaalde roetes waar daar slegs een kabel is wat vanaf ’n handstuk na die hooflynkabels buite die gebou waarin die telefoon voorkom, beweeg. Die mobiele foon skakel egter met enige ontvangs- en versendingsstoring in die bepaalde netwerk waarvan dit deel is wat op die tydstip wat geskakel word die naaste aan die foon is. Binne opvangsgebiede kan enigiemand van enige plek na enige ander plek kontak. Hierdie kontak van mobiele fone sal egter selde dieselfde roete volg omdat gedurende beweging plaasvind en twee selde van presies dieselfde punt af na presies dieselfde punt skakel.

Operasie van mobiele fone geskied deur onsigbare verbindings. Die *Mobile landscape*-projek¹⁴ is ’n poging om die mobiele foonaktiwiteit in Graz visueel uit te beeld. In die *Mobile landscape*-projek is tienduisende anonieme mobiele foongebruikers wat in en deur Graz gereis het nagespeur en is die data wat versamel is, gebruik om die skematiese kaart [Afb. 28] saam te stel.

¹³ Sien 2.2.

¹⁴ ’n Projek deur MIT navorsers.

Die navorsers van *Mobile landscape* het die datadigtheid van mobiele oproepe, oorspronge en bestemmings van oproepe en die posisie van gebruikers wat op gereelde intervalle nagespeur is, gebruik om gerekenariseerde beelde te produseer wat op mekaar gesuperponeer kan word.

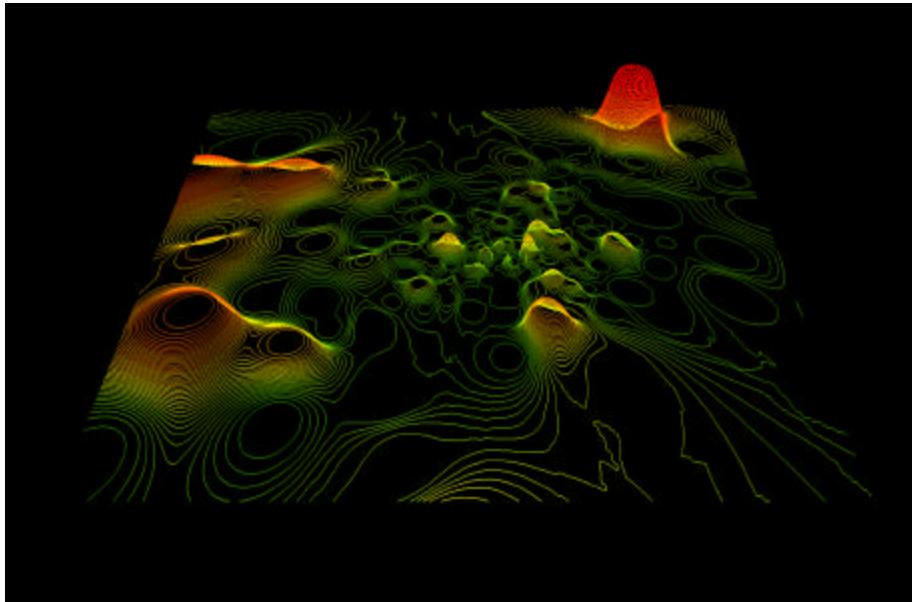


Afbeelding 28: Skematiese kartografiese uitleg van mobiele foonaktiwiteit in Graz.

In die skematiese kartografiese uitleg van die mobiele foonaktiwiteit in Graz [Afb. 28] sien ons die aanbieding van kontoere en in Afbeelding 29 skematiese topografiese pieke en valleie van mobiele foonaktiwiteit. Die intydse kaart van die mobiel foonaktiwiteit in Graz, registreer frekwensies en ligging van mobiele fone en stel dit visueel voor. Hierdie gerekenariseerde visuele beelde van gekollekteerde data van mobiele foonaktiwiteit, bevat kwaliteite wat herinner aan 'n oseaniese kaart van diepsee kanale (Networked performance 2005).

Hierdie skematiese kaarte van Graz bring ook 'n ander aspek van mobiliteit na vore. Behalwe dat dit mobiele foonaktiwiteit verbeeld, word die mobiliteit van digitale beelde ook hier geïllustreer. Deur dieselfde gegewens te gebruik kan die geprojekteerde hoek verander deur die manipuleerbaarheid van digitale sisteme en rekenaarprogramme.

Hierdie mobiele foonaktiwiteit of in hierdie geval enige telekommunikatiewe operering, skep nuwe patrone van verbindings op die landskap wat nie op lands- en padkaarte aangebring kan word nie. Tog skep die tegnologiese middel deur sagteware self 'n wyse waarop die tegnologies geskepte aktiwiteit aangedui en gekarteer kan word.



Afbeelding 29: Skematiese topografiese uitleg van mobiele foonaktiwiteit in Graz.

Die doel van die *Mobile landscape*-projek is om die alledaagse tegnologies gedrewe stedelike bewegings wat deursigtig bly, te visualiseer en nuwe maniere te skep om die kontemporêre stad te verstaan. In hierdie projek van artistieke visualisering van konnektiwiteit word iets van albei hierdie doelstellings van die *Mobile landscape*-projek oorgeneem. Die Graz-voorstellings word as visualisering gebruik vir die onsigbare mobiele foonaktiwiteite en bied ook daardeur nuwe wyses van verstaan. Nie noodwendig hier die verstaan van die stad nie, maar van die konkretisering van onsigbare sisteme.

Die visuele materiaal van *Mobile landscape* is slegs 'n rekenaarmodel van onsigbare seinaktiwiteite wat in die visualisering daarvan aansluit by kartografie en topografie. Deur mens se verbeelding te gebruik, kan dit gevisualiseer word dat hierdie

voorstellings [Afb. 28, 29] op die aarde uitgelê is en in hierdie verbeelding word dit imaginêr asof Pollock se skilderdoek kilometers groot is sodat die hele stad daarbinne is.

Die gelaagdheid van pigmentspore op die skilderdoek van Pollock word hier op groter skaal verbeel sodat dit 'n komplekse netwerk vorm waarbinne mense beweeg. Indien mobiele fone voorgestel word met fisiese kables soos landlyne, sal ons onself in 'n verstikkende bondel kables bevind en toegespinn word in die aktiwiteit van ons eie mobiele fone.

4.2 Virtualiteit – op die telefoon

Cyberspace is a method of conceiving the inconceivable – Bukatman (Kneale 1999: 207).

Die voorafgaande visualiserings van die aktiwiteit van die mobiele foon bied vryheid aan die mobiele wese, maar ten koste van 'n digte verstikkende netwerk wat daardeur gevorm word. In hierdie afdeling verwys die telefoon na alle telekommunikasie en word dit nie slegs beperk tot die mobiele foon nie. Die mobiele foon word egter wel vooropgestel omdat dit algemener as die landlyntelefoon voorkom, maar die effek van virtualiteit wat daardeur geskep word, kan op alle telekommunikasie toegepas word.

Die gebruik van die telefoon bied die gebruiker 'n virtuele dimensie in die kuberruim en virtuele “derde plek” wat betree word. Hoe word die idee of konsep van virtualiteit gevisualiseer? Kan daar elemente van bevryding/verstremgeling in die visualiserings betrek word?

Wanneer ons in 'n straat afstap of in 'n voertuig ry, is dit dikwels opmerklik hoe ongemerk mense vandag met behulp van die mobiele foon kommunikeer. In 'n geselskap weet ons wanneer 'n persoon met 'n ander oor die foon in gesprek is, maar op straat sien ons dikwels slegs die pratende mond en besef dan dat daar kommunikasie tussen hierdie individu en 'n ander plaasvind. In 'n gesprek is die

gespreksgenote op mekaar gerig en help die verbeelding om projeksie na die persoon met wie gekommunikeer word, te rig. Die persoon met wie gekommunikeer word, word geprojekteer asof hy/sy byderhand is en dit word sigbaar in die liggaamshouding en gebare van die kommunikeerder:

With the mobile phone the user separates him/herself from surrounding space in a 'bubble' that is necessary for the private speech act (Corino 2004).

Een van die uitsonderlike eienskappe van 'n mobiele foon is dat dit publieke plekke vir die kommunikeerder privatiseer. Wanneer iemand in publieke plekke op die foon praat, is hy/sy in sy/haar eie privaat ruimte alhoewel dit nie 'n privaat gesprek is in die sin dat niemand anders kan hoor nie. Deur in die teenwoordigheid van ander op die mobiele foon te praat, leen mense hulle tot 'n sekere sosiale afwesigheid waar daar min ruimte is vir ander sosiale kontak. Dié wat op die foon praat, mag fisies teenwoordig wees, maar hul mentale oriëntasie is iemand wat onsigbaar is (Puro 2002: 23).

Mobiele foongebruikers kom aan ander totaal selfgeabsorbeerd voor wanneer hulle kommunikeer. Die foongebruiker beweeg tydens die telefoongesprek tussen ruimtes – tussen 'n fisiese plek en die plek waarheen geprojekteer is. Hul bewustheid en gedrag is totaal in kuberruim alhoewel hul liggame in publieke/private ruimte is (Wellman 2001):

She is almost literally in two places at the same time – and the railroad car is only one of them. The other place that she is is 'on the telephone' (Schegloff 2002: 286).

Die persoon wat in gesprek is op die mobiele foon, is dus fisies hier (wat dikwels 'n publieke ruimte is) en tegelykertyd mentaal by die gespreksgenoot (in 'n privaat gesprek). 'n Nuwe ruimte word deur telekommunikasiemedie geskep, 'n tussenruimte tussen die plekke waarvandaan en waarheen gekommunikeer word. Kopomaa (2000), 'n Finse sosioloog, beskryf die mobiele foon as 'n derde plek:

As an instrument for maintaining contacts, the mobile phone can be viewed as a 'place' adjacent to yet outside of home and work place, a 'third place' in the

definition of Ray Oldenburg (1989). Oldenburg defined his concept on terms of physical spaces, applying it to coffee-houses, shops and other meeting places. Also the mobile phone is, in its own way, a meeting place, a popular place for spending time, simultaneously a non-place, a centre without physical or geographical boundaries. The mobile phone offers a space where you can withdraw when you feel like it. In addition to small-talk and managing everyday chores, the mobile phone also provides an arena for more serious and intimate discussions which one may not have at home in the presence of the spouse, for example (Kopomaa 2000).

Hierdie derde plek is 'n virtuele ruimte wat nie werklik bestaan nie, maar slegs deur die foongebruiker ervaar word. Wanneer 'n plek betree word waar iemand besig is om op die telefoon te praat, selfs in 'n publieke ruimte, mag die persoon in gesprek onbewus wees van ander se fisiese teenwoordigheid. Die onderskeidingsvermoë van die persoon op die telefoon is op elders gerig as op die fisiese plek waar hy/sy hom/haar bevind (Gergen 2002: 227).

Wanneer deur middel van die telefoon gekommunikeer word, bevind die kommunikeerders hul op 'n ander plek as waar fisiese liggame beweeg. Karpur en Barlow noem dit kuberruimte “die plek waar jy is wanneer jy op die telefoon is.” Gebruikers voel dat hulle nie slegs in 'n omgewing is en met objekte en persone in 'n omgewing omgaan nie, maar dat hulle ook op die een of ander wyse getranspoteer en getransformeer word deur kuberruimte. Michael Benedikt noem dit 'n wêreld, 'n parallelle kuberwêreld geskep en onderhou deur die wêreld se rekenaars en kommunikasielyne. Dit is 'n plek wat op gelyke vlak vanaf verskillende plekke in die wêreld betree kan word (Shields 2000: 67).

4.2.1 Virtualiteit – onsigbare vlak

Volgens Rob Shields (2000: 66-7) is kuberruimte nie 'n leegte nie, maar dit is ook nie 'n geografiese ruimte nie – dit bevat nie fisiese adresse nie. “Kuberruimte” is 'n visualisering wat 'n beeld of idee vorm van die ruimte van informasie- en telekommunikasienetwerke. Dit is aan die rekenaars en die informasie gestoor in hul

geheuebanke en op digitale media, waaraan gedink moet word as 'plekke' en 'dinge' in kuberruimte, met kuberruimte self as iets wat verbeel is slegs omdat die netwerk so dig en alles-deurdringend begin raak het dat dit is asof dit 'n ander onsigbare vlak van realiteit geskep het.

Kuberruimte is 'n bio-elektroniese omgewing wat oral kan bestaan waar daar telefoonlyne, koaksiale kables, optiesevesel kables of elektromagnetiese velde is. Die omgewing word bemiddel deur kennis wat in elektroniese vorm bestaan. Dit word aan die fisiese wêreld verbind deur poorte wat mens in staat stel om daarin in te sien, om informasie daarin te plaas, dit te verander, en om kennis en inligting daaruit te neem (Shields 2000: 67). Kuberruimte is nie 'n fisiese plek nie, maar kan verbeel word as 'n ruimte tussen hier en daar, daar waar ons nie is nie, en hier waar ons afwesig teenwoordig is:

...there might be a sort of mixed, joint experience, which would be the mirror. The mirror is, after all, a utopia, since it is a placeless place. In the mirror, I see myself there where I am not, in an unreal, virtual space that opens up behind the surface; I am over there, there where I am not, a sort of shadow that gives my own visibility to myself, that enables me to see myself there where I am absent: such is the utopia of the mirror (Foucault 1967).

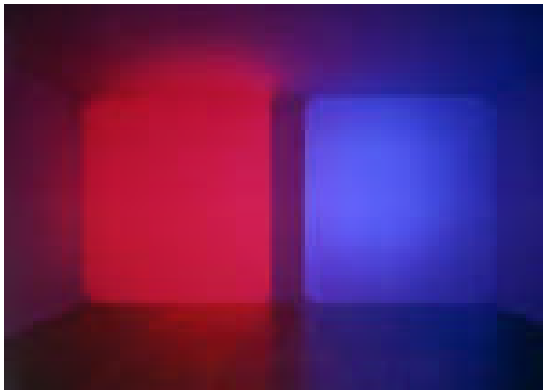
Die spieël kan as virtuele ruimte beskryf word omdat die persoon wat in die spieël kyk, 'n gereflekteerde beeld sien asof dit binne in die spieël is, terwyl die spieël geen binnekant het nie. Wanneer die persoon van die spieël af wegbeweeg, verdwyn die beeld wat daar van die persoon in die spieël was (Eco 1997: 428). Die virtuele ruimte bestaan dus slegs deur bemiddeling van tegnologie.

Virtuele kuberruimte is 'n plek wat nie werklik bestaan nie, maar 'n plek waarin 'n persoon deur tegnologiese bemiddeling geprojekteer word. Hoe kan hierdie onwerklike bemiddelde plek dan enigsins gevisualiseer word?

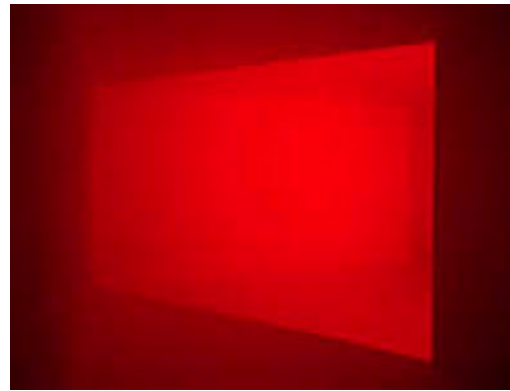
Virtuele ruimte word slegs ervaar deur die gebruik van tegnologiese bemiddeling wat hierdie ruimte moontlik maak. Die spieël is 'n middel, en die ervaring om daarbinne te wees, word deur die kinder karakter *Alice in Wonderland* gevisualiseer deurdat Alice in die spieël instap, en haar in 'n speel-speel (virtuele) wêreld daarbinne bevind.

Hierdie betreding van 'n ander tipe wêreld/illusie is 'n aspek wat ook in die lig- en ruimte-installasies van James Turrell¹⁵ voorkom en verder ondersoek word as moontlike visualisering van virtuele ruimte.

Die ruimtes van Turrell se installasies word met lig gevul en die besoeker ontvang 'n illusionêre indruk van die ruimte wat betree word. In die lig- en ruimte-installasies van James Turrell gebruik hy die eienskappe van die omgewing om 'n disorientasie van ons gebruikelike ervaring van sien van die wêreld, te affekteer. Turrell gebruik ligprojeksies en ruimteverdelerkonstruksies om illusies te skep van die teenwoordigheid van dinge wat in werklikheid nie daar is nie (Eyestorm 2003).



Afbeelding 30:
James Turrell, *Orca* (1968).



Afbeelding 31:
James Turrell, *Wedgework IV* (1974).

Deur die versigtige kontrole van die kwaliteit van lig – buislig, wolfram en daglig in verskeie kombinasies – wat vanuit sy kamerverdelerkonstruksies reflekteer, skep Turrell die illusie van 'n visuele skerm waardeur ons in 'n ruimte inkyk en waar dit lyk asof die grense van waar die mure begin en die vloer eindig ineenvloei. As ons na die ruimte reik, in 'n poging om die “substansie” wat ons binne-in die installasie sien, aan te raak, word ons onmiddellik daarvan bewus dat daar in werklikheid fisies niks daar is nie (Wortz 1980: 8-9). Turrell se installasieruimtes skep soos die speel 'n illusie van iets daarbinne, terwyl daar in werklikheid nie 'n binnekant is nie.

¹⁵ James Turrell is deel van 'n losse groepering van 'n beweging in Los Angeles, bekend as *Light and Space artists*. Turrell se gebruik van lig as medium het hom 'n legendariese internasionale kunstenaar gemaak. *Light and Space artists* is geïnteresseerd in die moontlikheid om ervaring te saam te stel wat ilusionêr, beeldskoon en selfs subliem is. Turrell skep installasies wat speel met persepsie en die effek van lig (Eyestorm 2003).

In *Orca* [Afb. 30] en *Wedgework IV* [Afb. 31] illumineer die lig wat vanuit die panele skyn die vertrek om dit in wasigheid te hul. Die besoeker aan hierdie installasies betree 'n virtuele ruimte verwyderd van die werklikheid. Die ligprojeksies skep 'n ruimte waarbinne die besoeker afgesny word van die buitewêreld, waarin perspektief van werklike ruimte tot illusionêre ruimte uitbrei en waarbinne immersie plaasvind (Grau 2003: 13).



Afbeelding 32: James Turrell, *Atlan* (1995).

James Turrell se *Atlan* [Afb. 32] is verrassend in die eenvoud daarvan. Tog speel dit so met die toeskouer se sintuiglike persepsies dat die toeskouer wat die kamer binnegaan oorweldig word deur 'n diepblou skildery teen die muur. Soos wat die toeskouer se oë gewoon raak aan die lig in die vertrek, lyk dit of die intensiteit van die blou toeneem en word die toeskouer meegesleur deur die manier waarop die kleur egalig en glansend versprei is. Die toeskouer word nader getrek om dit in detail te ondersoek en uit die ondersoek word dit duidelik dat die blou oppervlak waarna mens reik, nie daar is nie. Wat eens as 'n soliede reghoek teen die muur vertoon, is in werklikheid 'n opening/venster na 'n ander vertrek. Hierdie venster in die muur is soos 'n poort na 'n ander wêreld, en bied 'n grenslose ruimte soos die oseaan of sterrelose hemel (Art:21 2003).

Die tuisblad van enige WWW diensverskaffer nooi mens om in te stap, soos Alice deur die spieël, in die eindelose inligtingsvlooiemark van die Web – 'n kuberruimsone

wat bestaan uit ontelbare intergekonnekteerde gelaagde bladsye (Mitchell 1995: 117). Soos in James Turrell se *Atlan* word mens deur tegnologie nader getrek om die onbekende virtuele ruimte wat daardeur moontlik gemaak word, te betree en te ervaar.

Die werklikheid verdwyn vir 'n oomblik om ons waar ons die installasie van Turrell binnegaan en deel word van die ervaringsveld van 'n illusionêr geskepte toneel. Ons betree een kamer en word daarin verder gevoer tot 'n volgende vlak waar ons onbewus van onself verwonderd voor die ligeffekte staan.

Hoe dikwels word 'n kamer nie betree waar gesinslede, vriende of kollegas geabsorbeer deur hul rekenaar, televisieskerm, telefoon, koerant, of selfs 'n boek gevind word nie? En teen tye mag die persoon wat die kamer betree het, se teenwoordigheid heeltemal ongesiens verbygaan. Die persoon voor die televisie of rekenaar, op die telefoon of internet, projekteer hulself deur die middel tot in die virtuele ruimte wat daardeur geskep word en hul aandag word so intens daarop gerig dat hul fisiese omgewing en ander persone daarbinne absorbeer in die tegnologiese bemiddelde wêreld van êrens anders (Gergen 2002: 227).

Soos in die virtuele kuberruim, skep Turrell se installasies 'n onwerklike plek en illusies van ruimtes wat nie bestaan nie. Dit is 'n ervaring wat met sintuie speel en verleiding bied om dieper en dieper daarin in te gaan en deel te neem aan die illusie van teenwoordigheid. In die gevorderde virtuele kuberruimte word 'n beeld nie meer vanaf 'n afstand beskou nie, maar word die virtuele betree en kan daar, deur 'n kopstuk en datahandskoene, rondbeweeg word in die virtuele wêreld, net soos in die werklike wêreld (Welsch 1997: 181). Kuberruimte is elkeen wat dit betree se eie virtuele verbeeldingswêreld, 'n wêreld binne die een waarin ons elke dag leef, wat geskep word deur die interaksie en koppeling tussen mens en tegnologiese ontwikkeling.

4.2.2 Virtueel immersief

Tegnologiese media skep virtuele ruimtes waarbinne 'n mate van transport of immersie plaasvind. Televisie en video neem die kyker op in die virtuele veld van die monitor. Margaret Morse (1998: 99) noem hierdie afleiding wat deur onder andere die televisie, beboude plekke van snelweë en wandelgange bewerk word, die “fiksie-effek.”

Om die virtuele ruimte te betree, is soos om in staat te kan wees om in 'n televisie-monitor of rekenaarskerm in te stap, deur die verdwynpunt of draaikolk tot in 'n drie-dimensionele veld van simbole. Dit is asof mens in taal self ingedompel word of asof die simbole op 'n kaart virtueel as landskap beliggaam is. In hierdie beelde verteenwoordig die indompeling in simbole en die beliggaamde landskap 'n oseaniese uitgestrektheid waar dit nie moontlik is om te bepaal waar die virtuele ruimte begin en eindig nie, omdat dit nie 'n werklike ruimte is nie. Die hele gedagte van immersie/onderdompeling suggereer 'n spirituele gebied, 'n oseaniese beeld waardeur mens omring word (Morse 1998: 181-185).

Vanaf die begin is die oseaniese teenwoordigheid uitgelig soos bespreek aan die hand van die skilderdoeke van Pollock en die bewusmaking van bewakingskameras in die stadsbeelde van Thiel. Aspekte wat in die bogenoemde gevalle voorkom, is in hierdie projek gevisualiseer as die uitbreidende konnektiwiteitsnetwerk wat dreigende gevaar van verswelging inhou waar die individu in data vasgevang word. Dit wil egter voorkom asof virtualiteit wel 'n mate van bevryding bied.

Die illusie-aspek wat in die installasies van Turrell voorkom, is hierbo as visualisering van virtualiteit bespreek. Virtualiteit en die immersiewe karakter daarvan word nou verder ondersoek aan die hand van my eie installasie: *Immersie*.¹⁶ Die ondersoek het tot hier opgebou en deur *Immersie* voorts te bespreek sluit die ondersoek by die denke oor my eie werk aan.

¹⁶ Sien Bylaag.

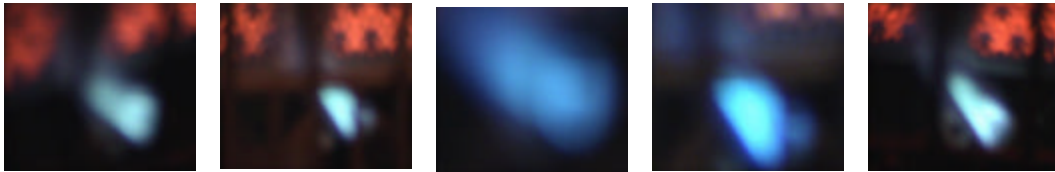
In 'n installasie word die ruimte of vertrek op so 'n manier verander dat die besoeker se bewussyn oor die ruimte verander. Die besoeker aan 'n installasie word omring deur 'n deiktiese hier en nou, geskep deur 'n konstruksie binne 'n werklike ruimte. In die eerste plek word die besoeker aan 'n installasie bewus gemaak van die veranderde ruimte, en tweedens word die besoeker se volle liggaamlike bestaan in die installasie betrek.



Afbeelding 33: Louisa Mellet, *Immersie* (2005). Installasie -uitsig.

In die video-installasie *Immersie* [Afb. 33], wat vanaf 21 – 29 Julie 2005 in die Reservoir, Oliewenhuis in Bloemfontein tentoongestel is, word 'n ondergrondse ruimte betree – 'n vlak tussen bo/buite en onder/binne. Die besoeker van *Immersie* stap die Reservoir ruimte binne en die effek wat geskep wil word is om die besoeker te laat ervaar dat hy/sy binne die projeksies instap. Hierdie effek word verkry deur die vyf videomonitors wat eerste gewaar word wanneer die ruimte betree word. Met die refleksies van die monitors op die vloer en die swewende kwaliteit wat dit skep, word die besoeker nadergetrek om ondersoek in te stel na die oorsprong van die beelde en refleksies. Soos wat die besoeker die monitors nader, word hy/sy bewus van die dataprojeksies teen die mure en soos wat daar dieper in die installasie inbeweeg word verskyn skaduwees van die besoeker as deel van die projeksies teen die mure.

Die projeksies vanaf die monitors op die vloer en die dataprojektors teen die mure word ligbronne in die ruimte wat bydra tot die onvaspenbare atmosfeer van die installasie, maar ook van die plek. Die Reservoir is 'n donker en grof afgewerkte ruimte waar die aanvanklike opgaardam wat dit was, gedefunksionaliseer is tot 'n ruimte wat op verskeie wyses as intermediêre ruimte gesien kan word. Daar word uitstallings maar ook *performances*, onthale, vergaderings, byeenkomste, bekendstellings en werksinkels in die ruimte aangebied. Deur die installasie *Immersie* in die Reservoir te installeer, word die ruimte as tussenvlak verander om die onbestendige karakter daarvan te aktiveer en die installasie tot “verbeeldingsproduk” te omskep.



Afbeelding 34: Louisa Mellet, *Immersie (Teenwoordigheid)* (2004).

Immersie tematiseer baie van die punte wat in hierdie projek bespreek is. Dit is 'n nuwe media installasie waarbinne die toename van konektiwiteit sterk na vore kom, ook in die gebruik van die tegnologiese media. Die ondergrondse installasieruimte sluit aan by die binne/buite terme wat gefikseer is op die liggaam en uitbrei tot onder-/bogrond, binneshuis/buitelug, realiteit/virtualiteit.

Die intensie van hierdie ondersoek is om konektiwiteit te visualiseer waar die mens aan die een kant binne die uitgebreide aspekte van konektiwiteit verstrik en verswelg; terwyl toenemende konektiwiteit aan die ander kant deur nuwe virtuele ruimtes 'n tipe bevryding skep. Bied die Reservoir 'n ruimte bevrydend van wat bo/buite aan die gebeur is, of word 'n tipe kerker betree waar die blokkering van die uitgang die besoeker daarbinne vaskeer/gevang hou?

'n Aspek van *Immersie* bring aspekte van kuberruimte na vore deur die plek van die installasie te verander en “vreemd te maak.” In teenstelling met die onmiddellike

maar virtuele teenwoordigheid wat deur telematiese kontak geskep word, word die ruimte van *Immersie* 'n plek van stille oordenking.

Die stadig veranderende beelde geprojekteer in *Immersie* het dit ten doel om die besoeker vir 'n oomblik te laat stil word om die videobeelde en dataprojeksies te beskou en daarvoor te reflekteer. Dit skep 'n teenstelling met die onmiddellike bekikbaarheid van kommoditeite en die virtuele toeganklikheid tot ander in die netwerk wat 'n uitvloeisel van konnektiwiteit is. Deur gebruik te maak van televisieskerms/videomonitors en digitale projeksies is die intensie van *Immersie* om 'n meditatiewe ruimte te skep wat gevul word met beelde wat in kontras van wat van die media verwag word, stadige voorstellings van gloeiende, flikkerende tegnologie ontwikkelde toerusting is wat deel uitmaak van ons alledaagse leefwêreld.



Afbeelding 35:
Louisa Mellet, *Immersie (Vuurvreter)*.



Afbeelding 36:
Louisa Mellet, *Immersie (Vloei)* (2004).

Die besoeker word in 'n donker ruimte deur 'n suisende klank omring terwyl die projeksies in die ruimte weerkaats om 'n herhalings effek te skep. In die omgewing verkeer die besoeker in 'n tussentoestand waar die klank en beelde moeilik bepaalbaar is. Waar is dit waar besoekers hul bevind en wat is die beelde wat geprojekteer word?

Immersie bestaan uit vier dataprojeksies en vyf videomonitors. Die videos is vir die installasie gekies omdat dit die beste op die vloer en teen die mure van die Reservoir resoneer, wat die atmosfeer help skep waar digitale beeldmateriaal analogiese beelde/refleksies word en die virtuele en reële ruimte ontmoet. Die klanksuising bly

dieselfde, vul die ruimte deurlopend en skep deur die moeilik herkenbare kwaliteite die teenwoordigheid van die ondefinieerbare.

Die beelde op die monitors vertoon [Afb. 34], is verskillende digby-opnames van dieselfde vlam van 'n gasverwarmer. Die opname van die beeld bly deur die hele video dieselfde, met slegs beweging in die vlam. Die dataprojeksies vertoon onderskeidelik die opname van 'n laserlig geskyn op 'n gloeilamp [Afb. 36] en 'n rooi robot afgeneem deur 'n reënbetaande venster [Afb. 35]. Gewone, alledaagse objekte – waarvan die natuurlike staat verandering aanbring/reguleer – wat koue warm maak, donker nag lig maak en vervoernetwerke reguleer.

Die videomonitors is so geplaas dat dit moeilik is om te bepaal of dit verskillende of 'n enkele apparaat is. Die skerms/monitors lyk of dit in die ruimte sweef en anders as die televisie wat vensters vorm waardeur gekyk word, bring die monitors lig na die ruimte. Die beelde vertoon op die monitors is wasige ongedefinieerde motiewe wat wolkagtig voorkom. Dit dui nie op 'n spesifieke teenwoordigheid nie, maar op immersie in 'n onbepaalde atmosfeer.

Die intensie van die *Immersie*-installasie is om die besoeker wat die installasieruimte betree, onsekerheid te laat ervaar oor waar die lig vandaan kom. 'n Ongemak word by die besoeker geskep waar die videos aaneenlopend herhaal, die beelde ondefinieerbaar en wasig bly en die klank onophoudelik voortduur. Deur die Reservoir te betree kan die besoeker 'n oomblik stil word waar hy/sy met betreding los word van die normale omgewing van die alledaagse gejaagde lewe van bogronds.

Deur die *Immersie*-installasie word die Reservoir 'n soort virtuele tussenruimte/koppelvlak wat deur tegnologiese media aan die gebruikers gebied word – 'n ruimte tussen hier/ondergronds en daar/bogronds. Die doel van die onsekerheid en ongemak wat die installasie by die besoeker wil skep, is om iets van die karakter van die onvaspenbaarheid en onsigbaarheid van 'n virtuele ruimte bekend te maak.

Virtuele ruimtes word onderhou deur netwerke geskep deur die koppeling tussen tegnologiese middele. Deur die ontwikkeling en uitbreiding van vervoernetwerke

geskied die beweging van plek tot plek vinniger en neem mobiliteit toe. Hierdie fisiese mobiliteit maak vroeër ontoeganklike ruimtes toeganklik, maar “vernietig” terselfdertyd die ruimte tussen verbinde punte. Fisies kan afstande vinniger afgelê word en raak mense onbewus van die (kilometer vir kilometer) ruimte tussen die punte. Virtualiteit het egter ’n ander effek as mobiliteit deurdat ontwikkeling en digter netwerke nie soos in mobiliteit ruimtes vernietig nie, maar groter moontlikhede vir nuwe virtuele ruimtes skep.

KRITIESE NABETRAGTING OOR DIE *IMMERSIE*-INSTALLASIE

Die vraag of die *Immersie*-installasie in die Reservoir 'n bevrydende ruimte impliseer en of 'n tipe ondergrondse kerker betree word, is nog nie ten volle beantwoord nie. Hierdie ope vraag vat die vraagstuk van die verhandeling saam: hoe word konnektiwiteit deur postmoderne mense ervaar en gevisualiseer?

Met die opstelling van die installasie het 'n vrou die Reservoir ingekom, die geskiedenis daarvan opgeplak teen die muur gelees, nader gestap en gevra of dit water is wat teen die muur afloop. Dit was egter die ligprojeksies wat in die verligte vertrek die illusie van die oorspronklike funksie van die Reservoir opgeroep het. In hierdie installasie is gepoog om die onbestendigheid van die ruimte deur die gebruik van tegnologiese media te aktiveer en dit aan die besoekers oor te dra.

In die katalogus¹⁷ vir die installasie is genoem dat die effek van groter en kleiner groepe besoekers aan die installasie, onvoorspelbaar is en dat dit gedurende die tentoonstellingstydperk ondersoek sal word. Daar is gebruik gemaak van nie-sistematiese navorsing en met die openingsaand en tydens die verloop van die tentoonstelling van die *Immersie*-installasie in die Reservoir, is die besoekers geobserveer en kommentaar aangehoor en aangeteken.

Die onvoorspelbare effek van die ruimte op besoekers wat voor die toetreding van besoekers bestaan het, kan nou nouer getrek word en daar kan tot gevolgtrekkings gekom word. Daar is bevind dat ouderdom en vorige blootstelling 'n groot rol speel in die reaksies van individue. Basiese gevolgtrekkings word gemaak, maar dit is nie noodwendig die reël waarvolgens al die besoekers die installasie ondervind het nie.

¹⁷ Sien Bylaag.

Ouer mense het die installasie vreemd gevind en min daarvan verstaan. Die meerderheid van die jonger groep het die behoefte getoon om alleen in die installasie te verkeer en dat die ander besoekers steurend was. 'n Paar kinders wat met die opening daar was, het teen die mure gaan voel en ook doelbewus na hulself as deel van die projeksies teen die mure gekyk en hoe hul bewegings in die skaduwees gereflekteer word. Die ander besoekers het weggeskram as daar skadus van hulself teen die mure verskyn het, en in die donker teen mekaar vasgeloop.



Afbeelding 37: Digitale fotografiese opnames tydens die tentoonstelling van *Immersie* (2005), Reservoir.

Van een besoeker het ek die volgende kommentaar gekry met trane in haar oë: “Dit is asof ek ’n holte betree en as ek my skadu as deel van die projeksies sien, weet ek ek is in die holte.” Hierdie besoeker het metafories liggaamlik deel van die projeksies geword en in die opmerking kom beliggaming en sosialisering wat in hoofstuk drie bespreek is, na vore.

Die installasieruimte wat deur die bogenoemde besoeker betree is, het vir haar die effek van ’n holte geskep waardeur die onbestendige/veranderende karakter van die ruimte bevestig is. Die besoeker het nie net ’n ondergrondse ruimte betree nie, maar ’n “binne/inwendige” ruimte, ’n ruimte wat vergelyk kan word met die liggaam.

Die intensie van die installasie was om die plek te aktiveer en daardeur ’n tipe virtuele ruimte te skep. Tog lyk dit asof daar meer van die installasie ooreenstem met punte

wat vroeër hier bespreek is. Die installasieruimte kan inderdaad as inwendige liggaam gevisualiseer word waar dit ondergronds “in die ingewande van die aarde” geleë is.

Deur krities na die liggaamlike kwaliteite van die installasie as geheel te kyk, wil dit voorkom asof daar in die installasie self ’n spel tussen binne en buite voorkom en nie net in die ruimte as binneruimte teenoor buiteruimte nie. Die simmetriese projeksies teen die mure kan in hierdie opsig verwys na die simmetrie van die liggaamlike bou. Ook die kleure in die projeksies – oorheersend rooi en blou – kan voorstellings van die inwendige are in die liggaam oproep as aan die installasie gedink word as liggaam. Soos in *Draadwerk* [Afb. 27] is selfs hierdie “inwendige liggaam” nie bloedig nie, maar dien die kleure slegs as representasie van hoe dit in anatomiese voorstellings gebruik word.

’n Inskrywing wat in die besoekersboek gemaak is, lui: “My weggevoer in ’n diepe rustigheid.” Ook hierdie besoeker het ’n ongekende ruimte anders as die werklikheid van wat bo/buite die Reservoir afspeel, ervaar. Die installasieruimte het ’n liggaamlik immersiewe ruimte geskep waarin die besoeker vir oomblikke “vry” geword het van wat buite die Reservoir aan die gebeur is.

Op hierdie punt skep die installasie ’n virtuele ruimte, of liever, ’n representasie van virtuele ruimte waar die werklikheid metafories in die donker vervaag en die ligprojeksies ander wêrelde verteenwoordig. Dit is egter ook op hierdie punt waar die kritiese nabetraging draal.

Ek dink dat die installasie daarin geslaagd was om die Reservoir as onbestendige tussenruimte te aktiveer en dat besoekers tog ook ’n mate van immersiewe beliggaming daarbinne ervaar het. Maar, as virtuele ruimte was die installasie nie heeltemal geslaagd nie. Virtuele ruimtes is veronderstel om die aandag van die “besoeker” vas te vang en die werklikheid op ’n meer reële wyse na te maak.

Indien ek ’n totale virtuele ruimte wou skep, moes die installasie baie meer interaktief wees, sodat die interaksie tussen die besoeker en die ruimte nie sonder mekaar kon bestaan nie. Hier kan verwys word na Eduardo Kac se *Teleporting an unknown state*

waar die plant in die galery nie sonder die mens voor die rekenaar op die Web kon oorleef nie. So sou die virtuele ruimte van die installasie beter na vore kon kom indien projeksies op byvoorbeeld die beweging van die besoeker gereageer het. Dit sou die besoeker daarop instel dat hierdie ruimte “lewend” is en geaktiveer wil word, maar dit nie sonder die interaksie van die besoeker kan gebeur nie.

Die netwerktema van hoofstuk twee sou ook beter na vore kon kom indien die installasie meer interaktief sou wees deurdat van konneksies gebruik gemaak word om die “teenwoordigheid” van die besoeker aan te voel en daarop te reageer. Daar kon ook gebruik gemaak word van fisiese kables of drade om die besoeker tot by sekere punte te lei om spesifieke effekte te verkry en waar die sisteem in werking sou tree.

As nabetraging was die besoeker in die *Immersie*-installasie te “vry” en was daar nie middele en interaksie wat benodig word om virtualiteit te skep nie. In hoofstuk vier is tot die konklusie gekom dat tegnologiese bemiddeling wat deur mense gebruik word en digte verstrengelende netwerke vorm ook die moontlikheid vir virtuele ruimtes skep. In *Immersie* was die tegnologiese middele teenwoordig, maar is dit nie op die korrekte wyse aangewend om interaksie uit te lok en daardeur virtualiteit mee te bring nie.

Digte verbindings, skakelings, verwysings, webbe, netwerke en knooppunte wat “verstrengeling” tot gevolg het, word vereis om “bevrydende” virtuele ruimtes te skep. Toenemende konektiwiteit lei tot ’n digte verstikkende netwerk van drade, kables, satelliete en seine, maar dit is deur hierdie middele dat mense tot in virtuele ruimtes kan beweeg.

Ek voel om my; ek tas in 'n leë ruimte rond. Sigbaar is ek alleen, verlate... Outomaties soek ek na die luiende selfoon. Die sein snydend deur die lugleemte en onmiddellik is dit nie meer net ek. 'n Ander teenwoordigheid het ingetree - 'n gesprek volg oor die afstand wat ons skei – vir 'n oomblik so na aan mekaar.

Voor die rekenaar verdwyn die werklikheid rondom my. Ek betree 'n ander werklikheid in die skerm van die rekenaar. My fisiese omgewing waarin ek my bevind, word geabsorbeer. Al wat bestaan is ek in hierdie geskepte ruimte van my gedagtegang. Onbewus van alles rondom my, transendeer ek vir 'n oomblik na 'n ander plek. Tot geluid of uitroep my terugruk tot in die werklikheid van my bestaan.

BIBLIOGRAFIE

- Ariniello, L. 2004. How do nerve cells communicate? [Aanlyn] Beskikbaar:
<<http://www.sfn.org/content/Publications/BrainBackgrounders/communication.htm>>
Toegang verkry op 17 Maart 2005.
- Art:21. 2003. *James Turrell*. [Aanlyn] Beskikbaar: <<http://www.pbs.org/art21/artists/turrell/>>
Toegang verkry op 21 Februarie 2005.
- Ascott, R. & Loeffler, C.E. (reds.) 1991. *Connectivity: art and interactive telecommunications*.
Oxford: Pergamon Press. *Leonardo* 24 (2) 1991 (Special issue guest edited by R. Ascott &
C.E. Loeffler).
- Ascott, R. 2003. *Telematic embrace: visionary theories of art, technology, and consciousness*.
Berkeley: University of California Press.
- Bätschmann, O. 1984. *Einführung in die kunstgeschichtliche Hermeneutik*. Darmstadt:
Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Bauman, Z. 1998. *Globalization: the human consequences*. New York: Columbia University
Press.
- Biotechhobbyist magazine. 2002. The Great Ladybug Animation. [Aanlyn] Beskikbaar:
<<http://xdesign.ucsd.edu/biotechbobbyist/ladybug-animation.html>> Toegang verkry op 29
April 2005.
- Bok, S.T. 1959. *Cybernetica (stuurkunde): hoe sturen wij ons leven, ons werk en onze
machines?* Antwerpen: Aula-Boeken.
- Bredenkamp, H. 2003. Observations on the natural history of the web. Meyer (red) 2003: 103-
125.
- Burgess, B.E. 1976. *A method for measuring connectivity in highway transportation networks*.
Knoxville: University of Tennessee.

- Burnett, R. & Marshall, P.D. 2003. *Web theory: an introduction*. London: Routledge.
- Busignani, A. 1971. *Twentieth-century masters: Pollock*. London: Hamlyn.
- Castells, M. 1989. *The informational city: information technology, economic restructuring, and the urban-regional process*. Oxford: Basil Blackwell.
- Castells, M. 2002. *The internet galaxy: reflections on the Internet, business, and society*. Oxford: Oxford University Press.
- Colomina, B. 2002. Enclosed by images: architecture in the post-sputnik age. Levin, Frohne & Weibel (eds) 2002: 322-337.
- Corino, G. 2004. Spatial issues and performative media in digital mobility: a network perspective. [Aanlyn] Beskikbaar: http://64.233.161.104/search?q=cache:JME95DV8J8J:x.i.at.org/~gc2/digital_mobility..... Toegang verkry op 21 Maart 2005.
- Debray, R. 1996. *Media manifestos: on the technological transmission of cultural forms*. London: Verso.
- De Kerckhove, D. 1991. Communication arts for a new spatial sensibility. Ascott & Loeffler (eds). 1991: 131-137
- Doob, P.R. 1990. *The idea of the labyrinth: from classical antiquity through the Middle Ages*. London: Cornell University Press.
- Eco, U. 1997. *Kant and the platypus: essays on language and cognition*. London: Vintage.
- Ellul, J. 1990. *The technological bluff*. Grand Rapids, Michigan: Eerdmans.
- Eyestorm. 2003. James Turrell. [Aanlyn] Beskikbaar: <http://www.eyestorm.com/artist/James-Turrell_biography.aspx> Toegang verkry op 21 Februarie 2005.
- Flusser, V. 2002. *Writings*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

- Foucault, M. 1967. Of other spaces. [Aanlyn] Beskikbaar:
 <<http://foucault.info/documents/heteroTopia/foucault.heteroTopia.en.html>> Toegang verkry op 3 Mei 2005.
- Foucault, M. 1977. *Discipline and punish: the birth of the prison*. London: Penguin.
- Frank, E. 1983. *Jackson Pollock*. New York: Abbeville Press.
- Gergen, K.F. 2002. The challenge of absent presence. Katz & Aakhus (reds) 2002: 227-241.
- Ginzburg, C. 2004. Family resemblances and family trees: two cognitive metaphors. *Critical Inquiry* 30(3): 537-556.
- Grau, O. 2003. *Virtual art: from illusion to immersion*. Cambridge, Mass: MIT Press
- Haraway, D. 1991. A cyborg manifesto: science, technology and socialist-feminism in the late twentieth century. [Aanlyn] Beskikbaar:
 <<http://www.stanford.edu/dept/HPS/Haraway/CyborgManifesto.html>> Toegang verkry op 14 Mei 2005.
- Hayles, N.K. 1984. *The cosmic web: scientific field models and literary strategies in the twentieth century*. London: Cornell University Press.
- Hayles, N.K. 1999. *How we became posthuman: virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*. Chicago: University of Chicago Press.
- Himmelsbach, S. 2002. Frank Thiel: City TV (Berlin). Levin, Frohne & Weibel (reds) 2002: 136-139.
- Huxley, A. 1974. *Brave New World revisited*. London: Chatto & Windus.
- Huxley, A. 1977. *Brave New World*. London: Chatto & Windus.
- Ihde, D. 2002. *Bodies in technology*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

- Jackendoff, R. 1987. *Consciousness and the computational mind*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Kandel, E.R. & Schwartz, J.H. (reds) 1981. *Principles of neural science*. London: Edward Arnold.
- Kandel, E.R. 1981. Nerve cells and behavior. Kandel & Schwartz (reds) 1981: 14-24.
- Karlson, B. (et al) 2005. *Wireless foresight: scenarios of the mobile world 2015*. Chichester, West Sussex: Wiley.
- Katz, J.E. & Aakhus, M. (reds) 2002. *Perpetual contact: mobile communication, private talk, public performance*. Cambridge, Mass: Cambridge University Press.
- Katz, J.E. & Aakhus, M.A. 2002. Conclusion: making meaning of mobiles – a theory of Apparatgeist. Katz & Aakhus (reds) 2002: 301-318.
- Kittler, F. 2005. The history of communication media. [Aanlyn] Beskikbaar: <<http://www.hydra.umn.edu/kittler/comms.html>> Toegang verkry op 21 Maart 2005.
- Kopomaa, T. 2000. Speaking mobile: the city in your pocket. [Aanlyn] Beskikbaar: <<http://www.hut.fi/Yksikot/YTK/julkaisu/mobile.html>> Toegang verkry op 30 Maart 2005.
- Kostic, A. 2000. Teleporting an unknown state on the web. Kostic & Dobrila (reds) 2000: 41-46.
- Kostic, A. & Dobrila, P.T. (reds) 2000. *Eduardo Kac: telepresence, biotelematics, transgenetic art*. Maribor, Slovenia: KIBLA.
- Kunzru, H. 1997. You are cyborg. [Aanlyn] Beskikbaar: <http://www.wired.com/wired/archive/5.02/ffharaway_pr.html> Toegang verkry op 14 Mei 2005.
- Levin, T.Y, Frohne, U. & Weibel, P. (reds) 2002. *CTRL [SPACE]: rhetorics of surveillance from Bentham to Big Brother*. Cambridge, Mass: MIT Press.

- Levin, T.Y, Frohne, U. & Weibel, P. (reds) 2002. Editorial. Levin, Frohne & Weibel (reds) 2002: 10-11.
- Lovejoy, M. 1989. *Postmodern currents: art and artists in the age of electronic media*. Ann Arbor, Michigan: UMI Research Press.
- Lyon, D. 1994a. *Concepts in the social sciences: postmodernity*. Buckingham: Open University Press.
- Lyon, D. 1994b. *The electronic eye: the rise of surveillance society*. Cambridge: Polity Press.
- Lyotard, J. 1984. *The postmodern condition: a report on knowledge*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Manovich, L. 2001. *The language of new media*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- McLuhan, M. 1962. *The Gutenberg galaxy: the making of typographic man*. London: Routledge & Paul.
- McLuhan, M. 1964. *Understanding media: the extensions of man*. New York: McGraw-Hill.
- Meyer, R. (red) 2003. *Representing the passions: histories, bodies, visions*. Los Angeles: Getty Research Institute.
- Mitchell, W.J. 1995. *City of bits: space, place, and the Infobahn*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Morse, M. 1998. *Virtualities: television, media art, and cyberculture*. Bloomington: Indiana University Press.
- Mumford, L. 1934. *Technics and civilization*. New York: Harcourt Brace.
- Networked Performance. 2005. Digital Derive and redefining the basemap. [Aanlyn] Besikbaar: <<http://www.turbulence.org/blog/archives/001429.html>> Toegang verkry op 22 Oktober 2005.

- Orwell, G. 1966. *Nineteen Eighty-Four*. London: Secker & Warburg.
- Pioch, N. 2002. Pollock, Jackson. [Aanlyn] Beskikbaar:
 <<http://www.ibiblio.org/wm/paint/auth/pollock/lavender-mist/>> Toegang verkry op 13 April 2005.
- Poster, M. 2001. *The information subject*. Amsterdam: G+B Arts International.
- Postman, N. 1985. *Amusing ourselves to death: public discourse in the age of show business*. London: Menthuen.
- Postman, N. 1992. *Technopoly: the surrender of culture to technology*. New York: Vintage Books.
- Preziosi, D. 1989. *Rethinking art history: meditations on a coy science*. New Haven: Yale University Press.
- Puro, J. 2002. Finland: a mobile culture. Katz & Aakhus (reds) 2002: 19-29.
- Rosen, M. 2002. Peter Weibel: Observing observation: uncertainty. Levin, Frohne & Weibel (reds) 2002: 74-5.
- Rowland, L.P. 1981. Diseases of chemical transmission at the nerve-muscle synapse: myasthenia gravis and related syndromes. Kandel & Schwartz (reds) 1981: 132-137.
- Schegloff, E.A. 2002. Beginnings in the telephone. Katz & Aakhus (reds) 2002: 284-300.
- Schivelbusch, W. 1977. *The railway journey. The industrialization of time and space in the 19th century*. Berkeley, Calif: University of California Press.
- Schmidt-Burkhardt, A. 2002. The all-seer: God's eye as proto-surveillance. Levin, Frohne & Weibel (reds) 2002: 16-31.
- Shields, R. 2000. Cyberspace. Swiss (red) 2000: 66-72.

- Soja, E.W. 2001. *Postmetropolis: critical studies of cities and regions*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Stemmrich, G. 2002. Dan Graham: time delay room I. Levin, Frohne & Weibel (reds) 2002: 68-71.
- Stent, G.S. 1978. *Paradoxes of progress*. San Francisco: Freeman.
- Swiss, T. (red) 2000. *Unspun: key concepts for understanding the World Wide Web*. New York: New York University Press.
- Taylor, M.C. 2001. *The moment of complexity: emerging network culture*. Chicago: University of Chicago Press.
- Thomson, G.P. 1955. *The foreseeable future*. Cambridge: University Press.
- Toffler, A. 1980. *The third wave*. London: Collins.
- Tomassoni, I. 1968. *Pollock: the life and work of the artist illustrated with 80 colour plates*. London: Thames and Hudson.
- Van den Berg, D.J. 2004. What is an image and what is image power? *South African Journal of Art History* 19: 155-177.
- Van Peursen, C.A. 1968. *Informatie: een interdisciplinaire studie*. Utrecht: Aula-Boeken.
- Van Peursen, C.A. 1974. *The strategy of culture: a view of the changes taking place in our ways of thinking and living today*. Amsterdam: North-Holland.
- Vesna, V. 2005. Database aesthetics: of containers, chronofiles, time capsules, Xanadu, Alexandria and the world brain. [Aanlyn] Beskikbaar: <http://time.arts.ucla.edu/AI_Society/vesna_essay.html> Toegang verkry op 3 Mei 2005.
- Walton, K.L. 1990. *Mimesis as make-believe: on the foundations of the representational arts*. Cambridge: Harvard University Press.

Weibel, P. 2005. Media art net. [Aanlyn] Beskikbaar:

<<http://www.mediakunstnetz.de/artist/weibel/biography/works/beobachtung/>> Toegang verkry op 29 April 2005.

Wellman, B. 2001. Physical place and cyberplace: the rise of personalized networking. [Aanlyn] Beskikbaar:

<<http://www.chas.utoronto.ca/~wellman/publications/individualism/ijurr3al.htm>> Toegang verkry op 30 Maart 2005.

Welsch, W. 1997. *Undoing aesthetics*. London: SAGE Publications.

Wicks, R.H. 2001. *Understanding audiences: learning to use the media constructively*. Mahwah, New Jersey: L. Erlbaum Associates.

Wiener, N. 1954. *The human use of human beings: cybernetics and society*. London: Eyre and Spottiswoode.

Wortz, M. 1980. *James Turrell: light and space*. New York: Whitney Museum of American Art.

Xing, D. 2005. Disconnexion. [Aanlyn] Beskikbaar:

<<http://www.danwen.com/works/dis/statement.htm>> Toegang verkry op 21 Februarie 2005.

BYLAAG: KATALOGUS VAN *IMMERSIE*-INSTALLASIE

Konnektiwiteit word deur middel van tegnologiese ontwikkelings uitgebrei om die wêreld as globale interaktiewe konnektiwiteitsveld te skep. Elke individu bevind hulself as knooppunt in hierdie konnektiwiteitsnetwerk. Aan die hand van visuele projekte argumenteer hierdie projek dat die mens aan die een kant deur tegnologiese ontwikkelings in die netwerk vasgevang word, en aan die ander kant vry word deur globaal te kan beweeg.

Die toepaslikheid van die wiskundig wetenskaplike leenbegrip “konnektiwiteit” op die visuele kunste word ondersoek en deur kunsprojekte verbeeld. Afbeeldings van illustrasies, skilderye, fotos, installasies en videokuns word in hierdie projek gebruik as artistieke visualisering van die ervaring van konnektiwiteit in die postmoderne samelewing.

Tegnologiese verskynsels as uitbreidings van die liggaam en die menslike sentrale senuweestelsel en die implikasies daarvan vir die visuele kultuur en die konnektiwiteitsamelewing, word ondersoek. Die ruimtelike uitgebreidheid van die netwerk word gevisualiseer in die tekstuur van die skilderye van Jackson Pollock wat in hierdie projek geneem word as visuele metafoor vir konnektiwiteit. Die fotoreeks, “disCONNEXION,” van Danwen Xing word as teenstelling van konnektiwiteit beskryf, waar rekenaarkomponente los van mekaar gesorteer is om aan eens lewende organismes te herinner.

In voorstellings van konnektiwiteit word die simbiotiese verhouding wat tussen mens en masjien ontstaan, na vore gebring. In *Teleporting an unknown state* van Eduardo Kac word die onderlinge afhanklikheid van mens en masjien gesimboliseer. Hierdeur word gepoog om ’n kritiese bewussyn te kweek wat die mensgemaakte aard van die nuwe media terdeë in ag neem. Die mens brei tegnologiese inligtingstelsels uit, wat oor die aarde kruip en dit in ’n web toevou. In Frank Thiel, Dan Graham en Peter Weibel se verbeeldings deur foto’s en installasies kom die alomteenwoordigheid van

die bewakingskamera na vore. Die mens word daardeur omring, vasgevang en in databasisse ingelees om 'n gekategoriseerde, getipeerde databeeld van 'n individu te vorm.

In 'n meer positiewe sin skep konnektiwiteitsmedia 'n onmiddellike maar virtuele teenwoordigheid deur mobilisering waar die mens 'n afwesige teenwoordige is wat gelyktydig hier maar ook daar waar gekommunikeer word, is. Konnektiwiteit lei tot die onmiddellike verbindings tussen individue wat fisies van mekaar geskei is en gevisualiseer word in *Draadwerk* waar die skaal en massa kolkende drade van die blikkiestelefone die geimpliseerde kommunikeerder oorweldig en inneem. Mens is gelyktydig fisies hier en in gedagte in die gespreksruimte – kuberruimte – waar deur middel van tegnologiese kommunikasiemedia kommunikeer word.

Die grootste bevryding deur tegnologiese middele vind plaas deur die virtualiteit wat daardeur geskep word. Die lig-installasies deur James Turrell visualiseer illusionêre virtuele ruimtes waar die toeskouer 'n lig deurdrenkte ruimte betree en die werklike grense van die vertrek vervaag. In my installasie *Immersie*, word 'n virtuele ruimte betree wat 'n koppelvlak word tussen bo/onder en binne/buite. Bande wat die mens beperk en vasvang word agtergelaat wanneer die virtuele ruimte betree word en die mens skep deur tegnologiese media nuwe ruimtes waar bevryding ervaar word.

ABSTRACT

Connectivity is expanded through technological developments converting the world into a global and interactive connectivity field. Each individual finds him- or herself to be a link in this network of connectivity. Using certain visual projects as an example, this particular project argues that man has, on the one hand, become entrapped in this network through technological developments, and is liberated by them, on the other, through the global mobility they facilitate.

The applicability of “connectivity,” the mathematical loanword, to the visual arts is explored and depicted through art projects. In this project, representations of illustrations, paintings, photographs, installations and video art are employed as a form of artistic visualization of the experience of connectivity in post-modern society.

Technological phenomena as extensions of the human body and central nervous system, and the implications of this for visual culture and the society of connectivity are explored. The spatial expansiveness of the network is visualized in the texture of Jackson Pollock’s paintings, which in this project are referred to as a metaphor for connectivity. The series of photographs by Danwen Xing, “disCONNEXION,” are described as the antithesis of connectivity, where computer parts are arranged separately from one another, eliciting the notion of a living organism.

In representations of connectivity the symbiotic relationship between man and machine is brought to the fore. The mutual dependency of man and machine are symbolized in Eduardo Kac’s *Teleporting an unknown state*. Herein an attempt is made to foster a critical consciousness which sufficiently takes into consideration the man-made nature of the new media. Man builds technological information systems which creep across the earth, enfolding it in a web. In the photographic and installation-type depictions of Frank Thiel, Dan Graham and Peter Weibel, the omnipresence of the surveillance camera is fore grounded. It surrounds, captures and reads man into databases, forming a categorized, typified data image of the individual.

In a more positive light, the media of connectivity creates an immediate though virtual presence through mobilization, where man is an absent presence who is simultaneously here and at the site of communication. Connectivity enables the immediate connections between individuals who are physically separated from one another, and is visualized in *Draadwerk*, where the implied communicator is overwhelmed and drawn in by the scale and mass of tin can telephone wires. Man is simultaneously here, physically, and, in thought, in the conversational space (i.e. cyberspace), where communication takes place through technological communication media.

The greatest liberation of technological means is facilitated by the virtuality it creates. James Turrell's light installations visualize illusory virtual spaces where the viewer enters a light-drenched space and the actual boundaries of the space are faded. In my own installation, *Immersie*, a virtual space is entered which becomes a connective plane between top/bottom and inside/outside. Ties which limit and entrap man are left behind as the virtual space is entered, and man creates, through technological media, new spaces in which freedom or liberation may be experienced.

SLEUTEL TERME/KEYWORDS

Alomteenwoordigheid	Omnipresence
Beliggaming	Embodiment
Bewakingsysteme	Surveillance
Konnektiwiteit	Connectivity
Mobiliteit	Mobility
Netwerke	Networks
Tegnologische uitbreiding	Technological expansion
Telekommunikasie	Telecommunication
Uitgebreidheid	Extensiveness
Virtualiteit	Virtuality
Visualisering	Visualization

CD: LYS VAN AFBEELDINGS
