

Het Glastijdperk Delft 18 november

(Zie voor achterliggende informatie over verschillende concepten die hier geïntroduceerd worden:
Henk Oosterling, *Radicale middelmatigheid*. Boom, Amsterdam 2000/2002
en www.eur.nl/fw/cfk/oosterling)

Waar denkt u aan als u het woord glas hoort? Sommigen van u zullen ongetwijfeld denken aan flessen met drinkglazen, halfvol of – in geval van de dorstigen onder u – halfleeg. Anderen zien grote ruiten voor zich in vensters, spiegelen etalageruiten wellicht waarachter de meest begeerlijke hebbedingetjes zijn uitgestald. Of misschien ziet u ruiten die nodig aan een wasbeurt toe zijn of die aan diggelen liggen. Sommigen hebben pijnlijke associaties, een wond die ontstaan is door een vlijmscherpe scherven van dezelfde ruit of de restanten van een spiegel die op de badkamervloer is uiteengespat. Of van een bril, die van uw neus is gevallen en nu aan diggelen op de straatstenen ligt. De meer architectonisch associatieven zien grote gebouwen voor zich, met doorschijnend of juist spiegelen glas. De nerd droomt slechts van glasvezels die hem in staat zullen stellen nog sneller door cyberspace te razen. Een zelfverzekerde angsthaas valt slechts een ding te binnen: Interpolis. Glashelder. En filosofen zoals ik schiet bij het woord ‘glas’ onmiddellijk één associatie te binnen: niet de glazige blik van de dronkaard, maar het glasheldere betoog of het zichzelf reflecterende denken.

Ik zou willen beweren dat de aantrekkingskracht die glas op ons uitoefent samenhangt met een bepaalde mensvisie of met een specifieke opvatting van de werkelijkheid. Misschien weerspiegelt de glasnijverheid wel het westerse inzicht in het wezen van de mens: transparantie, breekbaarheid, reflexiviteit en letterlijke manipuleerbaarheid. Laten we er eens vanuit gaan dat dit zo zou kunnen zijn. Als gedachtenexperiment komen we een heel eind. Ik zal u vragenderwijs op weg helpen. In welke culturen is de verwerking van glas groot geworden? Welke culturen dronken tot voor kort uit porceleinen kopjes, aardewerken mokken of houten of bronzen bekers in plaats van drinkglazen? Waarom hebben China, India, Afrikaanse en Amerikaanse Indianenculturen glas niet op dezelfde schaal gexploreerd als het Westen? Want hoewel de fabricage van glas terug gaat tot een periode vóór het Egyptische Rijk en ook Babyloniers, Assyriërs en culturen op andere continenten bekend waren met het procedé, het glasblazen en de vervaardiging van vensterglas vindt zijn oorsprong pas in de Romeins Hellenistische cultuur van rond de jaartelling.

We zouden een lumino-architectonische antropologie van het glas kunnen opstellen: hoe de mens geleidelijk zijn wereld overzichtelijk en transparant maakte door allerlei toepassingen van het glas: van de drinkbeker via het vensterglas, brillen, lenzen en het in 1851 tijdens de eerste wereldtentoonstelling in Londen opgetrokken Cristal Palace tot aan de hedendaagse glasvezel. Een aantal structuurkenmerken treden telkens weer op de voorgrond.

Ze hebben alle te maken met de spanning tussen het binnen en het buiten. Maar transparantie, vensters, spiegels, brillen, lenzen en kabels gaan ook over het tussen, het inter: The medium is the message.

1 Heideggers kruik

In de filosofie is diepgaand over de essentie van gebruiksvoorwerpen nagedacht. Iemand die in een diepgravende visie op een bepaald gebruiksvoorwerp heeft ontwikkeld is Martin Heidegger. Hij heeft zijn licht over het aardewerk laten schijnen. Voor Heidegger zijn de natuur, de techniek en dat wat hij enigszins duister 'poesis' noemt - wat wij gemakshalve maar begrijpen als een inventieve en creatieve omgang met de wereld - voor Heidegger zijn deze drie domeinen uitdrukkingen van dat wat hij het Zijn noemt.

De wijze waarop de mens via techniek en kunst met de natuur omgaat, treft ook altijd zijn eigen bestaan. Anders gezegd: de mens spiegelt zich niet alleen in zijn medium, op den duur vereenzelvigd hij zich er ook mee. Technologie en collectief bewustzijn gaan grotendeels in elkaar op. In het licht van ons uiterst breekbare bestaan dat doorgaans beheerst wordt door de gedachte van onze dood zijn individuen volgens Heidegger voortdurend bezig hun eigen bestaan te ontwerpen. Ondanks deze doorslaggevende creatieve aandrift blijft de mens echter een dobbelsteen die van de goddelijke tafel afrolt en op een willekeurige plaats op aarde neervalt. De mens is dus ook geworpenheid. Ziedaar Heideggers visie op het menselijke bestaan: geworpen ontwerp.

Toegegeven, Heideggers filosofisch jargon heeft een ondoorgrondelijk ronkend gehalte, maar zijn visie wordt niettemin door een simpele existentiële gedachte gevoed: het menselijk bestaan verwerkelijkt zijn essentie altijd in het hier en nu. Hoeveel zelfbewustzijn, rationaliteit en universaliteit de mens zichzelf ook toedicht, hij blijft altijd onderhevig aan materiële krachten die meer dan rationele overwegingen zijn denken en doen bepalen.

Als tijdruimtelijk existentie is de mens daarom voor alles *Dasein*. Een *Dasein* tekent zich af tegen het 'Sein' dat zelf altijd verborgen blijft. Als we daaraan de gedachte van het 'geworpen ontwerp' verbinden en we dit in hedendaags jargon vertalen laat Heideggers filosofie zich begrijpen in een simpel zinnetje: *Dasein* is *design*.

Het is ook een moderne variant op Hamlets to be or not to be verbonden aan Horatio's overweging dat er meer moet zijn tussen hemel en aarde. Precies deze gedachte neemt Heidegger serieus. Het *Dasein*, ons bestaan drukt zich uit in de cultuur: in onze collectieve vaardigheden, technische hulpmiddelen, gemeenschappelijke kennis en kunstwerken. Culturele objecten verzamelen als het ware ons collectieve bestaan in zich. Het oorspronkelijke Griekse woord voor verzamelen is 'legein' - denk aan onze archaische uitdrukking "aren lezen". Dit 'legein' betekent tevens 'waarheid spreken' of 'kennis vergaren' - vandaar 'logos' of 'logie' achter al die namen voor wetenschapsgebieden.

Voor de Schwarzwaldler Heidegger is het niet de kom, maar de kruik die een verzamelende functie heeft. De kruik is het verzamelpunt van Horatio's verzuchting naar het 'meer' tussen hemel en aarde. Heidegger ziet het als een samenspel van een viertal krachten. Hij gebruikt een grafisch beeld om dit te verduidelijken: een vierkant, een 'Geviert'. Er valt iets te vieren in het leven: een feestjes of toch minstens de teugels. Op de onderste lijn van het vierkant staan links de sterfelijken, rechts de aarde, op de bovenste lijn links de goddelijken en rechts de hemel. De diagonalen van dit Geviert snijden elkaar in het midden van het vierkant en het zal u niet verbazen dat precies op dat denkbeeldige punt als Koning Arthurs uit het water oprijzende toverzwaard Excalibur een kruik verschijnt. Ik geef toe, het zijn nogal heftige termen om over een ordinaire kruik te praten, maar als opstapje naar een diepgaander beschouwing over het glas zijn ze onontbeerlijk.

Maar laat het uiterst breekbare, heldere bestaan van het glas – laten we het voorlopig op het drinkglas houden - zich vatten binnen Heideggers robuuste Zwarte Woud visie? Ik denk het niet. Toch ga ik een poging wagen. Niet zozeer om het drinkglas midden in het Geviert te krijgen, maar om aan te tonen dat glas op een veel minder hiërarchische en veel intergraler wijze het menselijk leven schraagt. Daartoe moeten we ons eerst rekenschap moeten geven van dat wat Heidegger in zijn Dasein begrip heeft gekritiseerd en terzijde heeft geschoven. Dat is namelijk het reflecterende zelfbewustzijn als ons meest kenmerkende menselijke eigenschap en de pogingen van de mens om de samenhang van zijn bestaan in beeld te krijgen. Wat de fles nu op de kruik voor heeft, is zijn transparantie. We zien wat erin zit en kunnen daar ook visueel van genieten. Een drinkglas biedt ons naast geur en smaak een totaalbeeld, een overzicht. In Heideggers Zijnsdenken laat het Zijn zich echter niet – zoals Hegel voor Heidegger heeft geprobeerd – in zijn volledige transparantie vatten. In de nu volgende exercitie wil ik aantonen dat het 'denken' met zijn reflecterende vermogens uitmondt de elektronische of digitale revolutie.

Ik zet daartoe een aantal stappen. Daarbij kunnen we de mens en zijn blik centraal stellen. Dan gaat het om overzicht, inzicht en uitzicht. Als we uitgaan van het licht dan nemen we een overgang waar van het doorlaten van licht via het terugkaatsen en het afbuigen naar het nagenoeg wrijvingsloos doorgeven van informatie. Als we vanuit de architectonische ruimte denken zien we dat glas een bepalend is voor de dialectiek tussen het buiten en het binnen en zelfs als het ware een tussen vormt.

2 Fysiologisch-antropologische grondslag van het glas

Glas heeft een lange en diverse geschiedenis. Het heeft ons in staat gesteld niet alleen vloeibare stoffen, maar vooral ook informatie te vervoeren, ons tegen de elementen te beschermen, ons zicht te scherpen door het onooglijk kleine en het onmetelijk verre zichtbaar te maken. Ooit schepten menselijke wezens met

gevouwen handen water uit de rivier die zijn troep na een dagenlange omzwervingen, door droogte en ontberingen geteisterd bereikte, om met dit water de onder de beschutting van de bladeren achtergelaten kinderen te laten drinken en beesten te drenken. Misschien zag deze oermens voor het eerst zichzelf in het glinsterende water, zoals Narcissus, en vlamden de eerste zelfbespiegelende gedachtenflarden op in zijn gestaag expanderende neo-cortex. Even toevallig als de ontdekking van het vuur, van het wiel of de gebraden kip moet de ontdekking van het glas zijn geweest. Volgens de overlevering zou het procedé om glas te maken en de aardewerken kom te vervangen door glazen omhulsels die de inhoud tonen en dus aan geur en smaak een visueel element, een beeld toevoegen, deze glasfabricage zou volgens de historici eveneens op toeval berusten. Ook al zeggen sommigen dat het systematisch uit beproefde glazuurtechnieken is voortgekomen, het overgrote deel meent dat een brand in een korenmolen waarin zand, kalk en alkalki (soda) lagen opgeslagen de toegesnelde blussers het geheim van het glas schonk: de drie grondstoffen bleken, nadat het vuur bedwongen was, tot een glazige, keiharde substantie te zijn samengesmolten.

De vervaardiging van glas is een chemisch proces en het zal dan ook geen verbazing wekken dat de alchemisten zich er intensief mee hebben beziggehouden. De samenvoeging van de vier elementen aarde, water, vuur en lucht levert weliswaar niet de steen der wijzen en doet lood niet in goud veranderen, maar het creëert wel na zorgvuldige samenstelling het meest fragiele medium dat de mens ooit tot zijn beschikking heeft gehad: glas als metastabiele vloeistof. 'Metastabiel', want glas is geen vaste stof en evenmin een vloeistof. Het zit er ergens tussenin. Het is interfasair. Het is een sterk onderkoelde vloeistof met een zeer grote inwendige wrijving. Door een snelle afkoeling van de hete vloeibare substantie gaat het vloeibare glas in een iets over dat het midden houdt tussen materie en vloeistof.

Zoals bij zoveel gebruiksvoorwerpen wordt de vorm en de functie van het glas blijkbaar ingegeven door fundamentele antropologische, soms zelfs religieuze ervaringen. Wellicht gaat het te ver om het steeltje onder onze drinkglazen dat pas in de 15e eeuw grootschalig wordt toegepast, als een uitdrukking te zien van aardse onthechting of spirituele verhevenheid, maar dat het glas het symbool is van onze meest verheven activiteiten wil ik toch wel in de komende drie kwartier onderbouwen. Wat boeit ons zo aan glas? Is het een van de even onmisbare als breekbare pijlers van onze westerse cultuur? Is glas de technologische tegenhanger van ons zelfbewustzijn? Is glas het symbool van de 'ondraaglijke lichtheid van ons hedendaagse bestaan? Dit laatste zou ik in een grote beweging willen beweren. Daarvoor moet ik wel even met zevenmijlslaarzen door onze culturele geschiedenis heenjakkeren.

3 Transparantie en verlichting

Laat ik dicht bij huis - voor mij in ieder geval - beginnen. Glas en reflectief bewustzijn. Een Griekse filosoof heeft een enorme invloed uitgeoefend op ons wetenschappelijke denken: Plato. Hij leefde rond de derde eeuw voor Christus in Athene. Misschien kent u de grotvergelijking van Plato. Het is het paradigma voor de televisionele blik – het ‘video ergo sum’ - die eigen is aan onze beeldcultuur. Volgens Plato leeft de mens aanvankelijk in onwetendheid. Hij vergelijkt onverlichte individuen met mensen die in een grot wonen. Het zonlicht valt van bovenaf naar binnen, schuin op een van de muren. De grotbewoners zitten met hun rug tegen de tegenoverliggende wand van de grot. Tussen de grotbewoners en dit licht gebeurt er buiten de grot van alles, maar alleen de schaduwen van deze gebeurtenissen worden door de zon geprojecteerd op de muur waarnaar ze kijken. De grotbewoners denken dat deze projecties de werkelijkheid zijn. U ziet het televisionele bewustzijn is eigen aan de westerse metafysica.

Om de waarheid te zien moeten de grotbewoners de grot verlaten. Door de felheid van de zon zullen ze echter worden verblind, als yogi die de opperste verlichting zoeken. De zon staat voor Plato gelijk aan de Idee oftewel de eidos dat ‘uiterlijk beeld’ of ‘voorkomen’ betekent. Letterlijk staat ‘eidos’ voor “dat wat wordt waargenomen, aanschouwd of gezien”. Alleen door het schouwen van de ideeën – letterlijk: theoreia - krijgt men zicht op en inzicht in de waarheid.

Deze helderheid van geest kan extatische vormen aannemen, waardoor het inzicht nauwelijks meer te communiceren is. In Plato’s tijden waren de Griekse orakels nog wel aanwezig en ze werden ook geraadpleegd. Zelfs door Socrates de alter ego van Plato. Dat Plato zich hier niet meer op beriep ligt voor de ahnd, maar op een indirecte manier is de relatie tussen het spirituele en spiritualia in zijn werk geslopen. Socrates laat hij zijn diepste gedachten op een rijtje zetten in een dialoog waarin het drinkgelag centraal staat: het sym-posion. Socrates legt zich erop toe aardse zaken te verhelderen of te verklaren. Hij verlicht de geest van zijn toehoorders, doet hen inzien, schenkt hen inzicht door overzicht, opent hen de ogen. Tijden veranderen. Tegenwoordig doet kennis er niet meer zo toe. Het volstaat de goede kennissen te hebben. Waar het nu om gaat is informatie. Ik kom daar nog op terug. Wanneer al zijn gesprekspartners tegen het ochtendgloren laveloos onder de tafel zijn gezakt, stapt Socrates volledig lucide over de laveloze lichamen. Het spirituele en spiritualia hebben meer gemeen dan we bereid zijn toe te geven.

Vanaf die tijd schraagt de metafoor van het licht en het doorzien de westerse metafysica en wetenschap. Na de Romeinse cultuur duidt een christelijk denker als Augustinus inzicht nog steeds aan als illuminatio: opnieuw is het licht als 'lumen' verdisconteerd. Bij Descartes in de 17e eeuw krijgt het wiskundige en filosofische kennen zijn fundament in "heldere en onderscheiden ideeën" en aan het eind van de 17e eeuw breekt een periode aan die door tijdgenoten geboekstaafd is als de Verlichting. Deze wordt gedragen door Schotse denkers als Hume en Locke, Franse filosofen als Voltaire, Diderot, Montesquieu en

Rousseau. In het werk van de Duitse filosoof Immanuel Kant rond 1800 vindt de Verlichting haar hoogtepunt. In zijn hoofdwerk *Kritiek van de zuivere rede* wordt een nieuw fundament gestort onder de menselijke kennis. Het is dan niet meer de kosmische Logos van de Grieken, evenmin de alomtegenwoordige God van Augustinus of de wiskundig gefundeerde Rede van Descartes, maar het voor zichzelf volstrekt heldere en doorzichtige bewustzijn: de Ratio of de Rede. Aan het eind van de 18e eeuw, op het breekpunt van premoderne en moderne tijd, zet niet alleen de Franse Revolutie een democratische representatie of evenredige vertegenwoordiging in gang om een zo doorzichtig en overzichtelijk mogelijke politiek bestel tot stand te brengen, ook worden dan de aanzetten van de Industriële Revolutie waarneembaar. Op dat cruciale punt in de westerse geschiedenis wordt de metafoor van het licht verbonden aan het zichzelf verhelderend bewustzijn. De rationele mens wordt vanaf dat moment gezien als een wezen dat alles kan doorzien en naar zijn hand kan zetten, letterlijk kan manipuleren. Transparantie en manipulatie worden de sleutelwoorden voor reflexiviteit.

Niet alleen wordt het licht in het denken ingevangen – de traditionele verlichtingsgedachte – licht is ook de rationale van de urbane samenleving: electrificatie en automobilititeit zijn twee aspecten van een verlichtingsproject, dat we doorgaans alleen in termen van geestelijke verlichting verklaren. In *Radicale middelmatigheid* werk ik de gedachte van een drievoudige verlichting uit. Verlichting heeft met lampen te maken. Glazen lampen.

Toen Timmers ruim elf jaar geleden van Philips afscheid nam, kreeg hij een bijzonder hoogleraarschap in Leiden aangeboden. In zijn inaugurele rede verwees de voormalige Philips topman naar de inzichten van Michel Foucault, de filosoof die macht, architectuur en de blik hecht aaneensmeedde. Wat de inhoud van Timmers' opmerking ook geweest moge zijn, op indirecte en ongewilde wijze werd hier een verband gelegd tussen het in de Verlichting verdisconteerde machtsdenken en een van de grootste lichtproducenten en transnationale organisaties ter wereld.

Naast filosofie en lampen wordt de relatie tussen verlichting en macht op nog andere wijze manifest: door de opheffing van de weerstand en druk van het vlees om sneller te kunnen bewegen. Met de ontdekking van het vuur als lichtbron werd ons vlees niet alleen verlicht maar ook verwarmd en dat van andere wezens ook beter verteerbaar. Zodra vuur werd verbonden met een andere culturele verworvenheid van formaat - het wiel – werden lasten nog verder verlicht en konden transporten, transacties en interacties exponentieel worden versneld.

'Verlichting' verenigt - zoals zovele filosofische begrippen, te beginnen bij het begrip 'begrip' waarin naast begrijpen ook het concrete, handmatiger vastgrijpen en ingrijpen doorklinkt – materiële en mentale aspecten. Naast het voor de hand liggende 'bewustworden' is er tevens sprake van een tweevoudig verlichten:

zichtbaarder worden en minder zwaar worden. Lastenverlichting is niet alleen in het fiscaal-politieke circuit het toverwoord. Het is de crux van een materiële verlichting waarin autonome individuen zich hebben bevrijd van de duisternis die hen omhult en van de weerstanden die hun materiële lichamen 'bedrukken'. Deze drievoudige verlichting heeft alles te maken met media of middelen in de meest ruime betekenis van het woord. Al deze media hebben iets met glas. En misschien wel zo integraal dat dat haarmonzichtigheid verklaart. (McLuhan *Mens en Media*: geen brillen, geen glas) Na boeken hebben tv en internet onze geest verlicht, na de kaars en carbiet- en gaslamp brengt electriciteit licht in de duisternis en meer dan paard en fietsen maken treinen, auto's en vliegtuigen onze reizen comfortabeler en oorlogen afstandelijker. Het heeft er veel van weg dat de het bestaan draaglijker wordt naarmate de media draagbaarder worden: wij dragen hen en zij dragen ons. We zitten er middenin. Ingekapseld in de media zijn we overal direct met iedereen verbonden.

Het onzichtbare en onhanteerbare - duisternis en zwaarte – die de mens bedrukken zijn altijd mikpunten geweest van een geestelijke verlichting waarin de universele, want overal toepasbare kennis werd vergaard die de materiële verlichting mogelijk maakte. Verlichting is een project waarin beschaafde mensen – burgers – gezamenlijk de macht opeisen die hen daarvoor stelselmatig werd ontzegd. Macht wordt vanaf de Franse Revolutie geherformuleerd in termen van vrijheid, gelijkheid en broederschap. Deze zouden zich in het openbare debat dienen te ontplooien. Niemand is bij voorbaat van deze openbaarheid uitgesloten. Sterker, gegeven de werking van de rationaliteit zelf wordt iedereen er als vanzelf in betrokken. Deze universalistische aanspraak steunt op een eerbiedwaardige sociaal- en politiek-economische traditie die, te beginnen bij de Renaissance, de globale avonturen van Alexander de Grote en de Romeinse keizers nieuw leven inblaast. De huidige globalisering is de laatste loot aan deze stam.

Wat filosofisch doordacht en verwoord is door denkers als Voltaire, Kant en Habermas is door praktische geesten als Edison, Bell en Tesla, kunstenaars als Lumière en ondernemers als Ford, Van Doorne en Philips daadwerkelijk gerealiseerd: zij 'aarden' de verlichtingsfilosofieën wereldwijd door het dagelijks leven letterlijk te verlichten. Zoals iedereen recht heeft zijn zegje te doen, zo kan ook iedereen een tv, een auto en sinds kort een computer claimen. De condition humaine is in de loop der eeuwen steeds lichter en minder donker of zwaar geworden.

Aan het Verlichtingsproces ligt een structurerende drievoudige dynamiek ten grondslag tussen metropolitane bewustwording, visuele manipulatie en comfortabele versnelling. Dit is overigens niets nieuws: mens en media - dat wil zeggen zelfbewustzijn, lichamelijkeheid en technologie – zijn altijd al integraal verbonden geweest. Maar in de snelheid waarbinnen ze vandaag de dag functioneren, lijkt de verwevenheid ervan vanzelfsprekender dan ooit.

4 Architectuur: binnen-buiten en tussenin

De verlichtingsgedachte werkt ook door in de moderne architectuur. Wat is het medium van de architect? Ruimte of licht? Wij, mensen, bewegen ons bij voorkeur naar het licht toe. Wij zijn net als de planten fotosynthetisch. Naast resonantie en atmosferische – twee niet visuele aspecten van ruimten - speelt licht in de architectuur in ieder geval een zeer grote rol. Glas heeft altijd de mogelijkheid geboden licht door te laten en in te vangen, zonder dat de bewoners nog blootgesteld werden aan regen en kou.

De transparantie van gebouwen is een icoon van de democratisering (het gebouw vande Tweede Kamer). Maar een ruit heeft altijd twee kanten. We dienen te beseffen dat glas ook de uitdrukking van een ‘surveillance’ die volgens de franse filosoof Michel Foucault eigen is aan de moderne architectuur: (ondervragingsruimte met fake spiegels die ruiten blijven te zijn) de architectuur disciplineert zijn bewoners louter door de wijze waarop het zijn ruimtes overzichtelijk en doorzichtig maakt. (Denkt u maar eens terug aan uw oude school) Glas maakt dit alles mogelijk.

Garandeerde voorheen glas overzichtelijkheid en controleerbaarheid, nu wordt dit afgedwongen door cameratoezicht. Veiligheid en overzicht zijn niet sinds een half jaar de imperatieven van de openbare ruimte. Ze zijn dit al bina anderhalve eeuw. Veiligheid en overzicht, maar ook volksgezondheid zijn vanzelfsprekende criteria en zijn altijd al ingebouwd in het eisenpakket voor de architect. Ze vormen een conditio sine qua non, ook al veranderen deze criteria met de inzichten in de uitwerking van materialen en de doorwerking op de psyche van individuen.

Muren creëren een binnen. Maar aan de andere kant van de muren strekt zich een immens buiten uit. Binnen en buiten wordt door een en dezelfde architectonische geste geproduceerd: het optrekken van muren. In deze muren zitten altijd vensters en deuren. En ieder venster heeft twee kanten. Door het plaatsen van een ruit, creëer je expliciet binnenruimte in verhouding tot buitenruimte. Transparantie kan begrepen worden als het binnenstebuiten keren van een gebouw. Met een glazen deur, een draaideur of schuifdeur wordt gastvrijheid gesuggereerd.

Toch is er een kritische bovengrens aan ‘beglazing’ van ruimten. Dit werd mij deze week duidelijk toen ik met een bevriende collega sprak die in het Ichtus – inmiddels InHolland – gebouw op de Kop van Zuid lesgeeft. Deze door Erik Egeraats ontworpen ‘glasbak’ zoals die al in de Rotterdamse volksmond is gedoopt – Rotterdammers zijn heel Heideggeriaans: ze hebben het over fluitketels, waslijnen en koopgoten – is zo transparant dat zijn gebrukers zich er onbehagelijk bespied voelen. Zoals reflectiviteit zijn bovengrens heeft in het extatische, zo heeft transparantie eveneens in de publieke surveillance. Dan wordt licht en glas onbehagelijk en zelfs gewelddadig.

In mijn privé typologie van architectonische ruimten komen deze transparante glasbakken te staan naast de witte kubussen (musea) en zwarte dozen (theater-,

film- en concertzalen). De binnen-buiten dialectiek gaat op voor fysieke ruimten, maar evenzogoed voor de psychische ruimte. In tegenstelling tot de eerste zijn de laatste twee ruimten moderne constructies die erop gericht zijn de innerlijkheid – het binnen – van moderne individuen te versterken. We weten dat het tegenwoordig, als we over musea spreken, uitsluitend gaat om architectuur (en de problemen ermee). Maar hoe de zichtlijnen ook getrokken worden en hoeveel uit- en doorkijkjes er ook ingebouwd worden de witte kubus staat nog steeds voor verhevigde innerlijkheid: de vele (video) installaties ten spijt roepen de contemplatie van objecten meditatieve binnenervaringen op die nog versterkt worden de introductie van de audiofoon die als een gsmetjes tegen het oor gedrukt ieder gesprek tussen bezoekers over de kunstobjecten overbodig maakt.

5 Kunst en zelfbespiegeling

Kunstenaars zijn echter niet gek. Ze hebben op allerlei manieren geprobeerd deze binnen-buiten dialectiek aan de kaak te stellen. De Amerikaanse kunstenaar Dan Graham is een van de toonaangevende kunstenaars die eind jaren zestig de conceptuele kunst en de popart in een politieke context plaatsten. Zijn belangstelling gaat uit naar waarnemingspsychologische processen: hoe nemen individuen de hen omringende omgeving waar? Vanuit dit perspectief analyseerde hij toentertijd een voor onze consumptiesamenleving zo kenmerkend fenomeen: etalages kijken. Zijn onderwerp is de waarneming van de consument die een blik op de in de etalage opgestelde goederen werpt. Volgens Graham werkt de ruit hierbij als een reflectiescherm: we zien niet alleen de begerenswaardige hebbedingetjes maar tegelijkertijd zien we ook onszelf flauwtjes gespiegeld in de ruit. Deze verdubbeling werkt volgens hem op een onbewust niveau door. Ik wil daarin wel meegaan.

Zijn artistieke experiment geeft ook aan binnenwereld en buitenwereld, privesfeer en publieke sfeer door elkaar lopen. Er komt een spel op gang van toeigening en onteigening, van bezit en bezetenheid. In Grahams videoinstallatie is achter in de etalage ook nog een spiegel geplaatst en voorin is als een feitelijke bevestiging een video camera opgesteld die de kijker real time life op een scherm in de etalage weergeeft. Goederen en zelfbeeld vullen elkaar aan en het is deze mentale vervreemding die als ontvreemding wordt ervaren: de kijker wordt zijn ik afhandig gemaakt. Als deze reflectieve splijting onzichtbaar en onbewust blijft, meent Graham, "helpt zij om het verlangen op te wekken om de waren te bezitten". Wat ooit een goddelijke presentie suggereerde in de gothische kathedralen is nu tot een beeldmatige zelfbespiegeling geworden die wij kennen als de huidige security samenleving waarin niet meer gespiegeld, maar geregistreerd en getoond wordt: niet meer de lens, maar de cameralens, niet meer de spiegel maar beeldschermen beheersen onze levens. We leven in een in zichzelf gekeerd kristallen paleis. Het licht is in Plato's grot aangegaan.

6 (Water)spiegel: afdekken

Maar voor ons bewustzijn zo transparant werd, moest er nog heel wat gebeuren. Een transparante ervaring veronderstelt geestelijk zelfbespiegeling en technisch een stuk afgedekt glas, dat wil zeggen: een spiegel. Het doorlaten van licht gaat nu over in het terugkaatsen van licht. Bij een spiegel is er ook sprake van een binnen en buiten, maar nu gaat het om het innerlijk: zodra we onszelf gespiegeld zien, opent zich een innerlijke ruimte via de ogen – de spiegel van de ziel –. Romeinen hadden al uit kleine glasbollen en met lood afgedekte spiegeltjes, in de 16e eeuw komen spiegels met tinamalgama in zwang en in de laatste twee eeuwen is men de achterzijde gaan bewerken met zilvernitraat.

De architect Bonnema heeft met zijn Nationale Nederlanden torens bij het Rotterdamse Centraal Station voor een postmoderne optie gekozen: met spiegelen glas zijn twee immense monolieten opgetrokken. Het gebouw laat geen enkele blik toe, maar weerspiegelt de blikken die op haar worden geworpen. Ze verdubbelen het met buiten tevens het binnen van de voorbijgangers. Wij zien onszelf. Interpolis mag dan glashelder zijn, Nationale Nederlanden spiegelt de postmoderne, narcistische, zelfverzekerde mens.

De fascinatie van de zelfbespiegeling die de oermens ten deel viel toen hij in het spiegelgladde water tuurde en zichzelf ontwaarde, zit diep in onze genen. We associëren het metastabiele glas onwillekeurig met gladde waterspiegels. Daarin treedt weer een ander binnen-buiten – of beter: boven-onder – aspect naar voren. Als Arthurs zwaard Excalibur uit het water opstijgt, suggereert de hand een andere wereld onder de waterspiegel. Een wondere wereld waar Alice instapt als zij door de looking glass gaat. Het horror genre werkt er ook mee. U kent het genre wel. De werkelijkheid van alledag gaat vaak over in een spel van hallucinaties, dromen en visioenen. Uiteindelijk beweegt ieder thema zich rond deze uiterst fragiele grens. Dat geldt niet alleen voor de *Matrix*, maar ook voor *Vrijdag de 13e deel I*. Het eind van deze film is fenomenaal. Ik wil het u niet onthouden.

De plaats van handeling is een vakantiehuis aan een meertje. Der plaats van handeling is in dit soort films altijd afgesloten van de normale wereld: hier is het een buitenhuis, maar het kan natuurlijk ook een ruimteschip, een kliniek, een kelder of een gewoon huis bij nacht zijn. Bij voorkeur onweert het. Het dagelijks ritme is even opgeschort: in *Vrijdag de 13e* is het een vakantie week, maar het kan ook een feestdag zijn, zoals in *Halloween*. Het spiegelgladde wateroppervlak is en van de vele metaforen voor de grens. In dynamische zin: auto's, ruimteschepen en telefoons. Of statisch: deuren, vensters, tunnels, bruggen, spiegels of in het geval van *Vrijdag de 13e* kalme wateroppervlakten. Al deze grenzen zijn tweeslachtig: geopende ramen, liefst met naar binnen waaiende vitrages, kunnen zowel een vluchtweg voor het slachtoffer als een toegang voor de moordenaar zijn. Iedere overgangsmetafoor is dubbelzinnig. Tot op het eind, zoals in van *Vrijdag de 13e*:

Het drama speelt zich af in een vakantie huisje aan de rand van een klein meer. Het wordt ochtend. Iedereen is inmiddels uitgemoord, behalve de jonge held, die uitgeput in een bootje ligt, de armen over de relingen hangend. Het bootje drijft naar het midden van het spiegelgladde meer, terwijl het diffuse ochtendlicht de kleuren van de beboste omgeving laat zien. Op de achtergrond hoor je politie sirene's. Opgelucht haal je als bioscoopbezoeker adem en je laat het los. En dan plotseling, als je je helemaal hebt overgegeven, en het bootje met de jongen erin midden op het spiegelgladde meer tot stilstand is gekomen, komt met een rauwe kreet een arm uit het water naast het bootje die de jongen het water in sleurt. De spiegel wordt gebroken en nog een keer schiet de adrenaline door je heen.

7 Brillen en lenzen: buigen

Laten we nog even terugkeren naar de geschiedenis. Na de ondergang van de Romeinse cultuur gaat het licht in onze contreien een tijdje uit. In de duistere aanvang van de Middeleeuwen zakt het westen in een cultureel moeras. Met de teloorgang van de technische infrastructuur gaat ook de glasnijverheid ten onder. Op het hoogste punt van de Middeleeuwse cultuur biedt glas echter weer letterlijk uitzicht op de eeuwigheid: door het roosvenster en de glas in lood

taferelen kolkt het hemelse licht de kathedralen in. Glas in lood maakt de goddelijke presentie tot een collectieve ervaring.

Maar op nog andere manieren biedt het glas het zicht op het bestaan. Hoewel keizer Nero al door een geslepen smaragd de slachtingen van gladiatoren gadesloeg en in de 13 eeuw de filosoof Roger Bacon reeds een bril construeert, komt in de loop van de 17^e eeuw onder invloed van nieuwe wetenschappelijke inzichten. Kort voor de ontdekking van Amerika en de kusten van Afrika leren we lenzen slijpen. Misschien is het de kwikdruppel geweest, maar op een bepaald moment is de mens platte glazen vlakken gaan buigen. Arabische teksten maken er gewag van, maar pas in de 15e eeuw wordt er in Neurenberg melding gemaakt van het maken van brillen. Voor het eerst in de geschiedenis kunnen we systematisch ons inzicht en uitzicht bijstellen. Toen de mens glas hol of bol begonnen te slijpen, dienden zich plotseling tot op dat moment letterlijk onvoorstelbare dimensies van het bestaan aan. Zo biedt de bril - bril komt van 'beryl' waarmee in de Middeleeuwen geslepen glas wordt aangeduid - al meer uitzicht en overzicht, maar convexe en concave lenzen maken zelfs de uiterste grenzen van ons bestaan zichtbaar. Microscop en telescoop doordringen we de kosmische en atomaire ruimte. Er wordt nu niet meer alleen licht doorgelaten, het licht wordt nu ook verbogen, geconvergeerd en gedivergeerd..

Niet alleen Antonie van Leeuwenhoek, ook zijn vriend de Nederlandse filosoof Baruch de Spinoza werkt zijn filosofisch-wiskundige inzichten uit via optische technieken. Dat een van de grootste nederlandse filosofen in zijn dagelijkse onderhoud voorzag door het slijpen van lenzen, is dan ook niet zo verbazingwekkend. Wat hij daar onderzocht en uitvond, werd in zijn pantheïstische immanentiefilosofie glashelder puntsgewijs uiteengezet. Met de techniek van het lenzenslijpen en gesteund door inzichten uit de optica wordt de blik op oneindig gesteld. Wordt door de bril het dagelijkse gebeuren zichtbaarder, de microscoop en de telescoop leggen respectievelijk de wereld van het immens kleine en het immens grote open.

Terwijl Spinoza in Den Haag gebogen zit over zijn lenzen danst in de Spiegelzaal van het koninklijk paleis in Versailles de hooggeplaatste adel naar de pijpen van de absolute Franse vorst. Glas biedt hen geen zicht meer op God, maar evenmin op bacteriën of sterrenstelsels. Slechts de aardse rijkdommen en het zelfingenomen zelfbewustzijn van deze heimelijke atheïsten worden in de spiegelzalen teruggekaatst. Het is deze volstrekt in zichzelf besloten, absolutistische, barokke geest die door de kritiek van Verlichtingsdenkers als Voltaire wordt bestookt. Aan het eind van de 18e eeuw verliezen ze ten slotte hun hoofd onder de blinkende, vlijmscherpe guillotines. Na de Franse revolutie zal iedere burger het recht op zelfreflectie en zelfbeschikking opeisen.

8 Vloeibaar glas

Maar de grootste ontdekking laat dan nog drie eeuwen op zich wachten. Rond 1900 worden de grote glasmachines ontwikkeld. De rationele geest nestelt zich

in de 19e eeuw nestelt in rationele productieprocessen. Getalsmatig afmeten de maat der dingen wordt. Zonder dat iemand dat beseft, wordt op het moment dat in Frankrijk de nieuwe potentiaat van het Schrikbewind Robespierre de religie van de Rede afkondigt en in het dan nog Duitse Koningbergen Kant de eerste gedachten van zijn *Kritik der reinen Vernunft* aan het papier toevertrouwt, wordt Engeland een nieuwe Revolutie in gang gezet: in de Engelse manufacturen wordt de hand gelegd aan de rationalisatie van productieprocessen. Door de Industriële Revolutie komt aan de ambachtelijke productie van glas een eind. Steeds grotere en vernuftiger ovens en rationelere productietechnieken maken de massa productie van industrieel glas mogelijk.

We schrijven inmiddels 1851. Het Engelse Cristal Palace, het radiante kernstuk van de Wereldtentoonstelling in Londen is een volledig uit glas en staal opgetrokken doorzichtig paleis. Men ziet het als een metafoor voor de nieuwe wereldsteden en voor een veranderde verhouding tussen producenten en consumenten. Cristal Palace vormt daarom misschien het beginpunt van een architectonische en stedenbouwkundige traditie die met een derde fluïde medium het beton de 20e eeuwse stads cultuur zal gaan bepalen. De functionalistische Internationale Stijl van architecten als Frank Lloyd Wright, Corbusier en Mies van der Rohe zal tot aan de 60er jaren van onze eeuw het stadsbeeld domineren.

Aan het eind van de 19^e eeuw blijkt vloeibaar glas samen met een ander vloeibare substantie, staal, het medium van een steeds doorzichtiger en transparanter wereld geworden. De 20^e eeuw zal de eeuw van de massa's worden. Zowel technologisch als politiek. Als afgemeten vloeibare substanties zijn massa's beide beheersbaarder en manipuleerbaarder dan welke grondstof dan ook. Voor het fascisme vormen staal en mensenmassa's de grondstoffen voor het Derde Rijk. De democratische westerse wereld met zijn architectonisch functionalisme mikt op staal en glas. Door de toepassing van glas en staal wordt de architectuur maar vooral ook de openbare ruimte, waar de massa's in steeds grotere hoeveelheden doorheen stromen steeds overzichtelijker en beheersbaarder. Nogmaals: meer dan wie ook heeft Michel Foucault dit in zijn werk uiteengezet.

Dit functionalisme is inmiddels passé. Maar waaraan niet getornd is, is het glas. De huidige postmoderne skyline biedt nog steeds de aanblik van torenhoge glaspaleizen, doorgaans de kathedralen van de met spiegelglas hermetisch afgesloten verzekeringsmaatschappijen. Verzegeld met zwart spiegelglas koesteren deze monolieten als een kostbare schat het geheim van het leven: zelfverzekerde gezondheid.

9 Onzichtbaar glasvezel: licht en informatie

En toch is dit niet het voorlopige eindpunt van een genealogie van het glas. De glansrijke zegetocht van het glas is beslecht doordat het zijn meest karakteristieke eigenschap aan zichzelf heeft voltrokken: het is alomtegenwoordig en transparant geworden. Goddelijk haast. Glas heeft het

naar kennis en inzicht dorstende zelfbewustzijn onttroond en heeft zichzelf – zoals McLuhan dat ooit aan de tv toedichtte – als een zenuwstelsel over de gehele wereld vertakt. In een wereld waarin het niet meer om kennis en zeker niet meer om wijsheid gaat, in een wereld waarin kennis opgegaan is in georganiseerde en gecommuniceerde data, dat wil zeggen: opgegaan is in informatie en de lichtsnelheid de maatsctaf is geworden, in die wereld vormt glas het onzichtbare wereldwijd vertakte netwerk dat deze processen draagt. Niet het drinkglas staat in het midden van Heideggers Geviert. Het is nog erger dan wat de grootste tegenstander van het Gestell – de totaliteit van technische en technologische manipulaties die Heidegger in zijn tijd al over alles heen zag gaan – het is nog veel erger dan wat hij in zijn meest angstige dromen had kunnen bevroeden: de glasvezel is zelf het Geviert geworden. Glas doet zijn naam als interfasair en metastabiel medium eer aan: het is volledig verdwenen in het tussen en legt de verbindingen tussen alle informatieknooppunten. Glas heeft een goddelijke status gekregen: het blijkt tegenwoordig het medium aller media.