

# ARKITEKTUREN I DEN VISUELLE KULTUR

- en undersøgelse af rum  
i en billedkultur

Hanne-Louise Johannesen



Konferensspeciale 2001 - Københavns Universitet - Institut for Kunsthistorie

## INDLEDNING

Visuel Kultur

Den visualiserede og den  
virtualiserede verden

Definition på elektroniske fænomener

Idegrundlag

## PANTOPIA, DET ALTFAVNENDE

Utopia

Dystopia

Heterotopia

Pantopia

## RUM

Frisættelse af rummet

Alt er arkitektur

Alt er billede

Alt er medieret

## TID

Tiden i rummet

Tiden som konvention

Lineær tid versus ikke lineær tid

Computertid

## FARTKONTROL

Postmodernismen: Fartens æra

Farten der blev væk

## RUMMET POST-MODEM

Relearning from Las Vegas

Ud i rummet

Tilbage til jorden

Adfærdsændringer som resultat af nye  
teknologier

Fra skopisk apparat til tanke

Fra informationssamfund til  
selektionssamfund

Trans-territoriale rum

Det fysisk manifesterede Pantopia

Det panoptiske Pantopia

## CYBERARKITEKTUR

Det flydende eller animerede rum

Transparens

Mennesket i centrum

## KONKLUSION

## NOTER

## LITTERATURLISTE

## ILLUSTRATIONSLISTE

## I N D L E D N I N G

Den visuelle kultur reducerer arkitekturen til billede. De fleste af os kender kun bygninger som Operahuset i Sidney og Den Kinesiske Mur gennem billedmediet. Arkitekturen reduceres til et rent symbol eller pictogram for et land, en by, en social rang eller et erhverv. Den rumlige oplevelse af *Håbets Hospital*, *Hotellet* eller *Rejseholdets*<sup>1</sup> mobile kontor synes at være underordnet. Arkitekturen bliver brugt som landemærke eller personkarakteristik og sparer en TV/film/computer producent for mange unødige forklaringer.

Denne arkitekturens billedliggørelse var i 1968 Hans Holleins baggrund for at opfordre arkitekter til at gå nye veje i stedet for kun at holde sig til det materielle<sup>2</sup>. Hele postmodernismens grundlæggende holdning er, at billedet er det altdominerende kommunikationsmiddel, og at rummet med sin volumen og mangfoldighed af oplevelsesmuligheder opleves for langsomt i forhold til et liv, der leves med 60 km i timen på en indfaldsvej. Men er det stadig gældende, at arkitekturen og rummet kan reduceres til billede? Ikke at jeg vil anfægte Holleins opfordring til at tænke bredere i forhold til arkitektoniske rammer, for den mener jeg til stadighed er ganske berettiget. Men jeg eksisterer i rummet og erkender rum og billeder med min kropslige rumlige erfaring, samtidig nyder jeg en gåtur gennem byen, der er gjort mere og mere ufremkommelig og restriktiv for de hårde trafikanter og mere og mere venlig overfor de bløde.

Jeg vil lave en undersøgelse af rummet i den visuelle kultur. En sådan undersøgelse kunne tage sit udgangspunkt fra mange forskellige vinkler, men jeg vil sætte fokus på rummet. Min definition af den visuelle kultur kommer derfor her i indledningen, så jeg derefter kan koncentrere mig om rummets udvikling til, hvad det er i dag. Det vil sige til en tid, hvor visualisering via medier er konstante begivenheder.

Den visuelle kulturs historie rækker langt tilbage i tiden, nogle vil hævde helt tilbage til hulemaleriet, andre mener, den for alvor tog fat omkring sidste århundredeskifte, og andre igen vil hævde, at den først opstod med postmodernismens eksplosive billedstrøm (eksplosiv i forhold til tidligere tider, men uden sammenligning med tiden efter Internettets omfattende udbredelse). Jeg vil ikke tage stilling til hvornår og hvorfor den visuelle kultur opstod men i stedet forsøge at se, hvad der kendetegner det rum, der er omkring mig ved den spæde begyndelse på et nyt årtusinde. Dog vil jeg trække nogle historiske tråde omkring begreber som tid, rum og fart fra tiden omkring det forrige århundredeskifte. Derefter vil jeg forsøge at se på, hvordan begreber som Internettet, Cyberspace og Virtual Reality påvirker vores måde at være i og se på rummet. Interessant er så også, hvordan det afspejles i arkitekturen. Det er indenfor den digitale revolution, hvor det virtuelle billede – et medie for elektronisk information, kommunikation og underholdning – er tilgængeligt alle steder men lokaliseret ingen steder<sup>3</sup>, at jeg vil afsøge rummet.

#### Visuel kultur

Visuel kultur er en betegnelse der både dækker over et begreb og en type objekter. For det første er visuel kultur dagligdagens billeder, der spænder fra kunst, film og videnskabelige billeder til mainstream TV, Internetreklamer, billeddatabaser, brugergrænseflader m.m. Visuel kultur er visuelle begivenheder, hvor en betragter søger information eller underholdning ved at benytte sig af en visuel teknologi – et 'apparat' der gengiver visuelt – linoleumssnit, fotografi, Virtual Reality for at nævne nogle. Visuel kultur opfattes i reglen som en billedkultur med udgangspunkt i det todimensionale billede som maleri og fotografi, og senere de levende billeder så som biografilm, TV, video, computer-animerede produktioner m.m. Alle sammen billeder med den egenskab at være afgrænset af et ydre i form af en ramme, et lærreds størrelse eller

monitorens skærbillede. I de senere år har der været en stigning i brugen af billeder og især de billeder, der er skabt digitalt. Hele Danmark vil om få år være omlagt til digitalt TV, og digitale kameraer og videokameraer har efterhånden fået en pris, der gør det muligt for en bred del af befolkningen at erhverve sig et sådan. Det har resulteret i at 1,1 millioner familier i Danmark år 2001 er koblet op på Internettet. Adgangen til Internettet i private hjem vokser hurtigt. Fra foråret 1997 til efteråret 2001 er antallet af familier, der har adgang til Internettet i deres hjem, steget fra 167.000 svarende til 8 pct. af familierne til godt og vel 1.100.000 svarende til 48 pct.<sup>4</sup>

Nicolas Mirzoeff indleder sin bog *An Introduction to Visual Culture* med sætningen: *"Modern life takes place onscreen"*<sup>5</sup> og i introduktionen til *Intelligent Spaces* skriver Otto Reinwoldt: *"There is no longer any need to travel: The world will come to you and everything happens on the computerscreen"*<sup>6</sup>. Det er blot to af de utallige nutids og fremtids profetier, man støder på i tekster om samtidens billedkommunikation. I takt med at computeren har udviklet sig til en avanceret multimediemaskine, som er blevet et uundværligt redskab i mange henseender, øges billedstrømmen og den enkeltes passive og aktive brug af visuelle midler.

Den visuelle kultur handler ikke kun om billederne i sig selv, det er som sagt i lige så høj grad et begreb og handler om det 20'ende århundredes tendens til at billedliggøre tilværelsen og omverdenen. Tilværelsen indfanges på video og kan derefter opleves igen og igen. Den mængde videotimer af familielivet og rejseoplevelserne, der gemmer sig på hylder i den vestlige verden, må for en dels vedkommende nødvendigvis indeholde uredigeret og uset materiale, da det er umuligt både at redigere og se de gamle 'minder', samtidig med at nye minder skal sikres for eftertiden. Utallige timers optagelse fra overvågningskameraer er ligeledes usete og overspillede. Det er bevidstheden om, at livet og de vigtige begivenheder er blevet indfanget, der tæller. Med hensyn til familieminderne gør

fotografiet og videooptagelserne det muligt at være sin egen historiograf. Man skaber sin egen overskuelige historie i en uoverskuelig verden, hvor historieskrivningen er ligeså mangfoldig som bakterieflora. Det er en måde at forankre sig selv og sine nærmeste i tiden og dermed skabe tilhørsforhold.

Den visuelle kultur handler også i høj grad om alle de skopiske hjælpemidler, der siden perspektivet<sup>7</sup> er opfundet i flæng til at hjælpe vores øjne, som ikke synes at være nok i sig selv. Mikroskopet gør det muligt at se en del af den verden, der omgiver os, som ellers er usynlig for det blotte øje. <sup>(III 1)</sup> Satellitkameraet giver os det overblik, der ellers aldrig ville være muligt at opnå. <sup>(III 2)</sup> Menneskets higen og nysgerrighed efter at se det, der ikke er synligt, får os til at opfinde synsproteser, så vi kan se, hvad der før betragtedes som forbeholdt Gud.

#### D e n v i s u a l i s e r e d e o g v i r t u a l i s e r e d e r u m l i g e v e r d e n

Visualisering knytter sig ikke til billedet men til synet. Ordet kultur knytter sig måske nok til billedet men kun med en brøkdels af ordets mangfoldige betydninger. Visuel kultur antyder, at blikket kan kultiveres. Synet er ikke kun en medfødt evne men en færdighed, der kan formes og forandres. Mødet med en formbar og foranderlig kultur former måden, vi ser på. For mig at se er der ingen grund til at holde rummet udenfor den visuelle kultur. At rummet så har de fortrin frem for billedet, at andre sanser end synet påvirkes tilføjer blot rummet mangfoldighed. Med den visuelle kulturs sidste teknologiske skud på stammen – computeren – har strømmen af billedkommunikation opnået svimlende højder. I artiklen *Eye-Through Images* af Arthur og Marilouise Kroker beskriver de, hvordan billedkommunikationen overhaler skriftkommunikationen med den digitale realitet:

The real World of digital reality has always been post-alphabetic. Probably because the letters of the alphabet were too slow to keep up

with the light-time and the light-speed of electronics, [elektroner bevæger sig dog ikke med lysets hastighed, red] the alphabet long ago shuddered at the speed of light, burned up and crashed to earth. Writing can't keep up to the speed of electronic society. The result has been the end of the Gutenberg Galaxy and the beginning of the Image Millennium. Images moving at the speed of light. Images moving faster than the time it takes to record their passing. Iconic images. Special-Effect images. Images of life past, present and future as culture is fast-forwarded into the electronic nervous system. Images that circulate so quickly and shine with such intensity that they begin to alter the ratio of the human sensorium.<sup>8</sup>

Samtidig med denne billedstrøm er det dog slående, at en stor del af forskningen indenfor computerteknologi er møntet på at skabe troværdige rum. Indenfor den grafiske del af computerteknologien er udviklingen af 3D modelleringer i forreste række. Indenfor hardware er den fornemmeste opgave at gøre teknologien usynlig og fokusere på, hvad den skaber, hvadenten det er sikkerhed, virtuelle billeder eller virtuelle rum.

Visuel kultur er en kultur, hvor billedet behandles, men kulturen har fra begyndelsen beskrevet, benyttet sig af og fokuseret på rummet, og er dermed også en rumkultur. Martin Zerlang beskriver med betegnelsen skalareduktion, hvordan trangen til at samle 'hele verden' på et overskueligt sted, var begyndelsen til den visuelle kultur<sup>9</sup>. I slutningen af 1800-tallet opstod mange rumlige eksempler på det at visualisere verden på en overskuelig måde: panoramaer, planetarier, Tivoli og zoologiske haver er eksempler på sådanne mikrouniverser. Senere ses specielle effekter brugt i filmgenren, hvis eneste virkning var at skabe rumlig illusion. Det, der gjorde indtryk på mig, da jeg som barn så Bjergkøbing Grandprix, og som jeg stadig husker med en smule skælven, var den rumlige virkning og følelsen af, at bilerne sprængte lærredet. Udviklingen af 3D film er et andet eksempel på trangen til at visualisere rumligt. Indenfor Virtual Reality har man udviklet en meget troværdig rumlig visualisering af billeder, hvor man er en del af et rumligt billede og befinder sig indeni computerens brugerflade. Det er



et kubeformet rum kaldet en CAVE<sup>10</sup>, hvor en computerskabt verden projiceres op på 4-6 af kubens sider. <sup>(iii 3)</sup> Brugeren befinder sig således iblandt de digitale billeder. Hvis man forestiller sig, at den traditionelle computerskærm blev erstattet med en CAVE (som igen ville opsluge fjernsynet), vil al billedkommunikation opfattes rumligt.

På NASA's hjemmeside under Science kan man finde en artikel, der fortæller om, hvordan man ved hjælp af lyslederteknologi, også kaldet optisk teknologi, kan overskride de nuværende grænser for størrelse, kapacitet og hurtighed<sup>11</sup>. Den elektroniske teknologi vi benytter i dag, vil med tiden nå sit maksimum. Mindre og mere kompakte computere er ofte hurtigere, da hastigheden er afhængig af afstanden mellem de enkelte komponenter i computeren. I en higen efter højere hastigheder er formindskelsen på computerchips sket tilsvarende. En enkelt chip kan indeholde 300 millioner transistorer (18. maj 1999), og forskere spår, at om få årtier vil computerteknologien have nået et niveau svarende til atomare størrelser. Men flere transistorer, som er nødvendige for at øge kapaciteten på mindre plads betyder at signalerne skal bevæge sig længere på tyndere ledere. Afstanden mellem ledere og kontakter bliver mindre, hvilket kan resultere i 'crosstalk', som utilsigtet kan ændre et signals betydning. Med lyslederteknologi vil fotonerne – den mindste lysenhed – ikke have problemer med 'crosstalk'. Samtidig kan man, når der arbejdes med lys, arbejde med lysets hastighed, som er mange gange større end den hastighed elektronerne kan bevæge sig med. Lyssignaler er tillige langt mere fleksible, da lyset bevæger sig i bølger i modsætning til elektronerne, der transporteres som perler på en snor. Disse er blot nogle af de fordele, der vil være ved den optiske computerteknologi, som dog først vil være en realitet årtier ud i fremtiden.

Allerede nu, og i særdeleshed med denne nye optiske teknologi, er det muligt at integrere computerteknologi i stort set hvilket som helst materie, også organisk. Det kan integreres

blandt andet i bygninger i så stor målestok, at det ikke blot er muligt at regulere varmen i forhold til de ydre temperaturer, slukke lyset efter os og bestille madvarer på Internettet når vi løber tør, men også give oplysninger om bygningen alderstegn, svækkelse efter vejrlig og lokalisere et hvert rådgreb før det får ordentligt fat. Computerteknologien vil blive en så integreret del af vores dagligdag, at den bliver usynlig og giver plads til det legende menneske<sup>12</sup>. Mennesket behøver ikke tage sig af eftersyn, tilsyn og justeringer bare for en sikkerheds skyld, ligesom ansvaret for oprydning, indkøb og erindring om mærkedage kan lægges på computerens 'skuldre'. Mennesket hensættes i en tilstand af bekymringsløs frihed.

Arkitekturen har haft sine besværligheder med at komme ud over det statiske, væk fra det horisontale og vertikale, som nok minder en om rum, men som synes at mangle en bevægelighed og dermed også for alvor en tidslighed. Tiden bliver knyttet til den person, som passerer igennem bygningen, men ikke til bygningen selv. Det skyldes nok i høj grad som Greg Lynn<sup>13</sup> foreslår, at arkitekturen knytter sig til det permanente, tidløse og dermed statiske indhold. Hvis man skal inkorporere dynamik og animation i arkitekturen kræver det en holdningsændring i byggefasen, der går fra ideen om den permanente og eviggyldige bygning til den funktionsbestemte og temporale bygning. Ikke at man skal indføre brug og smid væk kulturen i arkitekturen, men blot indse, at en bygnings anvendelsesperiode er begrænset. Evolutionen bør indtænkes i bygningen, så det er muligt på sigt at omdefinere bygningen, så den så at sige kan følge med den bølgende bevægelse vores samfund, kultur og filosofi udvikler sig med. Ved brug af en evolutionstanke kan man komme væk fra Kants geometriske beskrivelse af arkitekturen som rumafsnit<sup>14</sup>, og i stedet bevæge sig væk fra materialet som afgrænsning og bruge det rum, som arkitekturen udpeger som fænomen, der gennemtrænger 'rumafsnittene' og således giver dem liv. Således kan man i højere grad fokusere på at Kant tillægger

rummet en eksistens, som er uafhængig af dets indhold, altså som en erkendelsesform, der går ud over de materielle afgrænsninger.

#### D e f i n i t i o n e r   p å   e l e k t r o n i s k e f æ n o m e n e r

Da jeg bruger tre begreber – Internettet, Virtual Reality og Cyberspace, alle medlemmer af den visuelle kultur - der ikke er fuldt ud veldefinerede, finder jeg det nødvendigt at forsøge at give en definition på, hvordan jeg bruger disse begreber. Det første begreb er Internettet, der betegner det netværk på over 100 millioner computere der er forbundet verden over via telekommunikation<sup>15</sup>, det er en global hypertext eller en dynamisk forbundet samling af dokumenter. Internettet er bedst defineret og har en 'afgrænset rummelighed', hvis mulighed for udvidelse ligger indenfor antallet af computere koblet til netværket og antallet af 'adresser', der er tilgængelige. Det er altså et afgrænset rum, da det er forankret i de fysiske computere, der findes verden over. Udvidelsesmuligheden ligger i tæthedsgraden af computere opkoblet til Internettet og disse computers indhold, som er tilgængeligt udefra. Internettet er **ikke** et uendeligt rum. Det er en elektronisk kommunikationsmotorvej, hvis man spørger én gruppe af brugere, og det er et rum, hvor man frit kan navigere, hvorhen man måtte ønske, hvis man spørger andre.

Virtual Reality er en forestillet virkelighed genereret af digitale impulser, som påvirker vores syn, hørelse og eventuelt vores følesanser, herunder computerspil, syns- og føleproteser og CAVE teknologi. Syns- og føleproteser er i dette tilfælde maske, handsker eller eventuel heldragt, som man iføres for en optimal oplevelse af det virtuelle rum, man skal indleve sig i – på engelsk benyttes ofte betegnelsen "to be wired". (ill 4) Virtual Realitys rum er i princippet uendeligt, da der er tale om et forestillingsrum. Begrænsningen består indtil videre i teknologiens formåen og producenternes fantasi.

Cyberspace er det vagest definerede begreb. Ordet kommer fra engelsk af cybernetics (kybernetik) og space (rum). Kybernetik er naturlige eller designede systemer, som regulerer sig selv ved hjælp af information og tilbagekobling. Vi har en forestilling om, at der findes en parallel verden til vores. Et navigerbart elektronisk ikke-sted, som ikke desto mindre kan opleves og erfares som et fuldt ud dimensioneret rum. Cyberspace er et u håndgribeligt rum, der strækker sig i det uendelige eller i hvert fald har muligheden for udvikling i det uendelige. Ordet anvendtes første gang af den amerikanske Science Fiction forfatter William Gibson i romanen *Neuromancer*<sup>16</sup>. Han definerede begrebet som et på en gang konkret og ikke eksisterende rum, hvor mennesker kan færdes, kommunikere og forsvinde – et fælles hallucinationsrum. Det kunne også beskrives med Mario Perniolas transitbegreb<sup>17</sup>. Transitten forudsætter, at de steder, hvor den befinder sig eller passerer, ikke er ordnede hierarkisk eller tidsligt men ligeværdigt. Bevægelseshastigheden i Cyberspace er så hurtig, at begyndelse og afslutning af et signal er simultant, og derved ikke ordnet tidsligt. På samme måde er transittens rum et simultant rum, som udgør overgangen mellem to punkter, der begge er til stede samtidigt. Transitten forudsætter ingen kvalitativ forbedring i forhold til det forudgående eller det grundlag, den er inspireret af, men tillader at en helt anden fortolkning eller situation opstår. Det sker fordi transitten tillader en ophobning af information, og en videregivelse uden patent. Jeg vælger at bruge begrebet Cyberspace som dækkende over både Internettet og den virtuelle virkelighed, hvor Internettet og Virtual Reality dækker over teknik, og Cyberspace over noget der ligner idé, som således favner de to andre. Det at befinde sig i det elektroniske rumlige ikke-rum er at lade ens tanker og forestillinger forvildes ind i Cyberspace.

## I d é g r u n d l a g

Rummet er objekt for min undersøgelse, rummet som det ser ud omkring mig nu. Den slags overblik, der er karakteristisk for historieskrivning om forgangne tider, er udenfor min rækkevidde og mine ambitioner. Jeg vil dukke op til overfladen på udvalgte steder i et forsøg på at finde nogle tendenser, der gør sig gældende for vores samtid. Rummets fulde væsen og natur, som det tager sig ud her og nu, hvor vi har indhentet fremtiden, har jeg ingen mulighed for at indfange. For ikke at forsvinde helt i det store åbne rum, har jeg fundet det nødvendigt at gribe fat i historiske tendenser hovedsageligt fra det tyvende århundrede, og på den måde hele tiden have mulighed for at træde tilbage på rimelig sikker grund.

Noget af det, der fik mig sporet ind på tanken om begyndelsen på det nye årtusind som en rummets epoke, var *'The Pictorial Turn'*, som er et begreb W.J.T. Mitchell bruger i hans *'Picture Theory'*<sup>18</sup>, beskrivende og betegnende det allestedsnærværende fænomen at kommunikere gennem billeder. Begrebet er hentet fra Richard Rorty's *'Philosophy and the Mirror of Nature'* fra 1979. Rorty betegner hans samtids fokusering og teoretisering af sprog og sprogstrukturer med *'The Linguistic Turn'*. Mitchell observerer en øget fokusering på billedet hos blandt andre Derrida og Martin Jay, og samtidig taler han om en ikonofobi hos blandt andre Wittgenstein, hvilket han begrundes med følgende:

This anxiety, this need to defend "our speech" against "the visual" is, I want to suggest, a sure sign that a pictorial turn is taking place.<sup>19</sup>

Mitchell stiller tre hovedspørgsmål omkring billedet: Hvad er billeder? Hvad er deres relation til ordet? Og hvorfor er disse spørgsmål vigtige?<sup>20</sup> Min påstand er dog, at med computerteknologi og i tiden, hvor modemet er blevet et fast inventar i en stor del af den vestlige verdens hjem, sker visualiseringen i langt højere grad via rum end billeder. Det, vi

præsenteres for gennem de moderne medier, er verdener medieret med tid og rum og ikke blot billeder af rum og dermed implicit tid. Det, som for mig er vigtigt at undersøge, er derfor hvad rummet er, hvad dets relation til billedet, tiden og farten er, og hvorfor disse spørgsmål er vigtige.

I det første kapitel sætter jeg nogle begreber på nogle af de ting, der kendetegner Cyberspace og andre dele af vores samtids samfund. Jeg benytter mig af forskellige steds eller rumbetegnelser, da rummet jo er mit omdrejningspunkt. Derefter følger de tre kapitler om rum, tid og fart, hvor jeg gerne skulle ende det samme sted set ud fra forskellige betragtninger. Så følger der et kapitel om rummet, som det tager sig ud efter modemets opfindelse, og til sidst et kapitel om arkitekturen der kobler sig til Cyberspace. I de tre kapitler om rum, tid og fart har jeg søgt at sprede mig ud over mange aspekter af rummet lige fra naturvidenskab og science fiction til byplanlægning og magtanliggende. Jeg håber dermed at bevise min påstand om rummet som bærende element for den visuelle kultur, som den ser ud nu. I de sidste to kapitler vil jeg se på, hvordan de behandlede rumbetragtninger giver sig udslag i nutidens rumopfattelse og i den fysiske arkitektur, der netop er blevet bygget og bliver bygget nu.

Alt i alt er mit projekt at argumentere for en rumlig drejning i den visuelle kultur og andre anliggende i vores samtid.

## PANTOPIA, DET ALTFAVNENDE

Computerteknologi, om vi bruger den eller ej, har stor indflydelse på vores hverdag, og vil få større indflydelse i fremtiden, uanset om computeren forbliver et arbejdsredskab, eller om den bliver en livsstil. Cyberspace er per definition ikke rumligt, men vi forstår det rumligt. Det har en individuel rumlighed, da det ikke findes nogen steder og ikke kan beskrives fysisk som en given plads (Højbro). Vi kan finde ting indenfor den elektroniske plads uden at vide, hvor de er. Cyberspace er ingen steder og alle steder. Ens adresse er ikke bundet til et givent sted i Cyberspace men er blot en immateriel adgangsdør.

Cyberspace er et uoverskueligt sted, der langt fra har fundet sit naturlige stede, hvis det nogensinde bliver muligt. Men en ting er dog sikkert, det er et sted, der benyttes af en meget stor del af den vestlige verdens befolkning, og det er et begreb, som de fleste har en mening om. Meningerne er selvsagt mange og spænder bredt. Jeg vil komme med nogle bud på, hvordan man med forskellige stedsangivelser (topos = sted på græsk) kunne vælge at beskrive Cyberuniverset. Et univers hvis kvaliteter afhænger af, hvem man er, fra hvilket synspunkt man ser det, og hvad man vil opnå. Det er vigtigt at se på ideen om rum i Cyberspace, da det efter min mening influerer på den generelle rumopfattelse og mange af de tendenser, der kendetegner begyndelsen af det 21. århundrede. Det vender jeg tilbage til i kapitlet om Cyberarkitektur.

Jeg har valgt at tage fat i toposbetegnelserne, fordi begrebet utopi lader til at have fået en kraftig renæssance. Ordet dukker op i mange forskellige sammenhænge: artikler i aviser og magasiner, som titel eller tema i kunststillinger og mange steder på Internettet.

## U t o p i a

Ordet Utopia stammer fra Sir Thomas Mores roman fra 1510 af samme navn. More gav bogen en undertitel, som beskriver bogens indhold som *den bedste organisering af et samfund og angående den nye ø Utopia*. Med sin bog tilføjede More et begreb til drømmen om det perfekte samfund, et slags jordisk alternativ til det himmelske Jerusalem. Ordet Utopia har i sig en grundlæggende tvetydighed. Ordet er skabt ved en semantisk kombination af to præfikser sat foran det græske ord topos: ou- som betyder intet, og eu- som betyder godt eller heldigt. Man kunne derfor argumentere for, udfra ordets ene betydning, at Cyberspace per definition er et utopisk sted – et ikke-sted. I Mores brug af Utopia ligger der en beskrivelse af en idealstat, som er bygget op med familien som centrum. Ejendomsret og privat pengeøkonomi findes ikke. Utopia er en ø, hvor sundhedsvæsenet er fuldt udbygget, alle samfundsborgere er virksomme og standsforskelle er næsten udviskede<sup>1</sup>.

Med hensyn til Internettet findes der mange entusiastiske forhåbninger om mulighederne for at danne en utopisk ideal 'stat' i en meget nær fremtid. 'Familien', den man vælger selv i chatrooms og communities, er i centrum, og rangsforskelle og pengeøkonomi er forsvundet som pixels under en DELETE-knap.

En mand ved navn Howard Rheingold har skrevet en hel bog om den mulige idealstat, Internettet kan favne - *The Virtual Community* <sup>2</sup>. Efter Rheingolds mening er det, nærmest for første gang i menneskehedens historie, muligt for det enkelte individ at forandre sig fra at være blot sociale væsener med et socialt tilhørsforhold til at have en social følelse for et helt samfund. Man kan nemlig selv vælge sit samfund, og vil derfor have større ansvarsfølelse og tilhørstrang, da det er det frie valg, der ligger til grund. Målet er, ved hjælp af samhørighed, at bryde med sociale, racemæssige og politiske skel, og midlet er Internettet. Rheingold har meget høje tanker om dette



kropsløse Utopia, hvor det at flirte aldrig ender i jalousiskabende kys, og dem, man uforvarende kommer til at fornærme, ikke har mulighed for at slå igen i fysisk forstand. Rheingold binder følelsesmæssige bånd med dem han møder på Internettet, og skaber dermed en 'familie' af kropsløse medlemmer.

I routinely meet people and get to know them months or years before I see them – one of the ways my world today is a different world, with different friends and different concerns, from the world I experienced in premodern days. The places I visit in my mind, and the people I communicate with from one moment to the next, are entirely different from the content of my thoughts or the state of my circle of friends before I started dabbling in virtual communities. One minute I'm involved in the minutiae of local matters such as planning next week's bridge game, and the next minute I'm part of a debate raging in seven countries. Not only do I inhabit my virtual communities; to the degree that I carry around their conversations in my head and mix it up with them in real life, my virtual communities also inhabit my life. I've been colonized; my sense of family at the most fundamental level has been virtualized.<sup>3</sup>

For Rheingold er år nul flyttet fra Jesus fødsel til modemets opfindelse, og et langt stykke hen af vejen kan man næsten ikke undgå at dele hans begejstring for dette samfund, hvor man kan vælge kun at beskæftige sig med ligesindede. Den virtuelle tilværelse, hvor rummet ikke er afhængig af den offentlige fastsatte tid, hvor enhver handling kan blive ugjort, byder på mange utopiske tilstande. Hvad enten man har hang til at slås og dermed skabe et virtuelt Valhalla, eller om man ønsker at bo på en sydhavsstrand med palmesus og bølgeskulp, er det tilsyneladende kun ens drømme og fantasier, der sætter grænser.

More lavede en kombination af et godt og heldigt sted koblet med et ikke-muligt, ikke-eksisterende sted, og peger således på historien om Babeltårnet om igen. Når mennesket ønsker at skabe en idealstat – altså at gribe efter utopien – glemmer man i iveren efter eutopos elementet af uopnåelighed eller ubegribelighed – begrebet outopos.

## D y s t o p i a

Rheingold er, trods hans lovord om Cyberspace, ikke helt blind for de potentielle farer, der lurder i det digitale slaraffenland. Han ser muligheden for at det værktøj, Cyberspace er, kan misbruges og blive et diktatorisk, tyrannisk instrument. Foucaults dystre teori om panoptikonet som straffemetode kunne blive en realitet<sup>4</sup>. Jeremy Bentrams fængselsmodel fra 1791 lå til grund for Foucaults karakterisering af den panoptiske magt og den forestillede visuelle ransagelse. Denne arkitektoniske model brugte Foucault som grundlag for en filosofisk model for et skopisk magtinstrument, som kontrollerede relationen mellem den iagttagende og den iagttagede. I panoptikonet overvåger en ikke synlig (for den overvågede) iagttager et kontrolleret subjekt. Panoptikonet skaber en kraftig dissymmetri af visibilitet for de implicerede parter. Den iagttagende opnår en almægtig voyeurisme og den iagttagede fornemmelsen af uafbrudt overvågelse.

I tilfældet med den moderne teknologi kunne man frygte en tilstand, hvor hver person sidder i sit hjem grundet afhængighed af deres maskine eller deres kommunikationsprotese. De kanaler, der bruges til at få information ind i huset, kan i onde hensigter også bruges til kontrol og overvågning af den enkeltes handlinger og meninger. Overvågeren kan potentielt se alt, og den overvågede har ingen mulighed for at se og vide, hvornår og af hvem overvågningen foretages. Hvad der kunne være et smukt utopisk 'land' kan, hvis den mørke side af teknologiens potentialer ikke holdes i ave, forvandles til et dystopisk 'land'. Utopiens element af uopnåelighed lader Rheingold sig tilsyneladende ikke mærke af. Når blot det onde kontrolleres er utopien for ham mulig<sup>5</sup>.

Dystopi er et ord, som er konstrueret for at modsvare den ideale karakter, der ligger i utopien. Dystopi er i princippet et utopisk sted blot med negativt fortegn. Dys- er et græsk og

internationalt præfiks, der angiver, at noget er eller virker forkert. Forstavelsen svarer til dansk mis- og van- og står i modsætning til eu-. Dystopien er et imaginært sted eller tilstand, hvor alt er så slemt, dårligt og ondt som muligt. Klassiske eksempler på dystopier er Aldous Huxleys *Fagre nye verden* og George Orwells *1984*<sup>6</sup>. Filmen *The Matrix*<sup>7</sup> fra 1998 er ligeledes et klokkeklart eksempel på en dystopi og viser samtidig, hvordan man kunne forestille sig Cyberspace som dystopi. En tilværelse i en stor computerskabt verden, der styres af andre end en selv, hvor den frie handling ikke eksisterer, og hvor deltagerne i dette altomfattende 'computerspil' ikke engang er klar over, at deres verden er artificiel. Kroppen, det eneste der er tilbage i den fysiske realitet, fodres med ligegyldig mad og bruges som energikilde for at holde den store, almægtige computer i gang. En krop som mennesket ingen bevidsthed har om. Er der et brug, er der vel også altid et potentielt misbrug, så man må jo give Rheingold ret, når han siger, at den kloge revolutionær er den revolutionær, der holder øje med den mørke side af de forandringer, revolutionen medfører<sup>8</sup>.

#### H e t e r o t o p i a

Utopia er et sted uden et fysisk rum. Det er et sted, som har en generel relation af direkte eller omvendt analogi til det reelle samfunds rum. Utopia repræsenterer det gældende samfund i en perfekt form eller det samme samfund vendt på hovedet, fælles er, at utopier er fundamentalt ikke reelle steder. Således beskriver Foucault utopien. Til at beskrive et lignende sted, der afspejler det reelle samfund, men er lokaliseret i den fysiske verden, bruger han ordet heterotopi. Hetero betyder anden<sup>9</sup>. Alle steder, der er repræsenteret i samfundet er repræsenteret simultant i heterotopien, enten som modsætning, vendt på hovedet eller som afspejling. Heterotopien er udenfor alle steder, selvom den er lokaliseret fysisk og den kontrasterer de steder den reflekterer.

Legens univers er en heterotopi, hvad enten det er børnenes øde ø omgivet af farlige krokodiller repræsenteret ved forældrenes seng omgivet af tøjdyr, de voksnes indbyrdes kampe på stort anlagte paintball-baner i de danske skove eller legen iklædt rituelle handlinger. Legen udspiller sig indenfor bestemte tidsmæssige og rumlige grænser, og udspilles indenfor på forhånd givne eller tilfældigt opstået 'spillerum'. Et spillerum der fungerer som en egen verden i den reelle verden. Foucault beskriver selv legens hjemsteder for fantasien som heterotopier i et interview fra 1966<sup>10</sup>, som er en forløber til et senere foredrag, hvor teksten 'Of Other Spaces' (min hovedkilde i forhold til heterotopien) stammer fra.

Det moderne menneske lever i relationer. I relation til familie, arbejdsplads, venner og bumsen der tigger om penge. Vi lever i en heterogen verden, der definerer sig som et netværk af relationer imellem, hvad der i den engelske tekst kaldes sites. Jeg har valgt at oversætte *site* med *sted* i mangel af bedre (fordi det ikke nødvendigvis er et konkret geografisk sted, og det er ikke et hvilket som helst sted på landkortet, fordi der i ordet site ligger underforstået, at *der sker noget*). De enkelte steder er ligeledes heterogene og lader sig beskrive via de relationer, de indgår i. Foucault bruger toget som eksempel på, hvordan et sted kan beskrives ved hjælp af relationer: toget kan passeres igennem af en passager, transportere passagerer fra et sted til et andet og passere forbi. Med andre ord er det netværket af relationer, der beskriver et givent sted og ikke stedet selv.

To typer af steder skiller sig dog ud ved at være i relation til alle de andre steder. De har den egenskab at forholde sig anderledes til det netværk af relationer, de spejler eller reflekterer enten ved at problematisere, latterliggøre, vende på hovedet eller neutralisere relationerne. Den ene er den førnævnte utopi, og den anden er heterotopien, som adskiller sig fra utopien ved at være fysisk lokaliseret, konkret og eksisterende indenfor alle kulturer. Heterotopien er defineret af

samfundet, men eksisterer samtidigt uafhængigt af selvsamme samfund. Heterotopien er udenfor samfundet – udenfor stedernes relationer selvom de spejler stedernes relationer og muligvis kan lokaliseres geografisk i samfundet. Nu har jeg flere gange nævnt, at heterotopien er fysisk lokaliseret. Her mener jeg ikke, at den nødvendigvis er at finde på konkrete, geografiske steder. Man kan ikke placere legens heterotopi på toppen af Valby bakke, som man kan, hvis der er tale om den heterotopi, der hedder Zoologisk Have. Fysisk lokaliseret henviser derfor til, at den foregår i den fysiske verden og ikke kun på et idé-mæssigt plan.

Jeg vil undersøge, om påstanden om Cyberspace som heterotopi eller måske som en samling af heterotopier holder i forhold til fem principper, Foucault opstiller som beskrivelse af de 'andre' steder<sup>11</sup>. En påstand, eller i hvert fald en tanke, der er at finde flere steder på Internettet<sup>12</sup>. De fem principper vil jeg for overskuelighedens skyld kort ride op for derefter at undersøge deres gyldighed i forhold til Cyberspace.

Første princip: Heterotopier skabes indenfor alle kulturer og spænder lige fra fortidens hellige steder, der var skueplads for rituelle handlinger til nutidens anbringelseshjem for afvigelser (alderdom, sindssyge, kriminalitet m.m.).

Andet princip: Heterotopiens rammer er ikke evigt gyldige men spejler samfundet, som jo er under konstant forandring. Foucault nævner kirkegården som en heterotopi, der har gennemgået store forandringer i forhold til samfundet. Fra at være placeret midt i byen ved siden af kirken, dengang der ikke herskede tvivl om sjælens udødelighed til at være placeret i udkanten af byen, så man ikke konstant mindes om sin egen krop og sjæls endeligt.

Tredje princip: Heterotopien har den egenskab at kunne bringe mange forskellige steder og begivenheder

sammen et sted. Som for eksempel biografen hvor et tredimensionalt rum sidestilles med illusionen om et andet tredimensionalt rum. Eller Martin Zerlangs skalareducerede dyreverden repræsenteret ved den zoologiske have, hvor man i det vinterkolde københavnske byrum stilles overfor en op til fem tons tung skabning med en lang snabel, der langt fra er tilpasset vores klima. Den selvsamme skabning kan hver eftermiddag kl. 15 se en anden skabning, der ynder at få isblokke i sit svømmevand på en varm sommerdag, træne i at fange fisk i luften og balancere med en bold på hovedet. Hele verdens dyrerige er forsøgt sammenstillet i dette mikrokosmos.

Fjerde princip: Heterotopien foregår som oftest, ligesom legen, indenfor en begrænset tidsperiode. I heterotopien hersker en egen tid som man træder ind i, i det øjeblik den reelle verden og dermed også den offentlige tid forlades. Tidsfaktoren varierer dog fra heterotopi til heterotopi. I eksemplet med den zoologiske have er der tale om en tid, der minder om uendelig, fordi der ingen grund er til at tro, at heterotopien kaldet zoologisk have ikke skulle eksistere om hundrede eller tusind år. Men i dette tilfælde træder den besøgende ind og ud af heterotopien uden at tage den med sig. Andre heterotopier er temporale som for eksempel en festival, der begynder og ender og ikke eksisterer uden sine gæster.

Femte princip: Adgangen til heterotopien har en begrænsning. Der er ikke en fri, ubegrænset adgang. Man skal have en 'adgangskode' i form af et socialt tilhørsforhold som i tilfældet med kirkegården, en adfærdsafvigelse (hvis man ikke er pårørende, for så gælder det sociale tilhørsforhold) hvis man taler om det psykiatriske hospital eller fængslet, en billet hvis man skal i zoologisk have, og hvis man benytter biblioteket har

man først rigtig adgang til heterotopiens indhold, hvis man har et lånerkort.

Foucault mener, vi lever i en epoke, hvor rummet dominerer<sup>13</sup>, så selvom jeg senere med blandt andre Venturi vil forsøge at påvise billedets fremtrædende rolle i postmodernismen, vil jeg give Foucault ret. Set fra det nye årtusinde, en god rum tid efter modemets introduktion og computerens omfattende udbredelse, er hans ord meget aktuelle. Sidestilling, det nære og fjerne og især simultaniteten som jeg vil komme tilbage til i kapitlet om fart, er i høj grad til stede i vores digitaliserede verden. Men er Cyberspace en heterotopi? Betegnelsen Cyberspace peger på, at der er tale om et rum i en eller anden forstand. Det er også et modsted, hvor virkelige steder er simultant repræsenteret, betvivlet og vendt på hovedet, og i stand til at sidestille, i et enkelt reelt sted, mange steder, der i sig selv er uforenelige. Desuden kan Cyberspace kun analyseres som en kulturel konstruktion, som et rum eller sted, der kun kan forstås ud fra sociale relationer mellem dets brugere gennem kommunikation. Vejen til Cyberspace går gennem en adgangskode, som i mange tilfælde er personlig, og hvis der er noget den del af Cyberspace, vi kalder Internettet, kan, så er det at samle alle synspunkter, sprog, epoker og afvigelser under et.

#### P a n t o p i a

Som Internettet er nu, kan man med skråsikkerhed argumentere for dets heterotopiske egenskaber, men for mig at se begynder det at minde mere og mere om et offentligt rum indeholdende heterotopier. Der, hvor det 'almene' Internet (almene i modsætning til de specielle dele af Internettet, der ikke er frit tilgængelige – når man først er opkoblet) falder igennem i forhold til de fem principper for heterotopien, er ved tilgængeligheden. Med tiden vil det dog ikke være mere besværligt at træde ind i det elektroniske 'byrum', end det er at træde ud af ens fordør og ind i det fysiske offentlige byrum.

Allerede nu er mange computere fast opkoblet til Internettet rundt omkring på arbejdspladser, biblioteker, museer og i hjemmene.

Foucault beskriver, under hans fjerde princip for heterotopien, en tendens til at samle al viden, alle epoker og stilarter under et tag. Det ser jeg som en tendens, der er endnu mere udbredt i dag, end da Foucault skrev denne tekst. Ting samles som aldrig før under samme tag eller i samme net.

[..., there are heterotopias of indefinitely accumulating time, for example museums and libraries. Museums and libraries have become heterotopias in which time never stops building up and topping its own summit, whereas in the seventeenth century [...] museums and libraries were the expression of an individual choice. By contrast, the idea of accumulating everything, of establishing a sort of general archive, the will to enclose in one place all times, all epochs, all forms, all tastes, the idea of constituting a place of all times that is itself outside of time and inaccessible to its ravages, the project of organizing in this way a sort of perceptual and indefinite accumulation of time in an immobile place, this whole idea belongs to our modernity.<sup>14</sup>

Netop ovenstående passage fik mig til at fundere over, om begrebet heterotopi er dækkende i forhold til denne trang til at favne bredt, og jeg er kommet til den konklusion, at der må et andet begreb til at beskrive netop det fænomen. Biblioteker, museer og også zoologiske haver er stadig heterotopier i Foucaults forstand, men de er samtidig pantopiske.

En amerikansk Cyberarkitekt ved navn Marcos Novak bruger Foucaults *panoptikon* og kalder det *pantopikon* i et forsøg på at beskrive det *at være alle steder på en gang*<sup>15</sup>. Til konstruktionen af *pantopikon* bruger han sammensætningen *pan* (*panto* som præfiks betyder al, hele – fra græsk) og *topos*. Jeg vil mene, at sammensætningen af de to ord med en bedre klang og bredere betydning må blive til *Pantopia*. *Pantopia* får betydningen alle steder og er således den rette modsætning til utopiens *outopia* – intet sted – betydning.



En internetsøgning på [www.google.com](http://www.google.com) på ordet Pantopia gav i alt 131 henvisninger<sup>16</sup> (til sammenligning gav Utopia ca. 820.000 henvisninger, Dystopia ca. 47.000 og Heterotopia ca. 3.500). Det er altså et allerede eksisterende ord, som især (udfra søgningen at dømme) bruges i Sydeuropa. Her bruges det til at betegne eksempelvis et organ, hvor mange funktioner er samlet under et, eller storbyens karakter af multietnisk samfund, hvor alle folkeslag er repræsenteret<sup>17</sup>. Andre henvisninger gik på et spil ved navn *Pantopia*, hvis eneste formål var at opnå det mystiske stade af Pantopia altså at erobre hele verden<sup>18</sup>. Og i en helt anden betydning fandt jeg ordet som en titel på en kort novelle med homoseksualitet som emne. Her henviste pan til guden Pan, der fungerer som en slags skytsengel for homoseksuelle. Den betydning vil jeg ikke komme nærmere ind på.

Nogle af henvisningerne fra internetsøgningen på ordet Pantopia var til en roman med titlen *Pantopia* skrevet af Frank Harris i 1930<sup>19</sup>. Den havde kun et oplag på 1250, men det er lykkedes mig at få fat i bogen via det selvsamme altfavnende Internet. Hvad Frank Harris havde som begrundelse for at kalde bogen for Pantopia er ikke entydigt, men i forordet til bogen fortæller han, at hans ønske var at titlen skulle rumme hele fortællingens essens. Derfor har han forsøgt at lave en fortælling, hvor alt det bedste fra religion, kærlighed, livet, døden, og hvad der findes hinsides, bærer historien. Harris ønskede at samle alt det gode ved alle ting og skabe en verden, der er fuldt udbygget arkitektonisk eller skabt ud fra menneskets behov. Pantopia er arkitektur i Holleins bredeste forstand, det er en udvidelse der tilgodeser samtlige sanser hos samtlige mennesker. Jeg vender tilbage til Hollein senere.

I landet Pantopia regner det kun om natten, og solen skinner hver dag. Solen giver vedvarende energi til landet, hvor alt styres af elektricitet, vel at mærke trådløs elektricitet. Vejene er stort set modstandsløse, så intet energi spildes på friktion. Maden smager bedre, blomsterne dufter bedre, kvinderne er

smukkere og mændene er mere veltrimmede. Alt sammen takket være menneskets evne til at styre alle aspekter af livet. Pantopia er et samfund, hvor folket står sammen og har overtaget Guds rolle. Gud skabte naturen, som mennesket fuldendte ved at skabe arkitektur; en higen efter at opnå den mystiske og på sin vis utopiske tilstand af Pantopia

Pantopia er altså et ord, der betyder altfavnende, altomfattende eller mange funktioner (typisk indenfor samme kategori – f.eks. kultur) samlet under et. Egenskaberne ved Pantopia kan være forskellige. Et kan være det allestedsnærværende rum, et andet at alt er samlet på et sted eller, det kan i mindre målestok være en paraplyorganisation.

Pantopia er et sted, der omfatter alt inden for en given ramme. En tydelig tendens i nutidig offentlig arkitektur til at lave multifunktionelle bygninger<sup>21</sup>, kunne kaldes en pantopisk tilfældighed. Det kongelige biblioteks nye tilbygning, også kaldet Diamanten, er et godt eksempel. Man forsøger at samle det kulturelle oplevelsesfelt på et sted. For det første har vi den pantopiske vidensbank på hylderne og i magasinerne, dernæst er der mulighed for at stimulere synet, hørelsen og smagsløgene i kunststillingerne, der vises, ved koncerterne der holdes og i restauranten og cafeen. Derudover kan man få lidt ro i sjælen i det monumentale byggeri, hvor rummet åbnes mod det ydre og opleves lysere end udenfor, og hvis den bog, man gerne ville have lånt, havde en reservationsliste så lang som et barns ønskeseddel til jul, er det måske muligt at købe bogen i boghandlen.

Denne form for arkitektur forsøger at efterligne Internettets altfavnende struktur. Internettet er for mig at se indbegrebet af Pantopia. En lignende almægtighed er vist kun tidligere set hos den almægtige selv. Internettet favner de muligheder, der ligger i bibliotekerne, museerne og samtlige eksisterende arkiver og mere til. Cyberspace i yderste konsekvens – den virtuelle tilværelse er en pantopi, hvor kun kroppen sammen med andre restprodukter og overskudsprodukter er tilbage i den fysiske

topos. Vores daglige opholdsrum får en pantopisk karakter. Strandbredden eller fortorvscafeen er ikke længere kun rekreation, men også potentiel arbejdsplads og base for en verden parallelt til vores. Hvornår og om vi opnår det mystiske stade af Pantopia vides ikke, men begrebet fanger for mig at se meget godt essensen af tiden omkring det igangværende årtusindskifte.

Pantopia rummer både Utopia, Dystopia og Heterotopia. Utopien fordi en opnåelse af et verdensherredømme, og sågar i mange tilfælde en helhed indenfor et givent område, ikke er mulig. Dystopien fordi en sådan opnåelse næsten er tvungen til at være totalitær. Heterotopien fordi en af betingelserne for netop heterotopiens betegnelse er et hele i sig selv, som kan fungere, måske ikke uafhængig af, men så udenfor samfundet.

Det totalitære ved Pantopia er værd at bide mærke i. I Harris' udlægning af Pantopia er alt fremmed farligt og skal fordrives. Den skibbrudne hovedperson får kun lov til at overleve, fordi den skønne Aura, datter af en af øens vigtigste personer, tager ham under sine beskyttende vinger. Efter gammel skik skal alle fremmede, som kommer gennem øens elektriske skydække, slås ihjel, fordi de frygter, at øens identitet røbes, hvis en fremmed slipper væk. Da Auras far, der står for fremskridt, nytænkning og åbenhed afgår ved døden, må vores hovedperson, der har indledt et gensidigt kærlighedsforhold til Aura, flygte i nattens mulm og mørke for at undslippe den genvundne totalitære magt.

Rheingolds elektroniske Utopia bliver for mig at se til pantopiske samfund med de værst tænkelige magtudøvelser. Hvis man selv vælger sit samfund af ligesindede, vil der ikke være plads til afvigelser. Hvis jeg meldte mig ind i en verdensomspændende forening af naturligt rødhårede, ville jeg enten leve på en løgn i konstant frygt for at blive opdaget eller få et kæmpe spark ud af mit tilhørsforhold, hvis jeg blev fanget i at farve mit hår. Der ville opstå en verden af små pantopiske samfund med klare skel imellem, hvor forskellighed og

afvigelse ikke ville være at finde indenfor 'murene', og som derfor ikke ville være noget, det enkelte individ behøvede at tage stilling til. Jeg tør næsten ikke gisne om, hvordan det ville være for de efterfølgende generationer. Ville de fødes ind i et samfund valgt af forældrene, som en hindu fødes ind i en kaste, eller ville man være kasteløs, indtil man var stor nok til selv at vælge sit samfund? Hvordan skulle forældre og skoler guide deres unge til at vælge ét totalitært samfund frem for et andet? Jeg vil nødtigt levere svarene, for jeg tror, at det vil ende i ragnarok, som det gjorde i historien om rhinguldet.

## R U M

Computermediet har udviklet sig til at være et rumligt medie. Denne udtalelse kan umiddelbart virke som et postulat, for computeren, som de fleste af os kender og bruger, har et meget billedligt og fladeorienteret interface, der sågar er indrammet af monitorens skærbillede. Ikke desto mindre skaber man som oftest verdener, når man bruger computermediet, hvad enten det drejer sig om at lave en film, som jo optages med digitale billeder og redigeres på en computer, lave analyser af medicinske forsøg moduleret i mange-dimensionale kurver eller det drejer sig om at lave arkitekturtegninger. I det 'at skabe verdener' ligger implicit en arkitektonisk rumlighed som styrende element. Men inden jeg kommer til computerens rum og rummet i computerens tidsalder, må rummet konkretiseres. For at tale om rummet må rummet nødvendigvis være en selvstændig størrelse. Rummet er afhængigt af andre faktorer, og har ikke altid haft en egenkarakter i folks bevidsthed, derfor finder jeg det nødvendigt at frisætte og selvstændiggøre rummet, inden jeg vil forsøge at opløse eller omdefinere det, som jeg mener, brugen af Cyberspace giver mulighed for.

### F r i s æ t t e l s e a f r u m m e t

Adolf Loos skrev i 1910<sup>1</sup>, at hvis det var muligt for ham at fjerne al ornamentering på nye og gamle huse, så det kun var de nøgne mure, der stod tilbage, ville det være svært at skelne mellem et 1400-tals hus og et 1600-tals hus. Hvorimod (sidste halvdel af) 1800-tallets hus ville enhver lægmand ved første øjekast genkende. Han skrev det efter at have opholdt sig i USA fra 1893-1896, hvor han blev overbevist om, at den sande fornyelse indenfor arkitekturen lå i de nye materiale- og konstruktionsmuligheder. Tilbage i Wien reagerede Loos på den dekadence, som knyttede sig til Art Nouveau, og som ikke

benyttede sig af de nye toner om ornamentfri arkitektur. Art Nouveau var i Loos' øjne et tilbageskridt til forgangne tiders afhængighed af ornamentet. Han mente altså, at ornamentet kun er en ydre skal, der forhindrer bygherren eller arkitekten i at udforske bygningens krop og identitet. Men allerede to år forinden i 1908<sup>2</sup> reagerede Loos kraftigt mod ornamentet, som han forbandt med slaveri og epidemi. Ornamentet skader menneskets helse og forhindrer et folks kulturelle udvikling. Ornamentet stjæler tid fra håndværkerens arbejde og levner derfor mindre tid til det forarbejdedes kvalitet. Ornamentet er det, der kendetegner tidligere tiders epoker, og ved hjælp af ornamentet kan man skelne den ene periode fra den anden. Den arkitektur, som Loos taler for og bygger, er frigjort af ornamentet og giver helt andre problemstillinger mulighed for at udfolde sig. Loos nævner ikke selv rummet som det betydningsbærende, men som jeg ser det er det rummet, som frisættes af ornamentets snærende bånd.

Oplysningstiden (fra ca. 1690 - ca. 1780) var startskuddet til den ændrede opfattelse af rummet. I oplysningstiden blev det bevidste menneske født. Bevidst i forhold til dets forskellighed fra naturen og fra andre mennesker. Tiden var præget af en optimistisk tro på den menneskelige fornuft og en overbevisning om det nødvendige i at udbrede kendskab til al menneskelig viden med det formål at frisætte mennesket fra traditionen og sædvanens snærende bånd<sup>13</sup>. Denne rationelle tænkning medførte en overgang fra den materielle fortifikation og guddommelige higen, som var gældende i tiden før oplysningstiden, til et oplyst samfund hvor oplysning og rationalitet blev universelt gældende. En empirisk videnskabelig tilgang til verden overbeviste mennesket om naturen som en kontrollerbar størrelse, man kunne afsøge og kortlægge tilbagetrukket i sine laboratorier. At kende naturen er at betragte den udefra og løsrevet fra den objektgjorte natur. Der blev anlagt kontrollerede haver og vejnet, og naturen blev skubbet i baggrunden og betragtet som en ressource for

mennesket, der trådte mere og mere i forgrunden – sågar foran Gud. Et andet vigtigt skift var opfattelsen af det rationelle individ overfor det, der var anderledes. I en rationel tidsalder må man nødvendigvis tage stilling til det, som er irrationelt såsom kriminelle, sindssyge og andet, der defineres som anderledes. Man gik derfor fra at beskytte sig mod det anderledes, det onde og det ukendte over til at indespærre det. Den brede befolkning blev således frigjort fra den omklamrende arkitektur som bymure og andre fortifikationsanlæg, og kunne i stedet benytte deres arkitektoniske kundskaber til andre formål<sup>4</sup>. I 1781 bidrog Kant til en yderligere selvstændig rumforståelse med værket *Kritik der reinen Vernunft*, samtidig med at han så at sige lukker og slukker for oplysningstiden ved at stille spørgsmålstegn ved gyldigheden af den 'empiriske erkendelse'<sup>5</sup>, der var så karakteristisk for oplysningens epoke. Kant tilføjer den empiriske fornuft en a priori erkendelse, som er tilstede i enhver situation. Han baner således vejen for den mere sammenhængende rumopfattelse, der skelner moderne arkitektur fra tidligere tiders epoker, ved at påpege de geometrisk-matematiske rums begrænsninger. Kant skelner mellem videnskab og filosofi. Han stiller således et geometrisk rum over for et rum, der fremkommer ved hjælp af anskuelsen og ikke repræsenterer egenskaber ved ting placeret i rum eller deres indbyrdes relationer, men som har i sig en a priori erkendelse, der ligger forud for erkendelsen af et geometrisk rum.<sup>6</sup>

I slutningen af 1800-tallet spirede en samhørighed mellem arkitektur og rum. Før havde arkitekterne koncentreret sig om bygningens overflade og betragtet det, der var imellem, som tomrum. Dermed blev arkitekturen ophøjet til ars magna, da rummets immaterialitet kom nær musikkens, der per definition er den mest immaterielle kunstneriske udtryksform. Immaterialitet var målestok i hierarkiet blandt kunstarterne. Det immaterielle rum blev den moderne arkitekturs kendetegn. Først da ideen om rum blev introduceret som et

grundlæggende element for arkitekturen, blev arkitekterne i stand til at reducere betydningen af historiske stilarter (svarende til Loos' ornament). Således blev det muligt at behandle materien med henblik på dens indhold – nemlig rummet indeni<sup>7</sup>.

I 1941 skriver kunsthistorikeren Sigfried Giedion, at centralperspektivet indenfor malerkunst har været et af de grundlæggende elementer i maleriet fra renæssancen til ca. 1830<sup>8</sup>. Perspektivet har været et konstant element på tværs af stilændringer – ligesom hos Loos er rummet det samme igennem 400 år, kun udsmykningen er forskellig. Perspektivet blev matrice for den synsmæssige opfattelse af rummet. I centralperspektivet var synsaksen forstået som en rationel udmåling af den vandrette bane, som blikket gennemløber mod horisonten. Omgivelserne er på forhånd indskrevet i universets geometriske struktur. Den 400 år gamle tradition for at se den ydre verden som renæssancen proklamerede den – i tre dimensioner – havde forankret sig så dybt i menneskets bevidsthed, at det var utænkeligt at forestille sig andre perceptionsformer. Renæssancens tredimensionale rum var bygget op over den euklidiske geometri. Men introduktionen af vektorbegrebet åbnede op for en analytisk geometri, som har klare fordele fremfor den euklidiske geometri, der indtil da var herskende. Metoden blev første gang beskrevet af Descartes i 1637 i *La Géométrie* ikke som en modsætning til den euklidiske geometri men som en analytisk tilgang. Ved den vektorbaserede geometri har man frihed til på analytisk vis at regne sig frem til komplekse geometriske former og resultater. Euklids geometri var groft sagt baseret på læresætninger (om håndgribelige elementer som linier og vinkler), hvorimod den analytiske geometri er baseret på koordinatsystemer og vektorer. Den euklidiske geometri var nært knyttet til figurbetragtninger, så i stedet for at gå til verden med lineal, passer og en blyant i snor, blev det muligt at 'se' eller anskue verden gennem beregninger. Descartes indførte altså en



abstraktion fra de konkrete elementer til ideen om de konkrete elementer. Det at Euklid blev set i et nyt lys gav efterfølgende direkte anledning til en søgning efter ikke-euklidiske geometrier, nærmere bestemt geometrier hvor Euklids femte aksiom (parallel aksiomet) ikke var gældende. Flere eksempler kom frem heriblandt den sfæriske geometri, som er et konkret eksempel på det, matematikerne kalder en regulær flade (ukantede legemer der har en overflade i tre dimensioner)<sup>9</sup>.

#### A l t e r a r k i t e k t u r

I 1968 skrev den tyske arkitekt Hans Hollein en meget visionær artikel med titlen *Alles ist Architektur*<sup>10</sup>, hvor hans tese er, at de traditionelle begrænsede begrebsbestemmelser og definitioner for arkitektur har mistet deres gyldighed. Han opstillede fire punkter, der hver især angav nogle arkitektoniske værdier, som han derefter forsøgte at udvide:

Arkitektur er kultisk, den er monument, symbol, tegn og ekspression.

Arkitektur er kontrol over kropsvarmen – den giver beskyttende husly.

Arkitektur er bestemmelsen og fastlæggelsen af rummet og omverdenen.

Arkitektur er betingelsen for en psykologisk tilstand.

Midler såsom fjernsyn, transport, beklædning og husly bestemmer vores omverden, og deres mening rækker langt ud over en traditionel konstatering. De menneskelige sanser er grundlaget for iagttagelse af omverdenen. Hvordan mennesket definerer de midler det omgås og fastlægger omverdenen, beror på en udvidelse eller en forlængelse af sanserne siger Hollein. Mennesket skaber tilstande på en kunstig måde i deres forlængelse af sanserne. Det er præcis de kunstigt skabte tilstande, som er arkitektur i videste forstand.

Ifølge Hollein mangler hans samtids - og fortids - arkitekter visioner. Han drager en sammenligning imellem arkitektur og strategi og hævder, at man indenfor strategiske sammenhænge stadig ville bygge bymure og vagttårne, hvis udviklingen havde været lige så langsommelig for strategier som den var hos arkitekter. Arkitekter må gå bort fra kun at tænke i bygningsværker og materialer. Hvis de vil være med der, hvor arkitekturen er progressiv må arkitekterne indse muligheden for bygningsværkets mulige overtagelse af nye medier som radio, fjernsyn og telefon (og computeren vil jeg tillade mig at tilføje). Han nævner skolen som et område, hvor bygningen kan overflødiggøres.

Arkitektur udvides ved hjælp af teknologi. Et eksempel er telefonboksen som ikke gør meget væsen af sig som bygningsværk men, som rummer muligheden for at indeslutte en global verden. Et andet eksempel på teknologiens udvidelse af de arkitektoniske rammer er jagerpilotens hjelm, som er bindeled mellem piloten og omverdenen via telekommunikation. Disse ekstreme defineringer af arkitektur fører, via rumdragten som den nærmest perfekte 'bolig' med kontrol af legemstemperatur, næringstilførsel, 'affaldssortering' og lignende, videre til mulighederne for de psykiske rammer indenfor en kunstigt skabt verden. Værdierne af den traditionelle arkitektur falder bort (som ide – for vi render da heldigvis ikke rundt med hjemmet på nakken som en snegl, på trods af at mange af de ting, der før var knyttet til hjemmet, nu medbringes – computer, telefon og musikanlæg eller for at bruge deres mere bevægelige navne: den bærbare, mobilen og walk-man'en). Hollein fortæller om forsøg, hvor elementer som lys, lyd og dufte blev brugt som rumdefinerende og ser en lysere fremtid i brugen af laseren. Og heldigvis lever han endnu, så han kan nå at se sine drømme om andre rumdefinitioner gå i opfyldelse. Her tænker jeg på Virtual Reality, CAVE teknologi og de såkaldte tænkende bygninger, som han jo nærmest definerer i følgende citat:

Die gebaute und physikalische Architektur wird, da nun im Gegensatz zu den wenigen und beschränkten Mitteln vergangener Epochen eine Vielzahl solcher zur Verfügung steht, sich intensiv mit Raumqualitäten und der Befriedigung psychologischer und physiologischer Bedürfnisse beschäftigen können und einen anderen Bezug und Prozeß der „Errichtung“ einnehmen. Räume werden deshalb weit bewußter etwa haptische, optische und akustische Qualitäten besitzen, Informationseffekte beinhalten, wie auch sentimental Bedürfnisse direkt entsprechen können<sup>11</sup>.

Vor tids ægte arkitektur er ved at omdefinere sig som medie og udvide dens midler. Områder udenfor de traditionelle bygningsrelaterede griber ind i arkitekturen, lige såvel som arkitekturen og arkitekterne breder sig langt ind i omverdenen. For Hollein er alle arkitekter, og alt er arkitektur.

#### A l t e r b i l l e d e

I bogen *Learning from Las Vegas* af Robert Venturi med flere behandles de skift i arkitekturen, der sker i takt med postmodernismens begyndelse fra en noget anden vinkel, end den Hollein står for. Venturi mener, at arkitekter gennem de sidste mange år (ca. 1900-1970) har været forhekset af den italienske fodgængerskalerede Piazza. Arkitekterne i denne periode er opdraget med rummet som omdrejningspunkt for skabelsen af arkitektur. Den lukkede plads eller det lukkede rum er det nemmeste at håndtere. Arkitekturteorien har i de sidste 40 år af perioden 1900-1970 fokuseret på rummet som det essentielle indhold, der adskiller arkitektur fra maleri, skulptur og litteratur. Modernismens arkitekter brød fuldstændig med en ikonologisk tradition, hvor maleriet, skulpturen og grafikken var integreret med arkitekturen, med det Loos kalder ornament. Skabelsen af arkitektonisk form skulle være en logisk proces uafhængig af fortidens symbolske udsagn og determineret udelukkende til form, struktur og rumlig intuition.

I postmodernismen derimod indrettes boligbebyggelse og indkøbscentre med bilen som forudsætning. Et stort antal mennesker er afhængige af bilen i deres arbejde, ligesom bilen

dækker manges behov for fritids- og ferietransport. Veje, broer og byer indrettes til biltrafik. Dette har medført, at bilen ikke blot er et transportmiddel eller en fritidsfølelse men også et samfundsanliggende. Et samfundsanliggende, der influerer på hele samfundet – også arkitekturen. I tilfældet med biltrafikken har det, i takt med bilens popularitet og udbredelse, influeret på arkitekturens rumlige orientering. Det hurtige budskab og den hurtige kommunikation er vigtig for et samfund, hvor hovedparten af dets indbyggere bevæger sig i bil. Den øgede hastighed gør det nødvendigt at fortælle den forbipasserende utvetydigt om en given bygnings indhold eventuelt via store skilte eller tydelige symbolske signaler. Der skabtes dermed en anti-rumlig arkitektur, hvor kommunikationen dominerer rummet som element i arkitekturen og landskabet. Las Vegas er et ekstremt tilfælde af denne kommunikative arkitektur, hvor en øget konkurrence om de forbipasserende bilisters gunst, får hele synsfeltet til at forsvinde i skilteskoven.

[...] it is the highway signs, through their sculptural forms or pictorial silhouettes, their particular positions in space, their inflected shapes, and their graphic meanings, that identify and unify the megatexture. They make verbal and symbolic connections through space, communicating a complexity of meanings, through hundreds of associations in a few seconds from far away<sup>12</sup>.

I det landskab, hvor alt er kommunikation, kan en bygning, der bygger på de rumlige kvaliteter ikke bibeholde dens intentioner. Den bliver i stedet reduceret til et symbol. Venturi ønsker i hans arkitektur at fremhæve billedet. Billedet kommer før proces og form for at understrege arkitekturens afhængighed af perception og skabelse på baggrund af tidligere tiders erfaringer og følelsesmæssige associationer. Disse symbolske og figurative elementer er uforenelige med et fokus på formen og rummet. Således bliver det arkitektoniske system af rum, struktur og form enten et symbol i sig selv – et symbol på modernismens idealer, eller er rummet og formen kun til stede for at give ly for vind og vejr, og ornamentet eller symbolet er tilført som et uafhængigt element. I det første af de to tilfælde

beskriver Venturi en bygning som en and ud fra en bygning kaldet *Long Island Duckling* (som rent faktisk er formet som en and). Det er hele bygningen, som er et symbol. Det andet tilfælde kalder han for et dekoreret skur (*decorated shed*). Her er det den dekorerede facade, som er vigtig. Det er af mindre betydning, hvordan den givne bygning tager sig ud, bare dens billedbudskab er i orden. Venturis kritik af den moderne arkitektur går på, at den på trods af sine intentioner som ornamentfri, nyskabende og rumligt eksperimenterende, ender med at blive en andedam – et symbol på modernismen. Det er umuligt for den moderne arkitektur at fraskrive sig det, den ønsker at fraskrive sig.

Det Venturi reagerer på gennem sin arkitektur og arkitekturteorier er den universelle civilisation. Den universelle civilisation eller den internationale stil, som den kom til at hedde efter 2. Verdenskrig, var resultatet af et samlet ønske fra arkitekter og andre skabende kunstneres side om at overtale regeringer over hele den vestlige verden til at skabe en bedre verden gennem en forening af kunst, teknologi og politik. De fælles ideologier resulterede i en international arkitektsammenslutning kaldet CIAM (Congrès Internationaux d'Architecture Moderne), som blev grundlagt i 1929 af blandt andre Walter Gropius, Le Corbusier og Sigfred Gideon. CIAM's fjerde kongres i 1933 står som den mest effektfulde. Fokus på denne kongres var byen og det urbane liv ud fra ideen om den funktionelle by. Emnet blev delt op i fem punkter, som var bolig, rekreation, arbejde, transport og historiske monumenter. De fem punkter skulle være styrende for den funktionelle by. På det tidspunkt var arkitekturens form og stil mere eller mindre defineret. Der var bred enighed om, hvordan man skulle behandle rum i forhold til arkitekturens enkelte funktioner. Der udvikledes et socialt sprog, som arkitekter verden over kunne udfolde deres puristiske geometriske bygninger på baggrund af. Efter 2. Verdenskrig stræbte de modernistiske arkitekter efter et udtryk, der var i overensstemmelse med det moderne

industrielle samfund. Det sociale engagement og dermed de ideologiske tanker om kollektiv og social organisation blev nedtonet i forhold til den rene internationale form<sup>13</sup>.

Med postmodernismen gik den arkitektoniske produktion fra at være den internationale stils omfattende program og fremvisning af materialekundskab til at være mere nostalgisk, historisk refererende og lokalt orienteret. Byplanlægningen gik fra at være megastrukturer til en ad hoc planlægning i forhold til de enkelte projekter. Postmodernismens brug af skala er ikke i forhold til de omgivende bygninger og strukturer, men handler om en skalering i forhold til bygningens egen historie. Det hænger selvfølgelig nøje sammen med *de store fortællingers død*, hvor intet er universelt gældende og sandheden er, at der ikke findes en sandhed. Bygningerne fortæller deres egen fragmenterede historie, der er skabt som et hele i forhold til sig selv uden referencer til de tidligere altfavnende strukturer, men blot brudstykker af den.

For det postmodernistiske menneske er en konsumvare langt mere end blot et produkt, det er også et signal eller tegn på noget andet, og bliver således billedliggjort. Gennem tøjet signalerer man identitet, holdninger og tilhørsforhold, hvilket for alvor brød igennem med ungdomsoprøret i 1968. Boligen signalerer social status, og valget af bil fortæller sin helt egen tredje historie.

#### A l t e r m e d i e r e t

*"Modern life takes place onscreen"* skrev Mirzoeff. Hele vores liv er dermed levet med syns-, føle- og meningsproteser foran os. Vi projicerer vores tilværelse over på elektroniske kasser. Ifølge Virilio er vores tilværelse så medieret, at vi ikke engang magter at se en fodboldkamp live<sup>14</sup>. Det er nødvendigt at opstille storskærme på stadion, så vi på tryk todimensional vis kan se, hvad der foregår. Vi har behov for, at en synsmaskine udvælger det rette fokus for os og intensiverer handlingen ved hele tiden at fastholde vores øjne til kampens dynamiske hede.

Måske er medieringen så udbredt, at den er ved at overtage vores status som øjenvidner til den visuelle verden. Måske er synsprotoser (i form af overvågningsteknologi) ved at gøre os til synshandicappede. Måske vil vi miste evnen til at se virkeligheden grundet overeksponering.

Rummet er ligeledes medieret og vender op og ned på vores forestillinger om det nære og det fjerne, oppe og nede, tyngdekraft og balancepunkt, og den traditionelle perspektiviske billedverden er ikke længere gældende. Virilio skriver:

Cyberspace is a new form of perspective. It does not coincide with the audio-visual perspective which we already know. It is a fully new perspective, free of any previous reference: it is a 'tactile perspective'. To see at a distance, to hear at a distance: that was the essence of the audio-visual perspective of old. But to reach at a distance, to feel at a distance, that amounts to shifting the perspective towards a domain it did not yet encompass: that of contact, of contact-at-a-distance: telecontact<sup>15</sup>.

Der er tale om et pantopisk perspektiv, hvor man kan se, høre og føle fra alle steder til alle steder. Det er et perspektiv, man kan rejse igennem, men rejsen har bevæget sig fra at være den litterære, hvor det narrative udgjorde selve rejsen til en visuel rejse, hvor det er den synlige rejse langs et spor eller gennem en labyrint, der er bærende. Simulationen bliver den nye fortælling, og kvaliteten af simulationen erstatter den poetiske kvalitet af fortællingen. Beboeren eller den rejsende i Cyberspace rejser og bliver ledt af programmet gennem det store kollektive hallucinationsrum beskrevet af Gibson og har dermed mistet en egen fri vilje.

Verden er kortlagt og udnyttet til militære aktioner og dermed ophørt med at være objekt for store præstige fyldte ekspeditioner. Fokus har flyttet sig fra verden til mennesket, så vi i stedet for at 'korrigere' og 'forbedre' verden korrigerer og forbedrer de menneskelige egenskaber. Generne er allerede kortlagt og hvem ved, måske bliver det muligt at udskifte et

hvilket som helst gen med et andet gen på samme måde, som man kan udskifte ét pixel med et andet pixel indenfor de digitale billeder og dermed udvide 'industrien' indenfor kropsmanipulation til ikke kun at dreje sig om kirurgi.

Men inden jeg med Virilio i ryggen kommer ud i for mange bizarre og uetiske betragtninger omkring en mulig fremtid, vil jeg vende blikke mod noget ligeså (eller måske mere) uhåndgribeligt nemlig tiden og i mellemtiden lade Cyberspace være Cyberspace.



## T I D

Som det er tilfældet med mange aspekter i den moderne verden, kan man gå tilbage til tiden omkring det forrige århundredeskifte for at få indsigt i forskellige tendenser, som har haft langtrækkende konsekvenser. Tiden som begreb er ingen undtagelse. Tiden blev dengang universel men samtidig stadfæstet som konventionel. Forholdet mellem tid og rum blev ændret i og med, at kommunikation over lange distancer kunne foregå uden mærkbare tidsforskydninger. Tiden blev en vigtig faktor for kunsten, hvor de bevægelige billeder smittede af på de resterende kunstarter. Tiden blev et relativt fænomen og samtidigheden blev objekt for politisk diskussion, forskning og kunstnerisk skabelse.

### T i d e n i r u m m e t

Siden renæssancen, hvor det monumentale centralperspektiv opnåede sin perfektion og lod hele bygningens karakter overskue i et blik, har tiden haft en afgørende rolle i skabelsen og oplevelsen af arkitektur. Lige fra manierismens arkitektur der aldrig lod sig overskue i et blik, hvor det reelle og artificielle vikledes ind i hinanden i et spil af optiske raffinementer. Hvor beskueren blev placeret i et rum, som var ubegribeligt ud fra et enkelt synspunkt, hvorfor rumoplevelsen blev arrangeret, koreograferet og fremprovokeret i et spil, hvor selve bevægelsesmønsteret inddrages i en fortløbende betydningsproduktion<sup>1</sup>; til Frank O. Gehrys Guggenheim Museum i Bilbao hvor alle rum har deres helt egne særpræg uden rette linier, med en labyrintisk karakter, som får beskueren til at miste overblikket. Bevægelse og dermed den kropslige erfaring er siden erkendelsen af det mangelfulde ved centralperspektivet blevet altafgørende for oplevelsen af arkitektur. Men ifølge Giedion er det først med moderne arkitektur, man har opnået at erstatte centralperspektivet med bevægelsen i tid. Beskuerens bevægelser og oplevelser tænkes med i planlægningen af arkitektur:

Flersidighed er essensen af vore dages opfattelse af rummet, dets indre mulighed for uendelige relationer. Følgelig er en udtømmende beskrivelse fra ét ideelt beskuerpunkt umulig; rummets karakter

ændrer sig med en skiftende beskuerposition. For at opfatte rummets sande natur må beskueren bevæge sig gennem det<sup>2</sup>.

Giedion forsøger at indfange tidens nødvendighed i forhold til noget så monumentalt som arkitektur ved at bruge begrebet rumtid, som det ovenstående citat indfanger noget af essensen af. Der er tale om en ny rumopfattelse, der går bort fra det, gennem århundreder dominerende, renæssance perspektiv, hvor kun et synspunkt dominerer alle andre til en opfattelse, hvor tiden er en vigtig faktor ved at flere synspunkter gør sig gældende på en gang. I stedet for det dominerende synspunkt indføres det relative synspunkt, og tiden blev en dimension på lige fod med de andre tre dimensioner. Kunsten afspejlede en samtidighed, som var en tendens bredt i samfundet. Giedions rumtid var opdagelsen af en ny tilgang, en ny rumlig repræsentationsform og de midler, der skulle til for at opnå den<sup>3</sup>.

Filmen, som første gang blev vist for et biografpublikum i 1896, var en afgørende faktor for en ændring i opfattelsen af både tid og rum. Filmskabere (og andre kunstnere) udfordrede i stor udstrækning den aristoteliske tankegang, der var gældende for tidens og stedets enhed i forhold til en fortælling og den herskende tro på, at tiden var upåvirkelig og bevægede sig fremad i et ensartet tempo. I 1896 kom den franske filmskaber George Méliès uforvarende til at skabe et spring i tiden, fordi hans kamera gik i stå under nogle udendørsoptagelser i Paris. Efter få øjeblikke fik han kameraet til at køre igen. Men ved fremvisningen af filmen fik det korte ophold i optagelserne en bus til at forvandle sig til en ligvogn. Dette 'uheld' fik Méliès til gentagne gange at arbejde med lignende tidsforskydninger. I begyndelsen af 1900-tallet begyndte filmskabere med amerikaneren Edwin S. Porter i spidsen at redigere film således at tiden kunne komprimeres eller udvides, og at simultane handlinger i forhold til en enkelt episode kunne frembringes. Andre filmskabere arbejdede med baglæns fremvisning af film. Disse filmiske påfund var banebrydende også for litterære kredse, hvor man fokuserede på fortællingens brud med den aristoteliske lineære, logiske opbyggede handling. Forfattere som James Joyce og Virginia Woolf benyttede sig i høj grad af nye fortælleteknikker, der som filmen legede med forskellige tidsniveauer og spring frem og tilbage i handlingen. Indenfor billedkunsten var det især kubisterne og futuristerne, som forsøgte at udfolde en handling eller bevægelse over tid på ét enkelt lærred. Kubisterne søgte at fremvise et motivs hele ydre fremtoning fra ét synspunkt ved at vise hele bevægelsen rundt om et objekt og dermed indfange den indre opbygning. Futuristerne forsøgte at inkorporere fart i ellers stillestående udtryksformer som maleri, skulptur og fotografi. Boccionis Unique Forms

of *Continuity in Space* fra 1933 er et godt eksempel på, hvordan tidsfaktoren er nødvendig i oplevelsen af skulpturen. Man ledes til stadighed videre af figurens fragmenter, der griber ud i rummet. Musklerne, som 'sprænges' i en kraftig bevægelse, indbyder til udforskning af alle figurens kringelkroge. Figurens fremadrettede holdning og de svulmende muskler kan ikke holdes tilbage af det faste materiale. Man har en stærk fornemmelse af, at figuren i næste øjeblik forlader podiet og i voldsom fart forsvinder fra ens synsfelt. Oplevelsen af figurens for- og bagside er lige stærke: Den er skabt til beskuelse fra alle sider. Den futuristiske fotograf Anton Bragaglia brugte en teknik, han kaldte for dynamisk fotografi, hvor han brugte en meget lang lukketid og dermed kunne fange et objekt i bevægelse<sup>4</sup>.

#### T i d e n s o m k o n v e n t i o n

Absolute, true and mathematical time, of itself, and from its own nature, flows equally without relation to anything external<sup>5</sup>

Ovenstående er Newtons ord fra 1687 om den absolutte tid. At tiden er absolut vil sige, at det er muligt at måle tidsintervallet mellem to begivenheder utvetydigt, og at denne tid ville være den samme, uanset hvem der målte den, forudsat man brugte et præcist ur<sup>6</sup>. Der var ikke mange, som betvivlede den absolutte tid, før Albert Einstein kom frem med sin relativitetsteori i 1905. Den gældende forestilling om et, alt i alt, uforanderligt univers med absolut tid og rum, som kunne have eksisteret og fortsætte med at eksistere for altid, blev erstattet med forestillingen om et dynamisk ekspanderende univers, der synes at have haft en begyndelse og vil få et endeligt. Med relativitetsteorien ændrede tiden og rummet sig fra at være en fast arena, hvor begivenheder fandt sted uden at påvirkes heraf til at være dynamiske størrelser, som indgik i gensidige påvirkninger af bevægelige legemer eller virkende kræfter. Tid og rum krummes af disse legemer eller kræfter, som samtidig påvirkes af tid og rum<sup>7</sup>.

At tidens betydning var i fokus omkring 1900 understreges af indførelsen af *World Standard Time*. I dag er det næsten utænkeligt, at tiden kunne være noget andet i nabobyen eller på togbanestrækningen end der, hvor man selv befinder sig.

Det forekom ofte før slaget om - tiden som en standard - med nulpunkt i Greenwich i 1884. Men telegrafens opfindelse i 1843 og en øget mobilitet forårsaget af jernbanens indtog, gjorde det nødvendigt at uniformere tiden. Pludselig var det af betydning, at det kunne være mandag et sted og samtidig være tirsdag et andet sted på grund af den samtidighed, der kunne opnås med telegrafisk kommunikation. Det var blevet vigtigt at kunne bestemme den lokale tid og dermed vide præcis, hvornår indgåede aftaler eller love trådte i kraft, og hvornår man kunne finde en vågen telegrafist i den anden ende til at modtage signalerne. Der skulle dog gå næsten 30 år, før den globale tid for alvor slog igennem. I 1913 var det for første gang muligt at transmittere tidssignaler fra et sted - nemlig Eiffeltårnet - til 8 stationer fordelt over hele verden<sup>8</sup>. At tiden ikke er absolut koblet med, at man opdelte jorden i 24 lige store tidszoner med startpunkt for universets dag i Greenwich, peger på en divergens mellem den videnskabelige 'korrekte' relative tid og konventionen om en global tid.

Eftersom det kun er året, måneden og dagen, der defineres af naturen, blev der i tiden efter 1913 stillet mange forslag om at ændre de konventionelle uger og timer. Et forslag gik på at opdele året i 4 årstider med hver 91 dage undtaget nytårsdag og en dag hver fjerde år, et andet på at indføre decimalsystemet så hver dag bestod af 100 timer. Forslag der dog aldrig vandt bred opbakning. Efter 1913 blev *World Standard Time* hurtigt accepteret som den korrekte markør af varighed og tidslig rækkefølge, og den kritiske diskussion, som inden aftalen trådte i kraft var omfattende og indædt, blev kun opretholdt i snævre kredse af forfattere, filosoffer, psykologer og sociologer, som var optaget af den individualitet, der er i oplevelsen og erkendelsen af tid<sup>9</sup>. Det vil sige reel, målelig men konventionel tid versus indre irrationel og ikke målbar tid. Den franske filosof Henri Bergson var en af fortalere for behandlingen af en tid, der angår det konkrete og levende i stedet for videnskabernes abstrakte og statiske tilgang. I hans

første værk fra 1889 *Essai sur les données immédiates de la conscience* (da. *Det umiddelbare i bevidstheden*), fremhævede han bevidsthedens tidslighed, som han betegnede *varen* (*la durée*). Bevidstheden består ikke af opdelte og adskilte tilstande men har i stedet karakter af en strøm eller en bevægelse fra tilstand til tilstand. Bevidstheden indeholder en bevaring af den forgangne tid i form af erindringer og en foregriben af det fremtidige bevidsthedsindhold rig på drømme og forhåbninger:

Ideen om fremtiden rik på en uendelighed av muligheter, er altså mer fruktbar enn fremtiden selv, og det er grunnen til at vi finner mer fortryllelse i håpet enn i besittelsen, mer i drømmen enn i virkeligheten<sup>10</sup>.

Denne særlige indre dynamiske tid kendetegner alt levende og er en manifestation af livsimpulsen (*l'élan vital*) en kraft, der gennemstrømmer hele virkeligheden og forårsager dens stadige forandring og differentiering.

Udover Bergsons anderledes tilgang til tiden var der selvfølgelig fysikere og astronomer, der arbejdede med tidens krumninger i universet og tid i forhold til meget høje hastigheder såsom lysets. Deres diskussion rettede sig dog ikke mod *World Standart Time*, men pegede blot på den som en konvention.

#### Lineær tid versus ikke lineær tid

Tiden er ikke er empirisk begreb der er afledt af erfaringen. Thi man ville hverken være i stand til at iagttage samtidighed eller succession hvis ikke tidsforestillingen a priori lå til grund. Det er kun under denne forudsætning at man kan forestille sig at forskellige hændelser indtræder til et og samme tidspunkt (samtidigt) eller på forskellige tidspunkter (successivt) [...] Tiden har kun en dimension. Forskellige tidspunkter er ikke samtidige men følger efter hinanden<sup>11</sup>.

Tiden er en a priori erkendelse altså uafhængig af erfaring og sansning – ligesom rummet. Hændelser og bevægelser foregår

over tid og kan anskues, men tiden i sig selv kan ikke anskues. Tiden er en betingelse for, at en anskuelse kan finde sted. Tiden har kun en dimension (altså lineær), siger Kant. Samtidig siger han, at den ikke er andet end den subjektive betingelse under hvilken al anskuelse hos os må foregå. Tiden er en indre betingelse og kan ikke knytte sig til noget ydre lige såvel som rummet kun kan være ydre og ikke knytte sig til det indre. Hvis Kants lineære tid er subjektiv, kan den så samtidig være universel?

Den lineære tid som universel er et emne, den indiske kemiker C.V. Seshadri forsøger at rokke ved i en artikel baseret på et foredrag holdt ved et seminar om netop tiden. Hans tese er at tiden som lineær er et produkt af det gamle testamente, og at den ikke holder overfor folk af andre religiøse overbevisninger, og at det heller ikke holder overfor faunaen<sup>15</sup> som for eksempel egernet, der samler forråd til vinteren om efteråret, går i hi om vinteren, gør sig klar til familieførøgelse om foråret og opfostrer sine unger om sommeren:

The time of physics was first formalised by Pope Gregory XIII through the modern calendar, then by Galeleo who mathematised it through a line with a march of points on it, by Newton who used it as an algebraic representation of geometry, and through Einstein who enmeshed it inseparably into space. However, all this would not be possible if it were not for the Old Testament which gave linear time its sanctity once and (presumably) for all time, a sanctity whose provenance is not self-evident, but whose questioning would be heretical<sup>12</sup>.

Den lineære tid er ifølge Seshadri altså opstået på baggrund af den bibelske lærdom og derfor ikke universel. Jødedom, kristendom og Islam er tre religioner, der betragter krop og sjæl som en enhed, der kun fødes på denne jord en gang og siden genopstår hinsides. De tre religioner og dermed en stor del af jordens befolkning benægter reinkarnation, hvor sjælen genindsættes på jorden i en ny krop. Her er der tale om en cyklisk tid, hvor det ypperste man kan opnå er at bryde med den jordiske tid og opnå et stade af fuldkommen indsigt, og

dermed bryde ud af tidsdimensionen. Næsten halvdelen af jordens befolkning er hinduer eller buddhister plus diverse andre religiøse tilhængere, der heller ikke anser den lineære tid for gældende. Tiden som endimensional er altså et spørgsmål om tro på Gud eller videnskaben og derfor ikke universel.

Offentlig tid versus privat tid er et andet aspekt af diskussionen om, hvorvidt den lineære tid eller den ikke lineære tid er den korrekte. Jeg vil dog hellere gå ind i en parallel diskussion og derved hævde at begge tidsaspekter er korrekte og tilstede samtidig. Den offentlige tid dikteres ud fra Greenwich og er en meget nyttig lineær foranstaltning for et samfund, hvor punktlighed, tidstabeller og klokkeslæt følger os lige fra vores præcise fødselstidspunkt til det anslåede dødstidspunkt. Den private tid er indre men ikke nødvendigvis lineær. For Kant har den private tid givetvis været lineær, ligesom den aristoteliske fortælling og Gud har dikteret den. Hvis jeg ser på min private tid, er den ikke lineær. Når jeg vågner efter 8 timers søvn, føler jeg ikke, at jeg har befundet mig på de samme 3 m<sup>2</sup> i 8 timer. De 10 minutter, jeg måske skal vente på bussen er betydelig længere end de 10 minutter det tager at køre med bussen ind til Rådhuspladsen. Og når jeg tænker tilbage på begivenheder i mit liv er minderne ikke ordnede som perler på en snor. Den tidlige rækkefølge for mine minder er sjældent vigtig, da de popper op i min bevidsthed som associationrækker.

Foucault beskriver i 'Of Other Spaces' hans samtid som rummets epoke. Det på trods af at teksten er fra en forelæsning holdt i 1967, hvor fjernsynets udbredelse for alvor var i fremgang. Det er den rumlige opfattelse, han taler om: det simultane, det sammenstillede, det nære og fjerne og det sammenlignende er rumligt orienterede karakteristika, der præger samtiden. Opfattelsen af tilværelsen og verden er ikke længere anskuet ud fra en tidlig linearitet men i stedet som et netværk af interessepunkter. Foucault påpeger videre nødvendigheden af at bemærke, at det rum nutiden danner i form af diskurser, teorier og systemer ikke er nyskabende. Rum

i sig selv har en historie i den vestlige forståelse, og det er ikke muligt at ophæve afhængigheden mellem tid og rum. Vores æra har fundamentalt at gøre med rum, en del mere end med tid. Tid er et redskab blandt andre redskaber, der giver operative muligheder på elementer udbredt i rum<sup>13</sup>

#### C o m p u t e r t i d

Med hele denne diskussion om tiden, forsøger jeg at vise, at tiden eller i hvert fald den måde, hvorpå vi opfatter, håndterer og lader os styre af tiden ændrer sig, såvel som opfattelsen af rum, kunst og børneopdragelse hele tiden tilpasser sig den herskende tro på Parnasset.

En lang række af de teknologiske hjælpemidler, vi har i dag, er med til at løsne vores afhængighedsforhold til den offentlige tid med alle dens åbningstider, lukkelove, fjernsynsprogrammer og togplaner. Vi behøver ikke længere sidde derhjemme og vente på en bestemt telefonsamtale, telefonen tages i stedet med i inderlommen. De seneste nyheder, der førhen kun kunne læses halvgamle i avisen eller ses to gange om dagen i fjernsynet, kan man nu finde dugfriske på Internettet, præcis når det passer en selv. De fremtidige fjernsynskanaler vil have et udbud af programmer, hvor rækkefølge og tidspunkt er noget, man selv vælger. Stadig er vi dog bundne til rejseplaner, hvis en virtuel oplevelse af et givent rejsemål ikke er tilstrækkeligt. I 80'erne, især blandt yuppier, var travlhed det helt rigtige signal at sende, hvis man skulle regnes med blandt de indflydelsesrige. I dag gælder det om at have kontrol over sin egen tid, ikke at lade sig styre af noget ydre og helst ikke være i besiddelse af et ur. En af nordens største banker SE-banking har for nylig haft et reklamefremstød, hvor der bliver spillet på lige præcis denne omstændighed: En flok børn leger ved en strand, billederne er holdt i sort/hvid med en anelse sænket hastighed. Børnene er nøgne, frie og glade. En stemme fortæller at de aldrig kommer til at sætte deres ben i en bank, og de aldrig vil have kontanter på sig. Reklamen



signalerer at børnenes tid er deres egen, og at de i deres fremtid stadig vil besidde deres egen tid. Reklamen tager selvfølgelig ikke højde for, at de i deres voksne tilværelse ikke vil bruge tid på at være på stranden, fordi de muligvis ender på et behandlingscenter for folk med kroniske museskader.

Rum og tid er begreber, som er afhængige af hinanden. Rummet er frigjort fra materien, men hvad med tiden - kan den frigøres fra sin linearitet og blive et modulerbart redskab? Kant skriver i sin tekst *Transcendental elementerlære*, at tiden ikke er et empirisk begreb afledt af erfaringen. For hvis ikke tiden a priori lå til grund, ville det ikke være muligt at iagttage samtidighed eller succession<sup>14</sup>. Men når man allerede med fotografiet og især det transmitterede billede har gjort det muligt så at sige at vende op og ned på samtidigheden og successionen, hvilke konsekvenser vil den virtuelle virkelighed så have på tiden?

In the age of Xerox and TV, the presence of an infinity of instantly replicable images hasn't (yet) managed to dislodge our stubborn sense that we exist as individual beings, fixed in space and time. And yet ... we do change. But it's the other guys who get to take the advantage of our senses of singular selfhood, the guys with the credit-checking databanks and consumer profiles. Out of a snail track of our passage through a world of myriad simultaneous opportunities for consumption, they build their own images of who we are, freed from the constraints of linearity or sense. Our database doppelgängers are already free of the tyranny of localized subjectivity; they follow the geodesics of capital and of ideal citizenship. It's ourselves that haven't yet caught up<sup>15</sup>

Hvis man tager fat i det, som Alleucquère Rosanne Stone skriver her (taget fra en tekst der fungerer som et forord til bogen *Electronic Culture*) og forestiller sig en tilværelse, hvor kun kroppen er eksisterende i den fysiske verden, hvor alle bevægelser, sansninger og forestillinger er givet os gennem Virtual Reality; at vores kroppe aldrig er i fysisk kontakt med andre kroppe; at kontakten til vores "medmennesker" er reduceret til elektriske impulser; at solnedgangen er en given

konstellation af bits, og at smagen af bœf er en bestemt kodet påvirkning af smagslœgene. I en sådan tilvœrelse vil tiden vœre en valgbar, justerbar stœrrelse, som man kunne vœlge at indstille, som Kant beskriver den: Som hændelser pœ hinanden fœlgende i en lineær, endimensional udstrœkning, hvor et givent tidsinterval til hver en tid vil udgœre det samme.<sup>16</sup>

I et sœdan valg vil den virtuelle tid ikke vœre forskellig fra den reelle tid, som kroppens degenerering vil vœre pœvirket af, men i Virtual Reality i yderste konsekvens er det muligt selv at bestemme sin tid. Hvis det er gœldende, sœ vil tiden mœske netop gœ hen og blive et empirisk begreb, som er afledt af erfaringen. Jeg forestiller mig, at tiden i denne virtuelle realitet i yderste konsekvens – for korthedens skyld vil jeg kalde det *den virtuelle tilvœrelse* – er lig med tiden i et computerspil som vi kender det i dag. Netop for spilleren i et computerspil, altsœ og sœ borgeren i den virtuelle tilvœrelse, afhœnger opnœelse af succes af den bedste tidlige empiri. Man lærer gennem erfaringen, hvornœr det bedst kan betale sig at sœtte tiden pœ fast forward, pœ slow motion eller hvornœr man skal benytte sig af muligheden for at 'reloade' – altsœ fortryde, hvad man har gjort og gœre det om.

Kant skriver videre "...Man kan ikke ophœve fœnomenernes tidsfœlge, om end man nok kan fjerne fœnomenerne fra tiden"<sup>17</sup>. Men Kant havde selvfœlgelig heller ikke en jordisk chance for at forestille sig en cybertid, hvor fœnomenernes 'rœkkefœlge' er forskellig fra individ til individ. Potentielle fœnomener vil vœre ordnet i et flydende grid, der udstrœkker sig i alle retninger, hvor rœkkefœlgen ikke er givet pœ forhœnd, men er vilkœrlig. Kant mener, af fœnomenernes virkelighed kun er mulig indenfor tidens udstrœkning, og at samtlige fœnomener kan forsvinde (det ligger i fœnomenets natur) - kun tiden kan ikke ophœves. Han har jo ret, nœr opmœrksomheden henledes pœ den tid, som vores basale behovssœk, som kroppen degraderes til i en tilvœrelse levet i den virtuelle verden,

eksisterer i. Men Virtual Reality er vel netop defineret ved, at alle fænomener, også fænomenet tid, kan ophæves.

Sagt på en anden måde der ikke handler så meget om utopiske eller dystopiske profetier om en nær fremtid, men mere om en ændring i vores omverden: Bevægelsen fra massekommunikation til det interaktive, digitale medie medfører ifølge Virilio et skift i tidsopfattelsen, så vi går fra den kronologiske tid (græsk: *khrónos* = tid, *logi* = logisk) til den kronoskopiske tid (græsk: *khrónos* = tid, *skopion* = se på, betragte)<sup>18</sup>. I den kronologiske verden er tiden som varighed koblet med rummet som udstrækning. Kalendere og ure fungerer som de dominerende midler til at synkronisere og regulere politiske, sociale og økonomiske aktiviteter. Den gradvise fremkomst af en kronoskopisk verden, som er parallel til elektroniske datatransmissions-teknologier, medfører en bevægelse væk fra en kulturel rytme baseret på analoge og rumlige udstrækninger. I den kronoskopiske tid sendes og modtages signaler med en sådan hastighed, at de virker samtidige. Dette skaber en ny World Standard Time baseret på samtidighed. Det er en global tid, som ikke er opdelt i 24 zoner men kun en. Jeg vender tilbage til samtidigheden i det næste kapitel om fart.

## F A R T K O N T R O L

Farten eller bevægelsen hænger nøje sammen med tiden og rummet; uden bevægelse ville vi ikke opleve nogen af delene. Men bevægelsen har også en egenskab der er forskellig fra det rum bevægelsen går igennem, og den tid bevægelsen varer. Bergson (i nedenstående citat behandlet af Gilles Deleuze) distingverer således:

Movement is distinct from the space covered. Space covered is past, movement is present, the act of covering. The space covered is divisible, indeed infinitely divisible, whilst movement is indivisible, or cannot be divided without changing qualitatively each time it is divided. This already presupposes a more complex idea: the spaces covered all belong to a single, identical, homogeneous space, while the movements are heterogeneous, irreducible among themselves<sup>1</sup>.

Den ubrudte bevægelse giver os stor tilfredsstillelse, siger Bergson, når han taler om ynde som æstetisk følelse<sup>2</sup>. Den ubrudte bevægelse sætter os i stand til på en måde at standse tidens gang og fastholde fremtiden i nuet. Det sker, fordi vi er i stand til at forudse den betragtede bevægelses bane og dermed opnå en følelse af at være styrende for, hvordan bevægelsen udfolder sig i rummet. I Bergsons samtid resulterede de ændrede opfattelser af tid og rum i et selvstændigt fokus på bevægelsen og farten. Boccioni er et godt eksempel på, hvordan farten blev selvstændiggjort og ophøjet. I skulpturen *Unique Forms of Continuity in Space* forsøgte han at skabe en kontinuerlig bevægelse og understregede sin holdning om, at en kunstners opgave er at frembringe den dynamiske fornemmelse af selve bevægelsen i stedet for blot at præsentere et fikseret øjeblik. Boccioni var tiltrukket af Bergsons distinktion mellem den relative bevægelse (udefra betragtet bevægelse) og den absolutte bevægelse (indefra følt bevægelse) og forsøgte at smelte de to

typer bevægelse sammen i ét billedligt udtryk. Han forklarede det med 'regnestykket' relativ bevægelse + absolut bevægelse = dynamik. *Unique Forms of Continuity in Space* er Boccionis bud på den dynamiske sammensmeltning af menneske, energi og maskine, som var futuristernes middel til at skabe en ny skønhed i farten<sup>3</sup>.

#### P o s t m o d e r n i s m e n : F a r t e n s æ r a

Når bevægelsen bliver til fart, og farten bliver for høj, forsvinder følelsen af, at bevægelsen udfolder sig i rummet. Man kan nok forudse bevægelsens retning, for den er noget nær lineær, men rumligheden forsvinder.

Learning from Las Vegas er en god beskrivelse af, hvordan farten er et hovedelement i postmodernismen. Farten kontrollerer direkte, hvordan man tilrettelægger bybilleder og infrastruktur og den dikterer arkitekturen. Det er vigtigt, at man ved hjælp af arkitektonisk byggeri kan orientere sig i en hastighed af 60 km i timen. Postmodernismens fokus på farten synes at have en direkte sammenhæng med billedets fremtrædende rolle i forhold til rummet, og synes at være en af årsagerne til, at et begreb som visuel kultur opstår. Byen, der passerer med høj fart, kommer til at bestå af vejnet og facader, også selvom byen sprudler med torve og pladser. Torve og pladser er forbeholdt den gående trafik, som ikke har mange muligheder for at infiltrere biltrafikken. Fra biltrafikens synspunkt er torve og pladser blot byggetomter eller skift i facadestrukturen. Fra fodgængernes synspunkt er biltrafikken uigennemtrængelige årer, der omslutter torve og pladser der, således bliver til lukkede rum. Byen bliver opdelt i rum for fodgængere og flader for bilisterne, og de to slags trafikanter, der repræsenterer hver deres tempo, korresponderer kun ved lysreguleringer.

I takt med de øgede hastigheder vi bevæger os med, er vores bevægelsesfrihed indskrænket. Det gående menneske har den maksimale bevægelsesfrihed og kan til enhver tid ændre

retning eller tempo. Hvis man kommer op på en cykel er bevægelsesfriheden stadig stor, men man kan ikke bare vende 180° i en enkelt bevægelse, når det passer en selv. Da bilen kom til, måtte man sidde forholdsvis stille i et sæde og har således ringe muligheder for at bevæge sig frit. Senere er man ydermere gået over til at spænde sig fast i bilen, indføre nakkestøtter og airbags. Endnu større frihedsberøvelse ses for racerkørere, F16 piloter og astronauter (ved opsendelse).

Farten synes at infiltrere hele det postmoderne samfund, så strømmen af information tager pusten fra selv den mest videbegærlige. Alt er lige godt, og man må vælge i det uendelige alt imens, man er på farten. For at aflæse billeder og arkitektur må man, foruden at aflæse dem i bevægelse, tillægge eller opdage dobbelte betydninger, da intet er entydigt. Alt henviser til noget andet end det umiddelbart læsbare. Til en trøst for det postmoderne menneske er det dog lige meget, hvad man vælger, for alt er jo som nævnt lige gyldigt.

Venturi tager afstand fra en arkitektur, hvor rummet har afgørende betydning, og hvor det handler om bevægelse, der udbreder sig i rummet. Et rum som Venturi betegner som det mest tyranniske element i deres samtidige arkitektur<sup>4</sup>. Optagetheden af rummets betydninger og virkninger har fuldstændig fjernet symbolismen og ornamentet (hvilket jo også var det, som den modernistiske arkitektur tog afstand fra hos deres forgængere) i arkitekturen. Rummets dominans sammen med lyset som et element, der fordrejer rummet og tilføjer det ekstra dramatik, står ifølge Venturi i vejen for den 'fortælling', arkitekturen kunne indeholde. I et elektricitetssamfund er der behov for vinduer til at se ud af og ikke store glasvægge for bedre belysning, da behovet for belysning langt overstiger, hvad dagslyset kan levere inden i en bygning. Det er derfor vigtigt for Venturi, at arkitekturens æstetik kommer fra andre kilder end lys og med et mere symbolsk og mindre rumligt udtryk.

Den symbolske værdi for en bygning skal være let aflæselig for massekulturen og samtidig have flere lag til glæde for dem med deres historiske og kulturelle viden i behold. Men vigtigt er at de symbolske værdier er af ydre karakter – bygningerne fremstår som monumentale symboler, der kan læses fra bagsædet af en 'yellow cab'.

#### F a r t e n   d e r   b l e v   v æ k

I det virtuelle rum bevæger vi os fra destination til destination, fra information til information. Fysisk afstand er ikke længere en relevant måleenhed for rejsen eller bevægelsen.

I Cyberspace eksisterer Gideons rum-tid ikke længere, i hvert fald ikke som synligt element for selvfølgelig er rum-tiden til stede. Bevægelsen i rum over tid er blot ikke mærkbar. De høje hastigheder medfører, at vi opfatter rum-tiden som lig nul, og hvad der karakteriserer vores oplevelse er simultanitet. Den fysiske manifestation af Cyberspace eksisterer kun som elektroner og transistorer til brug for brugeren, så man kan eksistere i den elektroniske virtuelle verden.

Artiklen om optiske computere fra NASA Research er meget centreret om hastighed og muligheden for at nå hastigheder indenfor computerteknologi, der langt overstiger det, vi kender i dag. Men når hastigheden når et vist punkt (som allerede er nået så vidt jeg kan vurdere), mister den fuldstændig sin fart. Farten er så høj, at den ikke er mærkbar. Når vi ser live udsendelser på TV, eller når vi taler i telefon, sendes og modtages signalerne i en hastighed, hvor tidsforsinkelsen ikke er mærkbar. Hvad vi oplever er simultanitet.

Her vil jeg igen vende blikket mod SE-bankings reklame med de legende børn. Reklamens budskab er at nutidens børn forbliver bekymringsløse og frie, da internetbankerne vil løse alle deres økonomiske kvaler. Det er en reklame, hvor alt, hvad der har med fart at gøre, er ophørt med at eksistere. Tiden er noget, man selv kan disponere over. DSB bruger de samme

virkemidler, det er ikke farten, der fokuseres på men bekvemmeligheden. Togenes avancerede teknologi frisætter passageren, så man befinder sig i et roligt rum, hvor bevægelsesfriheden er stor og tiden ens egen, selvom man kører med 150 km i timen. Basisbank (en anden internetbank) frisætter deres kunder, der i stedet for at tænke på økonomi og åbningstider kan boltre sig i et virtuelt blomsterland.

I filmen *The Matrix*, som ellers er en hurtig og hårdtslående film, er det at kunne kontrollere farten det ypperste, hovedpersonen Neo opnår. Han redder sig selv og menneskets frie valg ved at opnå evnen til at kontrollere farten. Ingen anden før ham har formået denne fartkontrol og har derfor været magtesløse overfor de agenter, der er sat ind i det store pantopiske computerspil for at holde Pantopia intakt.

Hvor det i 80'erne og begyndelsen af 90'erne var smart at have ekstremt travlt, spise fast food, undgå for mange børn, tale i mobiltelefon uafbrudt og køre i hurtige biler, er det nu smart at have oceaner af kvalitetstid med sine mindst to børn, lave slow food sammen derhjemme, sende E-post som ikke kræver ens tilstedeværelse på et bestemt tidspunkt (som telefonen), have flekstid og dyndage. Mennesket i det nye årtusinde vil ikke lade sig styre af et hæsligt tempo, som foregår i noget, der ligner rette linier, men ønsker i stedet at kontrollere sit eget rum. Det er i hvert fald det ideal, vi får præsenteret gennem de medier, vi omgiver os med og er en del af og som de fleste af os prøver at efterkomme.

Farten har ændret sig fra at gennemsyre hele tilværelsen til kun at være et underholdningstilbud som bongijump, skiløb og rutschebanetur. Ellers er farten noget, der skal overstås, noget der foregår mellem to indholdsrige destinationer. Hvor oplevelsen før lå i selve farten, er oplevelsen nu ved at blive skåret væk fra farten. Når man passerer en bro, er autoværnet ofte lavet således, at man akkurat ikke kan se over det og dermed få en visuel oplevelse. Det er selvfølgelig af sikkerhedshensyn, at chaufføren har færrest mulige



distractionselementer. Samtidig er der en tendens til at lede trafikken gennem indholdsløse tunneller enten som underjordiske eller ved hjælp af meget høje autoværn. Det er en kombination af at færdselssikre højhastighedstrafikken og gemme den væk, så den ikke generer byrummet.

Futurismens fokusering og ophøjelse af farten og postmodernismens forblindelse af farten er forsvundet i den nutidige arkitektur. Også selvom et bygningsværk som Guggenheim i Bilbao bliver betragtet som neo-futuristisk af blandt andre Markos Novak. I neo-futurismen er det kompleksiteten og ikke farten

## R U M M E T P O S T - M O D E M

Post-modem er blot en blandt mange betegnelser, man kunne give vores samtid. Post-modem peger på en tid efter Internettets åbning mod det civile menneske i en tid, hvor brugen af Internettet er eskaleret, og hvor Internettet er noget, de fleste (i den vestlige verden) har prøvet og næsten alle har en mening om. Ordet Post-modem har jeg fra Rhingold's Internetbog *The Virtual Community* og fra en science-fiction roman af Eric Idle (Monty Pyton), som hedder *The Road to Mars, a Post-modem novel*<sup>1</sup>.

Jeg kunne også have valgt at kalde nutiden den post-fotografiske æra, som William J. Mitchell foreslår i titlen på sin bog *The Reconfigured Eye* med undertitlen *Visual Truth in the Post-photografic Era*<sup>2</sup>. En bog der handler om billedets ændrede status efter digitaliseringens indtog, hvor ethvert billede kan omdannes til pixels, og ethvert pixel kan udskiftes med et andet pixel. Fotografiets troværdighed bliver sat alvorligt på prøve, hvilket har konsekvenser for mange områder: For pressen hvis troværdighed i forvejen er spinkel, for efterforskningsarbejde hvor fotografiet vil miste sin status af troværdigt bevis og indenfor naturvidenskaberne, hvor der ofte sættes lid til fotografiske måleinstrumenter. Den visuelle sandhed i den post-fotografiske æra ligger også Virilio på sinde i teksten *Øjets Privilegium*:

Jeg for min del, frygter at vi styrer mod en form for patologisk udvikling af den umiddelbare perception, som altovervejende skyldes den nye drivkraft, der udgøres af synsmaskinerne: disse foto-cinematografiske og video-infografiske maskiner som, ved at mediatisere de sædvanlige forestillinger, ender med at berøve dem enhver troværdighed<sup>3</sup>.

Virilio frygter ligeledes, at man ved digitaliseringen af billedet og bestræbelserne på at skabe en visuel rekonstruktion eller kunstigt syn vil komme til den konklusion, at der findes en form for billedets energi. En energi hvis bestræbelser i

perceptionsprocessen går i retning af en ligevægtstilstand, hvor energiniveauet er lavest muligt og dermed passivt absorberende. En tendens der i det lange løb måske vil overtage det menneskelige dynamiske syn og frarøve det dets evne til at skelne og se dybde<sup>4</sup>.

En tredje betegnelse kunne være det post-humane samfund, hvor cyborgs - delvist menneske, delvist maskine - indtager verden i stor stil<sup>5</sup>. Allerede med brugen af pacemakeren blev der skabt cyborgs. Udviklingen indenfor bioteknologi, robotteknologi og computerteknologi vil i fremtiden flyde så meget sammen, at det bliver vanskeligt at skelne mennesket fra maskinen. <sup>(ill 5)</sup> Sammensmeltningen af den virtuelle og den reelle verden er allerede begyndt. Man kunne endda hævde, at i det øjeblik vi bliver så afhængige af computerteknologien, at den hverken kan undværes i arbejdssammenhænge eller i fritiden, bliver vi borgere i Cyberspace delvist som menneskelig eksistens og delvist som elektronisk. Radaren skaber et langtrækkende syn på omgivelserne, til at lette navigationen for fly- og skibstrafikken, og den skaber således en alternativ realitet for de implicerede parter. Det globalt dækkende satellitsystem blotlægger den ellers uoverskuelige jordklode, og de mobile teknologier skaber overskuelige trygge rum i det vidtstrakte landskab. Den ultimative sammensmeltning af det virtuelle og det reelle rum lader til at være på vej. Endnu engang er det indenfor de militære områder, udviklingen ligger i front. I det amerikanske militær arbejder man med at give soldaterne et varmesyn, hvilket allerede er i brug i form af et større apparatur, der spændes på hovedet. Det nye er, at det skal være ved hjælp af kontaktlinser med indbygget teknologi, så informationerne transmitteres direkte på nethinden. Noget lignende arbejdes der med til jagerpiloter, så radarbilledet kombineret med påvirkninger af følesanserne, i det øjeblik et andet flyvende objekt nærmer sig, erstatter pilotens almindelige syn. Holleins arkitekturdefinition har således fået en endnu højere grad af immaterialitet.

Hvad man vil kalde tiden fra begyndelsen af 1990'erne og frem til nu, vil afhænge meget af, hvad man vil bruge betegnelsen til. Jeg har valgt Post-modern, fordi jeg mener, at de seneste års fremgang i Internettet og Virtual Reality har stor indflydelse på, hvordan arkitekten udtrykker sig ved hjælp af rum, og hvordan vi opfatter og færdes i rum. En anden betegnelse, som jeg vil behandle senere, er selektionssamfundet (som modsætning til informationssamfundet).

#### R e a r n i n g f r o m L a s V e g a s

Det skift, der er sket i arkitekturen vil jeg prøve at anskueliggøre ved hjælp af Venturis meget grundige gennemgang af postmodernismen i '*Learning from Las Vegas*', sammenholdt med en kort tekst ligeledes af Venturi, hvor han beskriver en tur tilbage til sit forbilledlige Las Vegas og en artikel af den amerikanske byplanlægger Andrés Duany. De skift Venturi har iagttaget vil jeg udvide og underbygge. Det nedenstående skema<sup>6</sup> er en anskueliggørelse af forskellene mellem at leve fladeorienteret og rumligt. Samtidig anskueliggør det også de to lejre, hvorfra Venturi og Duany argumenterer. Jeg vil ikke lave en slavisk gennemgang af skemaet, da mange af punkterne allerede er berørt og ikke alle er lige væsentlige for at beskrive, hvordan fokuseringen på rummet er genopstået.

Postmoderne Arkitektur/ tilfældig urbanitet.	Moderne arkitektur/ megastrukturer.
Grimt og ordinært	Heroisk og originalt
Eksplicit denotativ symbolisme	Implicit konnotativ symbolisme
Symboler i rum	Form i rum
Billede	Form
Mixed Media	Ren arkitektur
Store skilte kommercielt designet	Små skilte grafisk designet
Symbolisme	Abstraktion

Bil miljø	Før-og-efter-brug-af-bil miljø
Parkeringspladser kun for biler	Pladsliggørelse af parkeringspladser
Populær livsstil	'Korrekt' livsstil
Typehuse	Original arkitektur
Processuel by	Stationær by
20'ende århundredes kommunikations teknologi	19'ende århundredes industrielle vision
Socialrealisme	Science Fiction
Bebyggelse for markedsanliggender	Bebyggelse for mennesket
Det fragmenterede hele	Det strukturerede hele

Urban Sprawl eller Tilfældig udbredelse af bymæssig bebyggelse, som jeg vil vælge at kalde for subtopia (sub = under, næsten; planløs og hæslig forstadsbebyggelse, landligt område med snigende forstadspræg), er for Venturi resultatet af en processuel arkitektur. Subtopia er arkitekturens frie spillerum for udbredelse, som ligger udenfor de planlagte strukturer. Han bruger betegnelserne den processuelle by overfor den stationære by, og den socialrealistiske by overfor en science fiction by til at skelne den tilfældige urbanitet fra en urbanitet med en mere overordnet struktur.

Duany argumenterer i artiklen, der handler om den tilfældige urbanitet eller subtopia, for et behov for, helt nye overordnede planlægninger for den bymæssige bebyggelse<sup>7</sup>. Han finder det nødvendigt at strukturere sig ud af dette kaos, arkitekturens frie vilje har medbragt. Vækst for en by blev engang betragtet som et yderst positivt fænomen, men i dag forbindes væksten med inddragelse af endnu et åbent landskab til socialt boligbyggeri, indkøbscentre eller industriområder. Problemet i dag er, at udviklingen ofte sker i specialområder uafhængige af andre specialområder; nogle bygger kun indkøbscentre, andre kun industriområder og igen andre kun vejnet. Overblikket mistes og resulterer i det totale kaos, som Københavns borgere netop

har været vidne til i forbindelse med åbningen af indkøbscentret Fisketorvet, hvor de trafikale forhold omkring Dybøls Bro slet ikke er gearret til en så stor tilvækst i trafikken.

Det essentielle for den nye urbanist er at bevare et hele i planlægningen, alle elementer fra kloakale og trafikale forhold til rekreation og indkøbsmuligheder skal tages i betragtning, præcis som man har gjort, måske lidt overdrevet, i Singapore, ved dannelsen af en ny pantopisk bydel. Jeg vender tilbage til den senere i dette kapitel. Nutidens arkitekter skal lære fra arkitekterne omkring CIAM sammenslutningen fra før Anden Verdenskrig, uden dog at genindføre en global stil. Amerikanerne med Duany i spidsen har på den baggrund opstillet en matrice for hvordan god arkitektur skal planlægges. Duany bruger et begreb der hedder transect, som er lånt fra geografien. Transect en glidende overgang mellem forskellige geografiske og biologiske forhold, for eksempel overgangen mellem skov og strand, eller mellem mose og eng. Duany bruger begrebet som forbillede for at lave en glidende overgang mellem land og by, så man langsomt ledes ind i byen uden at få disse visuelle chok, som subtopien ofte kan levere.

Venturi har også bemærket de igangværende forandringer indenfor arkitektur og byplanlægning, men har ikke ligeså rosenrøde fremtidsforhåbninger som Duany. I bogen *Iconography and Electronics upon a Generic Architecture* fra 1995<sup>8</sup> tager Venturi et genkig på Las Vegas og han bryder sig ikke specielt om hvad han så.

Det oprindelige undersøgelsesobjekt, den kommercialiserede indfaldsvej The Strip, har her 30 år efter undergået mange forandringer. Der sket store forandringer med byen, hvis skyline i dens 'klassiske' periode bestod af skilte. The Strip har nu mistet sin egenkarakter, og er blevet et urbant element som alle andre urbane elementer. Det er ikke længere en lineær anbringelse af asfalt, det er i stedet en boulevard i et urbant område. De tidligere store asfalterede områder forbeholdt parkering er nu blevet til romantiske haver, som skal trække de

gående trafikanter til sig og lede dem ind til den bagvedliggende arkitektur. Før var der præstige i de store parkeringspladser, som gerne skulle være fyldte. Man fremviste hvor mange besøgende man kunne tiltrække. Nu gæmmes bilerne væk på bagsiderne af bygningerne og i parkeringskældre, og der lifles nu for den 'langsomme' trafikant. Efter Venturis mening er The Strip gjort til indkøbscenter bare uden tag, og der er således ikke forskel på den indre og den ydre arkitektur. Begge dele henvender sig til de gående, og vejen har derfor mistet sin helt specielle karakter af fart. Venturis holdning er, at Las Vegas har ændret sig til at være et romantisk kedeligt scenario, hvor forskellen mellem de begrænsede muligheder for størstedelen af befolkningen står i kæmpe kontrast til de meget få, der synes at have uanede muligheder.

Der er sket en stor reduktion i Las Vegas' skiltebeholdning parallelt med en udvikling væk fra det ikonografiske bybillede til et scenografisk. Venturi mener samtidig, at arkitekturen bevæger sig fra at være det dekorerede skur tilbage til 'andedammen'. Overalt er neonlys udskiftet med elektroniske, foranderlige skilte. Der er sket en total forandring fra den bilorienterede The Strip til et fodgængerorienteret totalteater. I 17 punkter (hvoraf jeg har udvalgt 11) ridser Venturi op hvad der er sket med hans elskede ikonografiske Las Vegas.

Fra The Strip til Boulevarden.

Fra tilfældig spredt urbanitet til urban tæthed.

Fra parkeringsplads til 'forhave'.

Fra asfaltplæner til romantiske haver.

Fra dekoreret skur til 'and'.

Fra elektrisk til elektronisk.

Fra neon til pixel.

Fra tegn til scener.

Fra ikonografi til scenografi.

Fra populær smag til god smag.

Fra perception for billisten til perception for fodgænger<sup>9</sup>.

Nu er der intet som Las Vegas, men de betragtninger Venturi har gjort i denne ørkenby, kan ikke desto mindre overføres til resten af den vestlige verden i et andet målestoksforhold. Ingen ønsker i dag at bo op til en indfaldsvej, derfor lægges der utallige planer for, hvordan man kan fjerne dem fra folks åsyn. Enten ved at gøre dem tilgængelige og hyggelige for de bløde trafikanter eller at afskærme dem med støj og synsværn. På tegnebordene hos mange byplanlæggere lægges der planer for at føre indfaldsveje og ringveje under jorden, hvilket både fjerner trafikken og giver byrum til fodgængere, cyklister, rulleskøjtøbere, børn, hunde og gamle. Politikere taler ofte om bompenge og store parkeringspladser ved bygrænserne, kombineret med bedre udbygget kollektiv trafik. Alt sammen i et forsøg på at komme bybilismen til livs, og komme væk fra det hurtige kaotiske bybillede, og i stedet skabe langsommere og mere overskuelige byrum.

#### U d i r u m m e t

Den immaterielle egenskab ved Cyberspace får gang på gang folk, inklusiv undertegnede, til at miste jordforbindelsen i forhold til fremtiden, men Bergsons dynamiske livsnerve, som forbinder nutiden med fremtiden, er nødvendig for at gøre nye opdagelser, og jeg lader mig med glæde medrive.

Hvis man for eksempel overfører de førnævnte syns- og føleproteser til det civile liv, ville arkitekterne holde op med at bygge monumentale bygninger og i stedet designe forskellige syn eller oplevelsesfiltre, som skaber visionen af den foreliggende arkitektur eller den omgivende verden. Så ender vi tilbage ved Venturis dekorerede skur, hvor den faktiske arkitektur kun skal skabe ly. Dekorationen består i de



tilhørende linser, som oven i købet kan skiftes ud, så de passer til den herskende 'dresscode'.

Man kunne nemt forestille sig en verden, hvor Cyberspace helt vil erstatte det fysiske rum og dermed de fysiske komponenter i arkitekturen. Man kunne forestille sig, at den menneskelige perception ville ændre sig i en sådan grad, at der ikke er noget behov for fysisk kontakt og følelser, og at ingen føler trang til at være på et bestemt fysisk sted til et bestemt tidspunkt. Hvis ellers det bliver resultatet, er der ikke længere brug for fysisk arkitektur men blot kasser indeholdende det nødvendige elektroniske udstyr. Eller måske ender vi som vægtløse legemer i små ergonomiske lænestole svævende udenfor en rumkapsel med jorden nedenunder og det interplanetariske tomrum ovenover, som Virilio lettere ironisk foreslår<sup>10</sup>. Måske forudså Hollein i udsagnet om, at alt er arkitektur, den fysiske arkitekturs mulige død i dens modarbejdning af tyngdekraften og dens forkastelse af de fysiske love. Måske var det derfor, han udvidede arkitekturens arbejdsområder i et forsøg på at undgå denne undergang.

Design i det hele taget vil ikke længere handle så meget om den æstetiske, formfuldendte og funktionelle materialitet, men i højere grad om designet af forskellige informationer og simulationer. Hvis så denne simulering udvikler sig til at dække hele vores tilværelse, vil teknologien blive til en anonym, usynlig aktør. Hvis simuleringen bliver total, det vil sige hvis den bliver til substituering, kunne man forestille sig en opdeling mellem de skriftkloge programører og softwaredesignere og den brede befolkning, hvor den sidstnævnte gruppe er overladt til at se og læse gennem billeder som middelalderens bønder i kirkerne<sup>11</sup>.

#### Tilbage til jorden

I science fiction litteraturen fra midten af det tyvende århundrede lod forfattere sig også medrive af teknologiske opdagelser og skabte en fremtid - vores nutid - fremvist som et

liv levet i det ydre rum. Et eller andet sted på en anden planet eller på en rumstation kunne vi starte forfra. Vi ville transportere os rundt i flyvende objekter iført skinnende dragter og aerodynamiske, multifunktionelle hjelme. Livet ville leves i boliger af glas og stål, hvor alt er automatiseret. Så vidt er vi ikke kommet og kommer det nok heller ikke foreløbigt. Men da muligheden for at rejse i rummet blev en kendsgerning, var der næppe grænser for, hvad man forestillede sig det kunne medføre. Vi har dog draget stor nytte af de forskellige opfindelser, der er gjort i forbindelse med rumteknologiske landvindinger. Frysetørret mad, røgalarmer, velcrobånd og batteridrevet værktøj er 'biprodukter' udviklet på baggrund af rumteknologien, og gør livet på jorden mere bekvemt.

Præcis det samme kan man sige om Virtual Reality, der siden 1983, hvor fænomenet fik sin betegnelse, har haft det hele i retorikken i stedet for teknikken<sup>12</sup>. Meget hurtigt havde man forestillinger om, at vi alle i løbet af få år ville kommunikere og leve gennem Virtual Reality iført masker og heldragter med den nødvendige teknologi. Men ligesom et liv levet i rummet er forblevet et litterært anliggende, vil et liv i Virtual Reality sikkert også forblive litterært.

'Virtual Reality effekten' beror på en fortrængning af den rolle som tegn (bits, pixels og binære koder) spiller i produktionen af det som brugeren oplever som umiddelbart nærvær<sup>13</sup>.

Substitutionen af vores fysiske verden til fordel for en virtuel, er en tankeflugt mere end det er en fysisk mulig flugt. Dette må dog ikke forhindre folk i at lave sådanne tankeeksperimenter, fordi det medbringer nytænkning og 'biprodukter' indenfor mange forskellige aspekter.

A d f æ r d s æ n d r i n g e r   s o m   r e s u l t a t   a f   n y e  
t e k n o l o g i e r

Opfattelsen af rum ændres generelt set i takt med udbredelsen af teknologier. Telegrafene og senere telefonen var med til at

ændre folks opfattelse af tid og afstand. Fjernsynet ændrede ydermere vores måde at indrette hjemmet på. Hvor spillebordet eller stuens pejs før fjernsynet var angivende for, hvordan man indrettede sig, har omdrejningspunktet for møblementet siden 60'erne netop været fjernsynet. Spørgsmålet er så, hvorvidt nye vidundere som computeren og mobiltelefonen er fastlåsende eller frisættende for det enkelte individ, og hvordan det ændrer måden man opholder sig i rum på. Hvis man for eksempel vover sig på skiferie i de norske fjelde, hvor man som dansker i høj grad er på fremmed grund, giver det en skøn tryghedsfølelse at have en mobiltelefon liggende i inderlommen. Den vil ikke forhindre et brækket ben, men bevidstheden om, at hvis uheldet er ude, eller hvis man er for fremmedgjort over den storslåede natur, kan man altid komme i kontakt med den urbane verden, man kender så godt og er tryk ved. Mobiltelefonen kan således afhjælpe en masse bekymringer. Samtidig skaber mobiltelefonen en afhængighed, som man var fri for, før den kom på tale. Man er afhængig af at den virker, er til at finde, og at der er strøm på batteriet. Det skyldes, at mobiltelefonindehaveren indretter sin tilværelse efter det faktum, at han eller hun altid kan kontaktes og kontakte andre. Så hvad der skulle have været en forrygende dag med sol, sne og ski, kunne gå hen og blive det rene mareridt for den fortabt afhængige mobiltelefonist, hvis teknikken strejker. En lignende historie kunne fortælles om den bærbare computer eller det mobile Internet.

Der er tale om et ændret adfærdsmønster, hvor der skabes et tryghedsafhængighedsforhold til en given teknologi. Det er ikke nyt! Det er sket før med telefonen, radioen, fjernsynet, køleskabet, bilen og hvad man ellers kunne komme på. Forskellen ligger i niveleringen af grænsen mellem ydre og indre, privat og offentligt rum. De førnævnte teknologier er alle knyttet til et fast sted, et indre sted: hjemmet, arbejdspladsen, bilen m.m. Med de mobile teknologier er det selve tilværelsen, der gøres mobil, og de forskellige gøremål i dagligdagen har

ikke længere nødvendigvis en fast forankring i den monumentale arkitektur. Arbejdspladsen har sin base på Internettet, og de ansattes kontorer er der, hvor den enkelte medarbejders dagsform dikterer det. (ill. 6)

#### Fra skopisk apparat til tankeproces

Arkitekturen skaber til hver en tid også et gensidigt afhængighedsforhold til de forskellige teknologier, der gennem tiden er blevet bragt på banen. Nye arkitektoniske udtryk dukker ikke op fra ingenting, men hænger nøje sammen med nye teknologiske landvindinger. For eksempel blev aerodynamikken en selvstændig videnskabelig disciplin i forbindelse med luftfartens fremkomst, og det forklarer muligvis, hvorfor biler, brødrister og andet design fik aerodynamisk karakter i 1930'erne. Designet fik ikke bilerne til at køre hurtigere, de kørte simpelthen for langsomt til, at det havde nogen effekt. Brødet blev heller ikke hurtigere ristet på trods af de hurtige linier. Signalet var klart; man var oplyst om de seneste strømninger indenfor teknologien<sup>14</sup>.

Sagt på en anden måde – teknologier ændrer måden vi befinder os i og skaber vores omgivelser på. Også selvom Foucault siger, at arkitekturen er social, før den er teknisk. Fordi før den er social, er den konceptuel ifølge den hollandske arkitekt Lars Spuybroek. Denne konceptualitet er gennem hele historien blevet inkorporeret fra andre teknologier, hvoraf dem med skopiske eller målelige egenskaber er værd at kigge nærmere på. Således er alle instrumenter, der er skabt til at rekonstruere eller registrere den reelle verden, blevet til redskaber, som kan skabe realitet i arkitekturen. Arkitekturen ændrer måle- og syns-instrumenternes passivitet i deres registrering af verden, og tilføjer en aktiv deltagelse i skabelsen af arkitektonisk rum. Et givent skopisk apparat begynder som passivt absorberende, men tager langsomt bolig i mennesket, i dets drømme og tanker, og bliver således et mentalt virtuelt apparat, der influerer menneskets kreative og teknologiske

skabelser. Perspektivet er et eksempel på en teknologi, der blev et mentalt instrument; fra at være Brunneleschis perspektiv 'maskine' til at være en måde at organisere omverdenen på, hvor kulminationen af bevægelse skabtes i et stationært forsvindingspunkt. Hvis man hopper 400 år frem i tiden og ser på filmen som skopisk apparat, blev den, fra at være noget der var svært at forstå og percipere på grund af dens bevægelse og montage, til en tankeproces (de øgede hastigheder, der blev opnået med jernbanen, skal nok tages med i betragtningerne). Man ville aldrig forstå, hvordan Loos eller Le Corbusier arbejdede med brydninger i et nyt, rumligt, sammenhængende hele, eller hvordan de arbejdede med lange seje linier afbrudt af bratte kurver, hvis ikke man kender til filmens natur og mangfoldige virkemidler. Filmens væsen blev et redskab blandt andre redskaber for den kreative tankeproces hos både kunstnere og arkitekter, da teknologien først havde vundet indpas. Den samme udvikling fra synsmaskine til et instrument, der aktivt tager 'bolig' i krop og sjæl finder vi i fjernsynet (her spiller bilen også en rolle). Venturi og hele postmodernismen er et produkt af tilstedeværelsen af fjernsynet og bilen. *'Learning from Las Vegas'* er en gentænkning af arkitekturteori baseret på perception fra en bil i en vis hastighed. Hastigheden levner ikke meget plads til den rumlige perception, derfor er postmodernismen karakteriseret ved billede og fart. Mange byer er - med Las Vegas som skoleeksempel - designet til at køre igennem med høj hastighed for at ende i store centre af beboelse, forlystelser eller handel, som kun er forbeholdt fodgængere.

Ligesom Brunneleschi designede med perspektivet, Le Corbusier med kameraet og Venturi med bilen eller fjernsynet, designer nutidens arkitekter, eller transarkitekter som de selv kalder sig, med computeren. Men til forskel fra de tidligere instrumenter, der blev inkorporeret i skabelsen af arkitektur, er det nu muligt at samle både perspektivet, formen, tiden, billedet og bevægelsen i et apparat. Hvis renæssancens perspektiv var

et apparat til at se og beregne form og mellemrum i rummet med, er computeren et apparat, der kan se og beregne form over tid. Det er ikke længere objekter - statiske eller i bevægelse - der er i fokus men selve bevægelsen i det øjeblik, den berører givne objekter. Objekter bliver processuelle - som en begivenhed hvor flygtigheder mødes. Objekter eller arkitektur modelleres ikke længere udefra men genereres indefra. Derfor er det ikke længere interessant at skabe billeder af arkitekturen og fokusere på forskellen mellem billede og bygning eller imellem det taktile og det tektoniske. Det interessante er en indre tektonisk fleksibilitet.

Computeren er som nævnt et skopisk redskab, den er også et auditivt redskab og et måleredskab. Den er også en seismograf og en luftforureningsmåler. Alt sammen egenskaber som arkitekten har mulighed for at inkorporere som koncept i en arkitektur gennemsyret af teknologi.

#### F r a i n f o r m a t i o n s s a m f u n d t i l s e l e k t i o n s s a m f u n d

Hvorledes modsætte sig denne syndflod af visuelle, audiovisuelle sekvenser, denne pludselige motorisering af fremtrædelserne, som uophørligt bestormer vores forestillingsevne...? Har vi endnu en frihed til at forsøge at modstå oversvømmelsen af øjet [...] ved at vende blikket bort, ved at bære mørke briller?... Ikke længere af blufærdighed, eller som følge af et eller andet religiøst forbud, men ud fra et ønske om at bevare vor integritet, vor bevidstheds frihed<sup>17</sup>.

Virilio fremsiger her et typisk dystopisk syn på informationssamfundets informationsdynger, der er eksploderet især med Internettet. Med hjælp fra medieprofessor Lars Qvortrup og Gilles Deleuze og Felix Guattari vil jeg pege på en mulig, men krævende og kompliceret vej ud af dette informationshelvede beskrevet af Virilio.

Internettet skelner - ligesom postmodernismen - ikke mellem sandt og falskt, mellem godt og dårligt, mellem videnskabelig information og middelmådige vittigheder. Det gør dog langt fra

den opkoblede bruger til et postmoderne menneske, fordi man må indse, at alt ikke er lige godt, og man er nødt til at vælge til og fra, at danne hierarkier og lave kvalitative selektioner. Vi er på vej væk fra informationssamfundet og over i et selektionssamfund.

Et kort rids over det tyvende århundrede giver en fornemmelse af et kraftigt skred i dette yderst begivenhedsrige og foranderlige århundrede. I starten af århundredet var landbruget det vigtigste erhverv, men omkring 30'erne kunne arbejdsmarkedet deles op i næsten lige store grupper: 1 landbrug, 2 produktion og 3 handel, transport, administration og liberale erhverv. I informationssamfundet i slutningen af det tyvende århundrede var billedet vendt, så den tredje arbejdsgruppe rummede over to tredjedele af den samlede arbejdsstyrke og landbruget var nede på 5%<sup>18</sup>.

Den mængde information, det enkelte menneske får kastet i hovedet hver dag, er så stor, at dele af det nødvendigvis må frasorteres. Det er en nødvendighed at kunne selektere kvalitativt i en hyperkompleks informationsmasse. Qvortrup taler om et hyperkomplekst samfund, og ser dermed en nødvendighed i, at en samfundsteori baseret på kompleksitet må erstatte de nuværende alt for enkle teorier<sup>19</sup>. Han bruger betegnelsen hyperkomplekst samfund med den begrundelse at det

...ikke bare [er] en betegnelse, der sætter turbo på graden af kompleksitet. At et samfund er komplekst betyder at det indeholder flere muligheder end man som iagttager kan tilkoble sig. Men at det er hyperkomplekst betegner, at det forholder sig til vilkårligheden i sine egne beskrivelser af omverdenen. Det er ikke bare usikkert på sin omverden men det er usikkert på sin egen usikkerhed<sup>20</sup>.

Iagttageren i det hyperkomplekse samfund er selv kompleks – så den komplekse iagttager iagttager selv en kompleksitet. Derudover ændres kriterierne undervejs både for den komplekse iagttager og den kompleksitet, der iagttages. Et hyperkomplekst samfund er således et komplekst samfund i

*n*'te potens. Denne forøgelse af kompleksitet foregår i en sammenpresset tid og i et udvidet rum. Forandringer sker indenfor kortere og kortere tidsintervaller og med hensyn til rumdimensionen, er bredden af information forøget kraftigt. Verden løber ikke alene løbsk i den sammenpressede tid, den løber også væk. Verden opleves som kolossal og uoverskuelig, ikke fordi den er fjern, men fordi den bliver mere og mere tilgængelig.

Først var Gud i centrum, så var mennesket i centrum, men fra begyndelsen af det tyvende århundrede blev teorierne med subjektet som omdrejningspunkt fejet til side. Opfattelsen af, at der findes en uafhængig variabel, hvorigennem vi kan iagttage og forstå verden, veg pladsen til fordel for en betragtning af individet som en del af det, der iagttages. Erkendelsen af at man selv er en del af det, der erkendes, fører til et komplekst udgangspunkt for erkendelsen. En erkendelse af at tingene kunne erkendes anderledes. I kunsten skildrede man ikke længere omverdenen som den tog sig ud fysisk, men i stedet en egen opfattelse af omverdenen, (impressionisme m.m.) og senere blev der tilføjet et samfundsmæssigt aspekt, hvor man i stedet for at iagttage kunstneriske iagttagelser, iagttog de samfundsmæssige kriterier for hvad der er kunst (Dada).

Denne tanke om selviagttagelse på lige fod med andre iagttagelser er siden hen eskaleret, så vi i dag lever i et samfund, hvor vi bruger meget energi på at se på os selv som individer, familie og nation. Øgede antal af meningsmålinger, store satsninger på at bevare det nationale sprog og beskytte det mod invasion af fremmede ord (især på Island men også i Sverige og Norge) og en fornyet værnen om kernefamilien og de tætte relationer (selvom der kan være stor fysisk afstand) peger på vores usikkerhed om vores eget grundlag. Det er et forsøg på at placere sig selv i forhold til en mere og mere kompleks omverden, hvor lovgivningens hovedproblem ikke er uretfærdighed men manglende gennemsigtighed, og hvor



urban planlægning i Singapore har indflydelse på dansk erhvervsliv.

Det hyperkomplekse verdensbillede stiller store krav til det enkelte individ. Det er ikke nok at have kvalifikationer, man skal også have kompetence og gerne flere. Det er ikke nok at vide, man skal vide, at der findes alternative veje, og man skal være i stand til at finde disse alternative veje. Qvortrup taler i den henseende om det lærende samfund eller det lærende menneske:

Det dannede menneske i dette samfund er et menneske, der er i stand til at navigere i et komplekst system med ansvar og respekt for den fælles kurs. Som kan kombinere fremmediagttagelse og selviagttagelse, og som respekterer og kan udvikle fællesskab uden at tro, at dette fællesskab er funderet i universelle og uforanderlige værdier<sup>21</sup>.

Informationssamfundet har bidt sig godt fast, og diskursivt varer det nok også noget endnu, inden man helt slipper taget. Selv en, for mig at se, meget visionær og progressiv herre som Novak bruger betegnelsen informationsmotorvej om Internettet. Det synes måske ved første øjekast at være irrelevant, om man kalder Internettet for en informationsmotorvej eller et frit, navigerbart rum, som jeg vil vælge at kalde det. Men når man taler om en topografisk opfattelse at Cyberspace er der himmelvid forskel på at *surfe på Nettet* og *udforske informationsmotorvejen*. Det ene er flydende, fladeorienteret og uden grænser, det andet er lineært og punktorienteret. Disse to opfattelser af Internettet kunne også beskrives med Deleuze og Guattaris glatte og sribede rum.

... à l'opposition simple, le strié, c'est ce qui intrecroise des fixes et des variables, ce qui ordonne et fait succéder des formes distinctes, ce qui organise les lignes mélodiques horizontales et les plans harmoniques verticaux. Le lisse, c'est la variation continue, c'est le développement continu de la forme, c'est la fusion de l'harmonie et de la mélodie au profit d'un dégagement de valeurs proprement rythmiques, le pur tracé d'une diagonale à travers la verticale et l'horizontale<sup>22</sup>.

Det sribede rum er altså det, der sammenfletter faste og variable elementer, skaber orden og organiserer harmoniske, horisontale linier og vertikale planer. Det glatte rum en vedvarende variation og en vedvarende udvikling af formen.

Internettet er ikke et fast, topografisk rum, <sup>(ill. 7)</sup> Internettet er en flydende topografi, der skabes, mens vi benytter det. <sup>(ill. 8)</sup> Det er som det glatte rum i langt højere grad fyldt med begivenheder og processer end af formede og opfattede ting. Internettet er ikke et centreret system af netværker, i hvilke kommunikationen løber af ikke allerede eksisterende veje eller retninger. Deleuze og Guattari beskriver forskellen mellem glat og sribet rum som forskellen mellem det vævede stof og det fildede stof. Hvor det vævede har en begrænsning i hvert fald i bredden, og er sammensat af tråde, som kan krydse hinanden men ikke gå i forbindelse med hinanden. Man kan differentiere trådenes fibre i det vævede stof<sup>23</sup>. Filt derimod er kardet og presset sammen, så fibrenes indbyrdes forbindelser er vilkårlige, komplekse og uadskillelige. Ligesom det flettede hår der forhindrer, at håret filtres sammen i løbet af dagen, overfor dreadlocks der ikke kan redes ud men må klippes væk. Netscapes skibsrør i deres logo hentyder til en topografi, som Internettet repræsenterer, der er tættere på det glatte rum par excellence – nemlig havet end det sribede rum par excellence – nemlig vejnettet. Hentydningen til navigation giver brugeren uendelige grader af frie bevægelsesmuligheder, og topografien bliver en åbning til uanede mængder passager, som leder videre til andre uanede mængder passager og ikke en kortlægning af et bestemt topos. Hyperteksten henleder på et glat Pantopia fremfor et lineært kommunikationsnet, der som Bergsons nedenfor citerede differentiering af mangfoldigheden mere bevarer de successive fornemmelser som helhed end som noget, der kan opdeles eller tælles.

Enten bevarer jeg hver enkelt av disse suksessive fornemmelser for å la den slutte sig til de øvrige og danne en gruppe som fremkaller minnet hos meg om en kjent melodi eller rytme: i så fald

teller jeg ikke lydene, men innskrenker meg til å motta det så at sige kvalitative inntrykk som deres antall gjør på meg. Eller også foresetter jeg meg uttrykkelig å telle dem, og i så fall må jeg nødvendigvis adskille dem og la denne spaltning foregå i et eller annet homogent medium, hvor lydene, berøvet sine egenskaper og så å si tømt for sitt innhold, efterlater identiske spor av sin gjennomgang<sup>24</sup>.

Så meget om Internettets natur som et glat rum. Der bliver gjort mange forsøg på at stribe det elektroniske vildnis. Et forsøg er at udgive et blad, der fungerer som opslagsværk over Internetadresser. En anden tendens er den øgede mængde papirforbrug. Man forudså et papirløst samfund i computerens spæde år, men der bliver produceret og brugt papir i mængder, der aldrig før er set. Det er en måde for det enkelte individ at gøre det kolossale og glatte rum stribet og håndgribeligt. På internetartiklerne hos New York Times står der "Print this page" før end "E-mail this page". Det glatte rum er ikke i sig selv befriende, afslutter Deleuze og Guattari deres tekst om det glatte og sribede rum. Det er der, de kreative processer og konfrontationer foregår, men det er aldrig nok til at skabe en perfekt verden, for i iveren efter eutopia kan man nemt glemme aspektet af outopia.

#### Trans-territoriale rum

Kants rum er en uendelig given størrelse. Som begreb opfattes det som noget, der indeholder uendeligt mange forestillinger i sig, men der findes kun ét rum, alle andre forestillinger er rumafsnit<sup>25</sup> dog med mulighed for at infiltrere hinanden ved hjælp af erkendelse. Cyberspace er for mig at se et andet rum og ikke et rumafsnit i kantiansk forstand. Det eksisterer samtidigt som et parallelt ikke-rum. Cyberspace er som Kants rum et rum, hvor 'sites' kan betegnes som rumafsnit, der infiltrerer hinanden ved hjælp af links. Kants forskellige rumafsnit følger ikke efter hinanden, men eksisterer samtidigt. I Cyberspace er de potentielle rumafsnit til stede samtidigt, men

oplevelsen af de enkelte rumafsnit opstår først i det øjeblik de skabes af en eller flere brugere. En anden ting specifikt for Cyberspace er muligheden for at to legemer kan være det samme sted på samme tid. Denne påstand anså Bergson for at være en urimelighed, som ingen tænkelig erfaring vil være i stand til at fordrive<sup>26</sup>. Mangfoldighed er en rumlig erkendelse. Men hvis man erkender gennem Cyberspace, ophører den uigennemtrængelige egenskab ved materien med at eksistere, og rummets mangfoldighed kommer til at ligne den mangfoldighed, der kendetegner følelser, fornemmelser og ideer, der alle gennemtrænger hverandre og fylder sjælen.

Rummet friset af tiden er et rum, hvor man kan være alle steder på en gang, og alle i princippet kan være på det samme sted samtidig. Marcos Novak beskriver denne tilstand som *Trans Terra form*<sup>27</sup> ( latinsk præfiks trans- = igennem, tværs over, på den anden side af; latin terra = land, jord). I det trans-territoriale rum er man som tidligere nævnt gået bort fra Foucaults *panoptikon*<sup>28</sup>, hvor man i princippet kan se alle steder fra et sted til *panoptikonet*; hvor man kan befinde sig alle steder på en gang. Yderligere distingverer han mellem en centripetal 'kraft' i panoptikonet og en centrifugal i *panoptikonet*. Der er altså tale om en samlende egenskab ved *panoptikonet*. Modsat har *panoptikonet* ifølge Novak en centrifugal egenskab, hvad der jo også ligger i det at være alle steder på en gang og samtidig har muligheden for at se alle steder hen. Det, der engang var centripetale centre, er nu centrifugale kilder eller centrifugale vektorer, der spredes og forplanter sig sfærisk, på samme måde som lydets mangfoldige spredning.

I Dette trans-territoriale stadie hvor tiden er kollapset eller ophævet, er distancen følgelig også ophævet. En distance der ikke kun knytter sig til tid og rum, men også til viden, samfundsnormer og sociale strukturer. Den eneste distance der forøges er den mellem ekspertise og ignorance. Her taler jeg om den ignorance, der består i *ikke* at have adgang til det elektroniske landkort. Hvis man derimod taler om ekspertise og

ignorance *indenfor* den elektroniske rækkevidde, nedbrydes distancen også her. Når først et problem er løst af en ekspert, kan det black box'es<sup>29</sup>. Det vil sige, at problem og løsning er tilstede i teknikken men utilgængelig for brugeren, som dermed ikke behøver at tage stilling til den givne problemløsning. Når man som jeg har en cykel med indvendige gear, er gearene black box'ede, og jeg kan som amatør cykelmekaniker se bort fra den indviklede teknik, der omfatter gearene og koncentrere mig om bremses og oliesmøring, hvilket gør mig i bedre stand til selv at reparere min cykel.

Det trans-territoriale rum indebærer et tab af inskription<sup>30</sup>. At indskrive er at sætte spor fra et objekt til et andet, som blækkets spor på papiret eller en nåls gennemtrængning af et stykke stof ikke kan fjernes uden at efterlade et spor. Det er altså ikke blot synligheden i sig selv, der er et mål for inskription men en modifikation af substans eller struktur. Digitale tegn udmærker sig ved, at de kan fjernes uden at efterlade spor af nogen karakter. Ligesom slangens spor i ørkenen der forsvinder ved et enkelt vindstød. Slangen indskrives sig ikke i ørkenen ved dens gennemfart eller ophold. Det digitale sprog eller spor slettes ligeledes som et vindpust og kan ikke genoprettes men må laves på ny. Hvis slangen eller det digitale sprog skal indskrives, skal der et eksternt apparat til som et kamera, der indfanger slangens ørkenvandring eller en CD-rombrænder (eller anden lagring), der på lige fod med kameraet kan indfange det sporløse flygtige. Hvad der fortrydes er på linie med, hvad der aldrig er påbegyndt.

#### Det fysisk manifesterede Pantopia

Det altfavnende Internet måtte give anledning til at bygge et jordisk Pantopia, og ganske rigtigt er man i Singapore ved at bygge en pantopisk bydel op helt fra bunden<sup>31</sup>. Bydelen er pantopisk i den forstand, at alle funktioner medtænkes fra begyndelsen udfra nuværende og anslåede fremtidige behov til

en bydel. Singapores nye 'centrum', som planlæggerne anslår det bliver, vil blive bygget på et nyt, inddæmmed område på 372 hektar ved Marina South (den sydlige del af øen). Dette nye centrale kontor-, bolig- og rekreationsområde vil blive udviklet i tre faser over en årrække på 20-40 år. Der skal være kontorarealer på 3 millioner m<sup>2</sup>, og et 9,6 hektar stort boligområde beliggende ved siden af Marina City Park. Ydermere skal der være et parkareal på 58,6 hektar med åbne arealer og rekreationsområder. 83,6 hektar er tilsidesat til veje og infrastruktur, og 169,8 hektar er reserveret til fremtidige planer.

I Singapores Pantopia vil fodgængere have færre gader at krydse og færre biler at undvige. Dette vil være muligt på grund af en ny togstrækning 'Marina Line', som vil betjene området og hjælpe til med at minimere antallet af gader. Linien skal efter planen være færdig i 2004 forudsat, at der ikke opstår nogle uforudsete situationer. Den 13 km lange linie med op til 20 stationer vil betjene et nærliggende butikcenter og det nye centrum - som tilsammen vil blive Singapores nye centrale forretningsområde (Central Business District).

Regeringen vil investere milliarder i at bygge et genialt tunnelsystem til vandledninger og kabler i den nye bydel for at frigøre mere plads til selve udviklingen af området. Det 20 km lange rørsystem vil minimere trafikforstyrrelser, da vejen ikke vil blive opgravet for vedligeholdelsen. Det "fælles underjordiske service tunnel netværk" (The Underground Common Services Tunnel Network) vil stille servicemuligheder til rådighed såsom elektricitets- og kommunikationskabler, vandledninger, kølesystemer, gasledninger og tryklufsbaserede affaldsopsamlingsledninger<sup>32</sup>.

Et positivt aspekt ved et byggeri som dette er, at man har indset behovet for at samle både kontorer, boliger, rekreation og natteliv på et sted. Fordelen ligger i ikke at skabe store bydele, der ligger øde hen efter lukketid, hvilket ikke er et ukendt fænomen rundt omkring i de vestlige metropoler.

### Det panoptiske Pantopia

En stor del af kommunikationen i den fysiske verden er nonverbal. Den består af gestik, ansigtsmimik og stemmeleje alt sammen knyttet til kroppen. Mange sociale signaler som indbyrdes accept, status og forståelse kommunikeres nonverbalt. Det kropslige nonverbale sprog er meget forskelligt fra det skrevne ord, som er skabt med vilje og har gennemgået mange bevidste filtre. Det nonverbale sprog er ofte ubevidst og afslører meget om den kommunikerendes ideer og holdninger. Men den nonverbale kommunikation er et ikke eksisterende element i det tekstbaserede, internetopkoblede miljø. Der er tale om et ikke kropsligt sprog mellem ikke kropslige individer.

Da kroppen er det centrale for social kontrol og disciplin, er det er svært at fange et ikke legemligt individ. Uden kroppen er indespærring umulig og i mindre ekstreme aspekter af social kontrol og disciplin, er det ligeledes vanskeliggjort. Køns- og identitetsskifte er en let sag for borgeren i den virtuelle verden, men en komplet umulig sag for den der ønsker at kontrollere. Måske netop derfor er det i underholdningsbranchen yderst populært at danne små overskuelige pantopiske verdner med en panoptisk overvågning.

*Whenever one is dealing with a multiplicity of individuals on whom a task or a particular form of behaviour must be imposed, the panoptic schema may be used<sup>33</sup>.*

Folk i hobetal stiller sig frivilligt til rådighed for et endnu større antal, der ønsker at indtage den voyeuristiske position, som iagttagerrollen giver i det panoptistiske todelte system af overvåger og overvåget. I realtids fjernsynsprogrammer som Bigbrother, Baren og Robinson Ekspeditionen<sup>34</sup> er det ikke blot den iscenesatte virkelighed, der er i fokus men i lige så høj grad magtforholdene, der undersøges. Programmerne bliver således til panoptiske eksperimenter.

Indbyrdes magtforhold mellem individer og mellem grupper af mennesker er altså ikke kun et nødvendigt onde men også i høj

grad lystbetonet. I eksempler som førnævnte realtids programmer eksisterer der et felt, hvor man helt og holdent kan sætte sig selv i en underlegen position i forhold til den medierede verden og derigennem en usynlig voyeur og samtidig opnå heltestatus derved.



## C Y B E R A R K I T E K T U R

Cyberarkitektur refererer til en arkitektur med tilknytning til Cyberspace, men den er ikke nødvendigvis udelukkende virtuel. Det er en arkitektur hvor det virtuelle liv eller udtryk er knyttet til den virtualitet vi specifikt forbinder med Cyberspace, fordi forholdet mellem arkitektur og virtualitet er ikke ny. Lige fra brugen af perspektiviske tegninger til brugen af bits og bytes i computeren, har arkitekterne stræbt efter at opnå det mest realistiske forhåndsindtryk inden en given opførelse. Derfor vil jeg prøve at karakterisere den virtualitet, der giver Cyberspace sin egen karakter. Cyberspace er noget, der skal skabes mere end det skal udforskes, det er en evig processuel geografi, som aldrig kan udfoldes helt. Cyberarkitektur repræsenterer et design af oplevelser og erfaringer mere end af objekter. Den traditionelle arkitektur er centreret omkring objekter og strukturer, og er uafhængig af brugeren i tilvirkningsfasen. Nok tages arkitekturens brugere med i betragtningen i de indledende manøvre, men de rådspørges sjældent og er ikke medskabende. Cyberarkitekturen bygger på forskellige aspekter af de traditionelle audio-visuelle udtryksformer som film, teater, scenografi, historiefortælling og installationskunst koblet med interaktionen. Cyberarkitektur er derfor en arkitektur af fluktuerende relationer med gensidig afhængighed og interageren med kontekster.

### D e t f l y d e n d e e l l e r a n i m e r e d e r u m

Computerens processuelle karakter som ide har allerede rodfæstet sig hos en del arkitekter, som forsøger at tænke foranderligheden og interaktiviteten ind i virtuelle og fysiske bygninger. Marcos Novak bruger betegnelsen Liquid Architecture, Greg Lynn taler om Animated Form, Lars Spuybroek om Wet Grid og Toyo Ito om Fluid Architecture. Det er betegnelser, der aldrig ville være opstået uden computeren,

på samme måde som montagebyggeriet som betegnelse aldrig ville være opstået uden filmen.

Markus Novak

Til at beskrive det rum som den digitale verden, og os i den, ser ud eller er struktureret efter, bruger Novak begrebet flydende arkitektur <sup>(ill.9)</sup> (Liquid architecture)<sup>1</sup>. Den flydende arkitektur er arkitekturen i det trans territoriale rum. Det er en arkitektur, hvis form og udseende er afhængig af de interesser brugeren af denne arkitektur måtte have, og en arkitektur uden døre og gangarealer, og hvor det næste rum altid er det rum, man har behov for. Det er en pulserende arkitektur som vil hoppe og danse for at tilfredsstille sin 'beboer'. Det er en arkitektur hvor det tidslige aspekt er en individuel faktor der først opstår i mødet med arkitekturen og ikke efterlader sig spor hverken i forholdet mellem arkitekt og 'beboer' eller i forhold til den næste 'beboer'. Ophævelsen af tid som spor åbner muligheden for den flydende arkitektur, som kan ses som en dynamisk videreførelse af Loos' begreb om *Raumplan*. Loos konstruerede rum uden at have gjort arbejdstegningerne færdige, hvilket tilførte en oplevet nødvendighed af tingenes placering i tilvirkningsfasen. I Loos' *Raumplan* varierer alle tre dimensioner i rummenes indbyrdes forhold. Det gav dengang problemer med at samle rummene til en hel bygning, men samtidig gav det mulighed for at arbejde med gradueringer af rummenes intimitet og funktionalitet<sup>2</sup>. De muligheder for videreførelse af Loos' *Raumplan* som computerteknologien fordrer er selvsagt mange og kommer til udtryk i en bygning som Guggenheim i Bilbao, hvor den komplekse sammenhæng gør bygningen til 'varetegn' for Computer Aided Design.

Det transterritoriale liv, hvor samtidigheden har ophævet successionen er et liv hvor random access (vilkårlig adgang) har overtaget. Størrelsen på vores harddisk måles i RAM (Random Access Memory), lagring af musik og data på CD'er åbner mulighed for at læse de pågældende data i vilkårlig

rækkefølge og det binære alfabet, der er styrende for hele det digitaliserede computermedie, ophæver en hver form for hierarkisk opbygning. Vi som brugere helliger os mængder af tid til at danne hierarkier i dette fuldkomne glatte univers. Vi danner trædesten eller stier i den vilkårlige datamængde for ikke at glide. Novak prøver at skabe en arkitektur, der spejler denne vilkårlige adgang til alle aspekter af tilværelsen og peger på en nivellering af den private og offentlige sfære, da oplysninger om kommunale anliggender og forskningsresultater ligger sideordnet med oplysninger om den lokale fodboldklub og intim piercing.

Novaks arkitektoniske udfordring ligger altså ikke i fysisk manifesterede former, men i at skabe meningsfulde rum og kvalitative infrastrukturer i et rum – Cyberspace – der hele tiden undslipper sig en kortlægning.

Greg Lynn

Den arkitektoniske praksis handler først og fremmest om repræsentation eller gengivelse af rum. Arkitekterne skaber rum i højere grad via bygningsplaner end via faktuelle bygninger, og repræsenterer således rum virtuelt før fysisk. Fordi skabelsen af rum indenfor arkitektonisk praksis involverer virtuelle beskrivelser og modelleringsprocesser, er midlerne til repræsentation selvsagt begrænsede, hvis man udelukkende benytter sig af de konventionelle metoder som perspektivet og den Euklidiske geometri. Arkitekturen med dens forankring i det permanente og monumentale, står som den eneste design eller kunst disciplin fastlåst i stilstand. I følge Greg Lynn<sup>3</sup> behøver det ikke at være sådan. En løsning, der ikke vil true eksistensen af arkitekturen, men bringe fornyelse er den animerede form. (ill. 10+11) Ved animation forstås ikke hastig bevægelse og aktion, men en evolution af en form og dens skabende kræfter - vækst, vitalitet og virtualitet. Det vil give arkitekturen mulighed for at bevæge sig fra en historisk, matematisk og statisk designproces til et mere avanceret

system af dynamiske faktorer. Traditionelt set foregår alle andre designprocesser end den arkitektoniske i et miljø af kraft og bevægelse, og eftersom arkitekter tegner bygninger og ikke bygger dem, er der vel ikke noget til hinder for at forlade det neutrale statiske designrum. Arkitektens arbejde ligger på forhånd i en virtuel beskrivelse, så det er vel ganske nærliggende at benytte sig af interaktionen, der ligger implicit i Cyberspace, og dermed bevæge sig fra den autonome bygning til et kontekstuel rum, hvor den animerede form kan udvikle sig med dens sameksistens af bevægelse og kræft.

Lynn introducerer begrebet topologi i hans arkitektur. Topologien er en iboende eller grundlæggende kvalitet ved en given form, der isoleret set er statisk, mens den i forholdet til andre topologier kan være dynamisk. Den påvirkes af og påvirker samtidig de andre topologiske faktorer. Form, volumen og materiale bestemmes ud fra vektorbaserede diagrammer, hvor kraft og retning er variable størrelser. Lynn taler for en modsætning til en euklidiske geometri, der ændrer sig ud fra relativt simple additions- eller subtraktions-principper, eller den Cartiansk analytiske geometri, der udgør et system af punkter, linier, flader og volumener i faste koordinater.

Arkitektur skal i følge Lynn korrespondere med de eksisterende og mulige kræfter, der nødvendigvis omgiver en arkitektonisk form og derigennem danne topologiske kvaliteter. Topologien er igen bestemmende for den ydre form og denne gensidighed skaber således et kybernetisk system i designfasen. Kybernetikken skal medtænkes i hele designfasen, så der tages hånd om bygningen fra fødsel til død og bortskaffelse i et evolutionsagtigt forløb. Vi skal i følge Lynn holde op med at tænke på arkitekturen som historiske monumenter og i stedet tænke på den som forgængelige størrelser med en vis levetid. Derfor er det nødvendigt allerede i planlægningen af en given bygning af inkorporere eventuelle omstruktureringer. Enten i form af ombygning, genbrug af elementer eller fuldstændig bortskaffelse. På den måde kan man undgå håbløst

utidssvarende bygningsværker der står som monolitter på en forgangen tid.

Lars Spuybroek

Arkitektur, der er fri af den tyngende vertikalitet, bevæger sig fra at se tyngdekraften som en ensidig statisk kraft til at se den som en gensidig tiltrækning, hvor stabilitet opnås i samspillet mellem bevægende kræfter<sup>4</sup>, er allerede begyndt at infiltrere den fysiske realitet. Et eksempel er en ferskvandspavillon kaldet Fresh Water H<sub>2</sub>O eXPO, (ill. 12) og er tegnet af den hollandske arkitektgruppe NOX med Lars Spuybroek i spidsen<sup>5</sup>. Novaks liquid architecture og Lynns animate form, eller bygningsværket forstået som et dynamisk system hvori der konstant foregår en computermedieret interaktion mellem brugere, miljø og arkitektur eller materiale er forsøgt indfanget i ferskvandspavillonen.

Ferskvandspavillonen udgør den ene halvdel af et udstillingssted for vandmiljø, opført med det hollandske ministerium for vand og transport som bygherre. Den anden halvdel er en saltvandspavillon skabt af Kas Oosterhuis. Både Spuybroek og Oosterhuis har længe arbejdet med den animerede eller flydende form som tanke, men har med vandpavillonerne fået mulighed for at afprøve de dynamiske former i en mere permanent struktur. Et udstillingssted dedikeret til vand synes at være det helt ideelle udgangspunkt for en flydende arkitektur eller et 'wet grid'<sup>6</sup>. De to arkitekter arbejder meget forskelligt med ideen om interaktion og bevægelighed, men ferskvandspavillonen er for mig at se den mest interessante set fra et formmæssigt udgangspunkt, og derfor er det den del jeg vil beskæftige mig med. Bygningens geometri er baseret på transformationen, og får dermed arkitekturen til at fremstå som transformation. Bygningen er mere eller mindre gravet ud af fundamentet, så berøringen med jorden er ikke begrænset til gulvfladen, som slet ikke er en flade men gradvist går over i væg, som igen uden markering

går over i loft. Intet er horisontalt eller vertikalt, og det er ikke muligt at se horisonten fordi der ingen vinduer er. Det at gå bliver en udfordring for alle sanserne, da orienteringen må bero på et samspil mellem dem. Det er ikke muligt at orientere sig efter de horisontale og vertikale linier vi normalt, og kun med vores syn, orienterer os ud fra. På det traditionelle museum er det horisontale den flade hvor al bevægelse er planlagt, og den vertikale der hvor de udstillede genstande oftest befinder sig. Det vertikale er fladen for synet og det horisontale for bevægelsen. Den slags arkitektur er beregnet på den Cartianske krop, hvor den seende del er separeret fra den bevægende del. Som gæst i dette rum er man enten gående eller seende. Væggene i det traditionelle museumsrum er i overensstemmelse med tyngdekraftens vektor akkurat som den stående positur. Denne passive opfattelse af synet knyttet til horisonten, og den Cartianske deling mellem krop og sjæl er også en deling mellem subjekt og objekt, og krop og omgivelse. Som besøgende i ferskvandspavillonen derimod er man konstant placeret på en vektor som en skateboardløber, hvor ens motoriske bevidsthed sættes på prøve. Overfladen er ikke blot kurvet som i Le Corbusiers Villa Savoy, men kurvet i alle retninger og bliver således en hyperoverflade<sup>7</sup>.

Ferskvandspavillonens arkitektur indgår i den tematik den indeholder, så arkitektur og udstilling bliver én samlet installation, hvor intet kan forudsiges. Ingen sektioner i bygningen går igen i andre og ingen vinkler er rette. Bygningen fremstår som et 61 meter langt multimedie kunstværk, hvor form og indhold er sammensmeltet. (ill. 13) Den er beklædt udvendigt med rustfrit stål og har en bølgende reflekterende form. Når man træder ind i bygningen ledes man gennem en sluse, så intet fra den ydre verden infiltrerer oplevelsen af bygningens indre pulserende krop. Hele bygningen er skabt af en række cirkelsegmenter, der er forbundne med en slags fjedre så bygningen får karakter af organisme, der kan påvirkes både af indre og ydre faktorer. Den besøgende i

ferskvandspavillonen er nød til at blive en del af det reelle og virtuelle vand bygningen indeholder, for at komme igennem det indre rum. Når man er kommet igennem den første tredimensionale dør, der fungerer som sluse, og hele tiden oversvømmes med vand på forskellige måder, afhængig af interaktion men de besøgende, kommer man igennem en gletsjer tunnel skabt af is. Smeltevandet fra gletsjeren løber ud over gulvet og leder en videre til gejsere, som sprøjter vand og damp i vejret. Længere inde i bygningen kommer der belyste regnbyger ned fra loftet, og en kæmpe brønd fyldt med vand står som hjertet af vandmiljøet. Billedprojektioner og belysning sendes gennem vandmassen i brønden, der samtidig fungerer som en indre horisont, en indikator for den horisontlinie, der er sat ud funktion. (ill. 14) Vandets tilstedeværelse i brønden skaber en ubalance i den dynamiske stabilitet bygningens indre rum så møjsommeligt har opbygget<sup>8</sup>.

Når Spuybroek taler om arkitektur baseret på flydende systemer sammenligner han med et holdspil hvor holdspillet vel at mærke fungerer<sup>9</sup>. Hvor hver spiller ikke længere fungerer som selvstændigt individ i rum, men i stedet former et flydende system med én fælles bevidsthed, i et fællesskab med de andre spillere. Formen i dette flydende system bliver blød og bevægelig men ikke svag, da stabiliteten af et hold ligger i dets dynamiske kundskaber. Disse flydende systemer kommer til at ligne et bevægeligt landskab eller noget, der ligger imellem overflade og rum. Intet levende kan eksistere uden at transformeres, og hvad der er statisk er dødt, så for at skabe levende nærværende arkitektur, er det for Spuybroek nødvendigt at inkorporere det flydende system i hans arkitektur. Samtidig skal der opretholdes en orden og en balance, som ikke er en fast form i rummet, men en bevægelse over tid det vil sige en retning. Hvis denne form skal opretholde sin balance baseret på bevægelse er den nød til at kunne forandre sig. Ikke forstået på den måde at arkitekturen vil bevæge sig omkring, men at den påvirkes af de bevægelser

der gennemstrømmer den. Det handler om at generere i stedet for at skabe. Hvis man forestiller sig en form (eller bygning), der kan absorbere bevægelse i stedet for passivt at reflektere den, vil den være skabt af bevægelse i stedet for at være en form der bevæger sig (bilen). Det vil da være umuligt at tale om form, der er skabt af ydre omstændigheder. I stedet vil det som fuglene, der flyver i flok, være en konstant processuel formation gennem en bølgeagtig bevægelse, der skabes af indbyrdes signaler.

Flydende arkitektur er en arkitektur, der ikke eksisterer som præ-programmerede funktioner men i henhold til begivenheder, optrædener, audiovisuelle impulser og ritualer. Fordi disse hændelser ikke er programmerede eller forudsigelige kan de ikke fikseres i en fast form. Men for at opnå en så blød og bevægelig arkitektur er det nødvendigt at fusionere den med teknologi<sup>10</sup>.

#### Toyo Ito

Den japanske arkitekt Toyo Ito sætter en ide om den menneskelige krop som flydende overfor renæssancens geometriske opfattelse af kroppen<sup>11</sup>. Renæssancens menneskeopfattelse synes for Ito at have domineret arkitekturen længe nok. Leonardo da Vincis perfekte mand omsluttet af, og i harmoni med kvadratet og cirklen, fremstod som kroppens geometriske perfektion. Den beviste den fundamentale sandhed om sammenhængen mellem mennesket og universet, mellem mikrokosmos og makrokosmos, der ligeledes var geometrisk. Hvis man derimod ser på menneskets krop som fast, men dynamisk og samtidig flydende, og på huden som en membran mellem dette bevægelige kontinuerlige indre og de ydre omgivelser, hvilke betydninger vil det have for arkitekturen, spørger Ito. Han eksemplificerer med rummet indesluttet i et telt. Selvom det er de færreste af os, der bor i telt i dag, i hvert fald ikke længere



tid af gangen, kan man fornemme at det skaber et flygtigt dynamisk rum, som er integreret med omgivelserne, hvor indre og ydre er dynamiske størrelser. Ito ønsker at skabe den samme form for integration mellem indre og ydre i et ellers traditionelt set sribet byrum for at bruge Deleuze og Guattaris beskrivelse af de to modsætningsfyldte måder at betragte rummet på. Ito forsøger at bevæge sig væk fra byens sribede karakter og over i naturens glatte rum. I et sribet rum er linier og retninger underordnet punkter; det er i byen nødvendigt at bygge indenfor en tomts givne punkter og vejnettet imellem givne destinationer. I det glatte rum er det omvendt; punkterne er underordnede baner, udbredelser og retninger. Ito ønsker at korrespondere langt ud over sin byggetomt, og tale med hele byens sammenfiltrede og kaotiske karakter i stedet for vejenes og bygningernes lineære og afgrænsede karakter. Teltets beboere vælger en god placering, hvor vind, vejr og hældningen i terrænet tages med i overvejelserne. Teltet fungerer som en membran mellem det indre og det ydre; teltet er som kroppen åndbar.

Metaforen om teltets forholden sig både til det indre og det ydre med en dynamisk bevægelig overgang, har længe været ude af billedet i arkitekturen. Naturen og byen eller naturen og arkitekturen fremstår som modsætninger. Hvad der derfor er vigtigt i Ito's arkitektur, er en udstrakt integration mellem arkitekturen og de omgivelser den nødvendigvis må korrespondere med, hvad enten det er intentionen eller ej. Ito forsøger at integrere virtuelle strømninger for at gå i dialog med det samfund vi lever i. Civilisationer har altid udviklet sig langs fysiske strømninger som floder og havne, senere langs jernbaner og andre transportrelaterede strømninger. Vores samtid har som tidligere en stor afhængighed af strømninger, i informationssamfundet og især i tiden efter modemets udbredelse er de vigtigste strømninger ikke længere fysiske men virtuelle<sup>12</sup>.

Mennesket lever to liv. Et fysisk liv bestående af kød, blod, sult og træthed og et virtuelt liv der er komponeret af tanker, visioner, følelser og minder. Det er menneskets lod at leve disse to liv, som ikke kan separeres, men dog har mening og styrke hver for sig. Ito søger grænsen mellem det fysiske liv og det virtuelle liv. Han forsøger at kropsliggøre den virtuelle eksistens og den fysiske sårbarhed i hans arkitektur. Han accepterer svagheden af den fysiske eksistens og prøver at styrke arkitekturen ved at gøre den så flygtig at den næsten bliver virtuel i sig selv.

Arkitekturen har en dobbelt eksistens som mennesket, den er tung, statisk og fysisk og samtidigt har den et virtuelt udtryk.

On one side there is the engineering side of building: a matter of calculating loads and stresses, of making joints watertight and roofs rainproof, of setting down foundations so solidly that the building that stands on them will not crack or sink. But on the other side there is the whole sphere of expression, the attempt to use the constructional forms in such a way as to convey the meaning of the building to the spectator and user, and enable him, with a fuller response on his own side, to participate in its functions - feeling more courtly when he enters a palace [...] more businesslike and efficient when he enters an office [...] and more citizen like, more co-operative and responsible, more proudly conscious of the community he serves when he goes about his city and participates in its many-sided life. Architecture, in the sense that I here present it to you, is the permanent setting of a culture against which its social drama can be played out with the fullest help to the actors<sup>13</sup>.

Udviklingen indenfor computer og materiale teknologi har styrket arkitekturens fysiske eksistens i så høj grad, at den giver større og friere spillerum for arkitekturens virtuelle udtryk, der kan blive så let og transparent som om den ikke eksisterede. (ill. 15-18) Grænsen mellem at være fysisk og virtuel ser Ito som det substantielle sociale element for samtiden. Arkitekturens transparens er blevet et medium til at indikere et samspil mellem det indre og det ydre, en gennemtrængelig membran som teltet eller huden og derved gøre arkitekturen

vedkommende for mennesket der er kommet fra af renæssancens geometriske krop.

#### T r a n s p a r e n s

Lys har en meget afgørende betydning i nutidens arkitektur, i høj grad det naturlige dagslys der kan komme ind i en bygning men også det kunstige der kan strømme ud i nattens mørke. Venturi mener at vinduet kun er til for at se ud af, da det behov vi har for oplysning umuligt kan dækkes af det naturlige udelukkende<sup>14</sup>. Derfor skal de arealer der er dækket af glas holdes minimale og lofterne skal holdes lave for at imødekomme aircondition og budgetterne. For Venturi er det at lave glasvægge et levn fra den tidlige industrialisering hvor det naturlige lys var en nødvendighed. I dag dækker glas vel en størstedel af de facader, der bygges. Det at lave spændende lysindfald er en af nutidens arkitekters ypperste opgaver. Udfordringen, der ligger i at bibringe naturligt lys i ethvert rum tages op af de fleste. Det har først og fremmest en rumskabende årsag, men er også moderigtigt i forhold til økologi og ressourcebesparelser eftersom isoleringsevnen i glasfacader er meget forbedrede i forhold til 70'erne. Venturis syn på arkitekturens transparente materialer hænger således nøje sammen med 70'ernes energikrise. Ud over disse pragmatiske forhold udfylder glashusene et behov for den tidligere omtalte iscenesættelse af en selviagttagende befolkning, hvor arkitekturens scenografiske egenskaber åbner op for at navigere frit mellem indre og ydre betydninger.

Vi har muligheden for at bo i Nordjylland og arbejde i København, alligevel er der en øget tendens til at bosætte sig i byområderne og helst helt inde i midtbyen. Det er en reaktion mod den tidligere drøm om det suburbane liv og et ønske om at sætte sig selv i centrum for begivenhederne. På Lower Manhattan i New York har den schweiziske arkitekt Bernard Tschumi forsøgt (indtil videre som kun som idé) at løse den eskalerende bolig mangel på de attraktive adresser<sup>15</sup>. Han

forestiller sig at bygge penthouses helt i glas ovenpå eksisterende bygninger, og på den måde tilføje et interessant element i den eksisterende skyline. (ill. 19-22) Disse penthouses kan placeres på høje såvel som lave bygninger, på gamle såvel som nye, og vil fremstå som lysende landemærker ovenpå byen, med en flygtig, transparent karakter som livet i byen nedenunder.

Tschumi glashuse er transparente i både indre og ydre forstand. Det ydre består af et tyndt stålgerüst beklædt med glas, det indre er skabt af afrundet, poleret marmor, kurvet sandblæst glas og eksotisk træ. Der er ingen solide ydre bærende vægge, men blot en dobbelt væg med rum for privatliv imellem, der breder sig ud i rummet og folder om sig selv. (ill. 21 og 22) Badeværelset er et rum med vægge, hvor man kan regulere en strøm af vand over transparent materiale og på den måde regulere graden af transparens og dermed graden af privatliv. De ydre vægge er digitale vægge hvor man kan projicere detaljer af privatlivet op hvis man ønsker dét, eller benytte dem til reklamer, kunstvideoer m.m., hvis man ønsker at holde privatlivet for sig selv.

Tschumi går ind og berører det enkelte individs øgede fokusering på sig selv som individ i kompleksiteten, der resulterer i selvscenesættelser som Baren, Bigbrother, Robinson ekspeditionen og de utallige lignende eksempler man efter sigende kan finde på Internettet. Først når ens eget liv er i fokus i forhold til en medieret verden bliver det synligt. Vi har først rigtig levet når vi har opnået Andy Warholes 15 minutters berømmelse, først da har vi indskrevet os i den transterritoriale verden.

#### M e n n e s k e t i c e n t r u m

Postmodernismens arkitektur blev bygget til at blive aflæst og betragtet med 50 km i timen har Venturi påpeget. Det var bilen og farten der satte dagsordenen i forhold til arkitekturen. The Strip er i dag formet efter fodgængerenes behov. Alle fortidens

parkeringspladser er nu flyttet til parkeringskældre gemt af vejen og der er givet plads til fodgængere og rekreative områder i mellem de mange storcentre af forskellig karakter. Det enkelte menneske er sat i centrum, alt er samlet for en på et sted og det er ikke nødvendigt at bruge dyrebar tid på at køre fra et sted til et andet, finde parkeringsplads hvert enkelt sted og risikere et skybrud undervejs. Når vi ankommer til vores bestemmelsessted er det den indre betydning, der er den gældende. Ofte kommer man direkte fra en parkeringskælder og ind i en given type storcenter. Ofte er en bygnings ydre form et resultat af de indre behov. Postmodernismens arkitektur viste en klar tendens til at fortælle en historie der kunne læses udefra, og hvor det indre var af underordnet betydning. Venturi beskriver hvordan et plejehjem bygget af ham selv, skulle signalere sin eksistens og formål på lang afstand. Det skulle med andre ord være muligt for den forbipasserende at se i god tid, at det var et plejehjem og at det hed GUILT HOUSE. Arkitekturen skulle være højtråbende.

I dag er det den indre røst der skal være højtråbende, og arkitekturens opgave er på 'intelligent' vis at føje menneskets indre røst. Et eksempel på denne intelligente arkitektur ligger i Sunds i Jylland. En mand ved navn Jørn Christiansen har brugt de sidste mange år på at skabe et hus, der opfylder hans og familiens behov når de påkræver det<sup>16</sup>. Alle tænkelige funktioner fra morgenvækning og kaffebrygning til tyverialarm og temperaturstyring klarer husets centrale og styrende computer, som hedder VOTACO (VOres TALende COmputer). VOTACO vækker familiens seks medlemmer hver morgen ved at ringe rundt til hvert værelse med et godmorgen og en vejrmelding. Derefter tænder VOTACO for radioen i køkkenet, først dæmpet og ti minutter senere skruer den op for lyden. Når familien er stået op og færdige med deres gøremål sørger den for at alle kommer ud af døren til rette tid. I løbet af dagen når huset står tomt er al unødigt elektricitet og varme slukket. I rette tid inden familien kommer hjem har vidunderet sørget for at

husets temperatur er tilpasset familiens ønsker. Jørn Christiansen har også mulighed for at kontakte VOTACO via telefon udefra for at høre til husets velbefindende, og eventuelt justere på temperaturer eller kaffebrygning. Kommunikationen kan også gå den anden vej. Hvis der er problemer kan VOTACO kontakte Jørn Christiansen via telefon. VOTACO har også en sekretærrolle for familiens medlemmer. Den fortæller hver morgen hvilke aftaler der står for dagen. Nu er det bare sådan, at der er nødvendigt først at fodre denne maskine med oplysninger inden den kan bearbejde dem og levere dem på det rette tidspunkt. I sommeren 2000 hørte jeg et foredrag af Jørn Christiansen. Det specielle var at han var inviteret til et søndagsforedrag på et højskolesommerkursus, men han dukkede ikke op. Søndagsforedraget blev derfor til et onsdagsforedrag og en lettere pinlig berørt Jørn Christiansen undskyldte sig med at han havde glemt at fortælle sin computer, at han skulle holde foredraget.

Jørn Christiansen mener, at det intelligente hjem vil vinde stor indpas i fremtiden, og hans største ønske er at genindføre slaveriet, dog ikke i menneskelig forstand men elektronisk. Han har med VOTACO skabt en elektronisk slave, der ideelt set kan gøre alt det kedelige rutinearbejde for ham. Han mener ikke at mennesket er skabt til at arbejde, men til at udvikle talenter med en legende tilgang. Jørn Christiansen forestiller sig et fremtidens hus, hvor der ikke vil være lyskontakter, greb på vandhanerne, telefontaster eller nøgler. Computeren vil sørge for alle disse funktioner. Mennesket vil være fuldstændig frisat og kan i stedet skabe og lege. Det legende menneske vil forblive som de nøgne børn på stranden hele livet.

Jeg har dog en slem mistanke om, at slaveriet kunne gå begge veje jævnfør Jørn Christiansen forglemmelse omkring foredraget. Jeg tror der vil være stor risiko at komme til at lægge sin forstand over i dette næsten intelligente væsen, hvis største fejl (eller fordel) er at den ikke kan tænke selv.

## K O N K L U S I O N

Ingen entydig tese kan forklare alle de teknologiske, arkitektoniske, litterære, kunstneriske og filosofiske strømninger, der former og kendetegner vores samtid. Man skal nok i stedet forsøge at konkludere komplekst og gerne i anden potens – altså hyperkomplekst. Jeg er derfor nød til at se på min egen konklusion og så at sige konkludere på konklusionen vel vidende, at konklusionen kunne anskues anderledes. Men den konklusion, jeg vælger, er ikke én blandt mange ligeværdige konklusioner som en postmodernistisk ville være – nej, jeg har selekteret blandt mange teser og valgt den konklusion, der for mig er den rigtige.

Samfundet kan iagttages som et socialt system, for hvilket grundvilkåret er kommunikation, hovedudfordringen er kompleksitet, og målet er kompleks håndtering, siger Lars Qvortrup<sup>1</sup>. Men håndteringen af kompleksitet er ikke en kamp, der én gang for alle kan vindes. Man kan ikke opnå en situation, hvor kompleksiteten er under kontrol, for jo mere man ved, jo mere ved man, at man ikke ved. Målet bør derfor være en midlertidig balance. Målet for mig har derfor netop været at skabe denne midlertidige balance vel vidende, at den balance måske allerede har forskubbet sig under skabelsesprocessen. Det er et grundvilkår, vi må leve med for at kunne fungere i kompleksiteten.

Rummet og arkitekturen i den visuelle kultur har været objekt for min undersøgelse. Undersøgelsen har ikke bragt nogen endegyldig klarhed over rummets nuværende position, hvad jeg heller ikke havde forventet. Men sikkert er det dog, at rummets væsen sniger sig lige så stille ind i folks bevidsthed, og vil langsomt skubbe billedstrømmen lidt i baggrunden. Folk vil ånde lettet op og brede sig i det tredimensionale rum efter at have været klistret til den todimensionale flade gennem flere år.

Lige indtil en dag, hvor alting flyder i rummet og vi er nød til at hanke op i os selv igen. Så længe man knytter visualiseringen til øjet og ikke til billedet, vil den visuelle kultur udvikle sig i en vekselvirkning mellem billede og rum, men som det ser ud nu er rummet ved at dominere fladen.

Mitchell påpeger, at den billedlige drejning ikke er en tilbagevenden til naiv mimesis, det er heller ikke teoridannelse om reproduktion og distribution af billedligt materiale eller en fornyet metafysik af billedets tilstedeværelse. Den billedlige drejning er mere en postlingvistisk, postsemiotisk genopdagelse af billedet som kompleks grænseflade mellem visualitet, apparatur, institutioner, diskurser, krop og form<sup>2</sup>. Jeg er ikke uenig med Mitchell i denne sammenhæng, men på intet tidspunkt taler han specifikt om det tredimensionale billede, som computerteknologien håndterer. Rummet er hos Mitchell ikke udfoldet men ligger mellem linierne. Han taler om, at den billedlige drejning peger på, at beskuerrollen måske er et lige så dybt anliggende som læserrollen.

For mig at se glemmer Mitchell at beskuerrollen også indbefatter en bevidsthed om at man selv beskues. Han skriver godt nok, at det 19. århundredes betragter fik en krop, men beskriver alligevel et cartiansk ensrettet blik og undlader at bruge en fænomenologisk rumlig beskrivelse af blikket koblet med kroppen. Når jeg argumenterer for en rumlig drejning, er det vigtigt at skrive sig den billedlige fokusering bag øret. Fordi den rumlige drejning vil ikke være en tilbagevenden til perspektivets rumskabende virkning eller til Loos' Raumplan, men i stedet være et rum på grænsen mellem det projekterede billede og det tredimensionale rum.

Rumligheden ligger, som før nævnt, implicit i meget af det Mitchell siger uden at han dermed præciserer den.

On the one hand, it seems overwhelmingly obvious that the era of video and cybernetic technology, the age of electronic reproduction, has developed new forms of visual simulation and illusionism with unpredicted powers.<sup>3</sup>



Han beskriver altså en ny form for visuel simulation indenfor den elektroniske æra. I ovenstående citat ligger kernen i det Mitchell overser. Med den elektroniske æra følger interaktivitet, Hvilket indbefatter en aktiv rolle hos beskueren. I det øjeblik beskueren bliver til bruger opstår det et rum. Han sætter ydermere video og kybernetisk teknologi side om side, hvilket vidner om hans manglende fokus på den rumlige dimension. Ordet kybernetik betyder et kredsløb af indbyrdes relaterede informationer og tilbagekoblinger, hvilket er helt anderledes end videoens envejskommunikation. Kybernetisk teknologi vidner altså om en rumlighed, der dog ikke udelukker en visuel simulation.

På trods af at den rumlige drejning har et større abstraktionsniveau til teksten end billedet, er teksten rigt repræsenteret i den nutidige arkitektur i form af konteksten. Kontekst betyder sammenvævet og handler om sproglige såvel som ikke sproglige situationer, som kommunikation foregår i. I eksemplet med de hollandske vandpavilloner er hele bygningen i 'samtale' med dens indhold og ydermere de ydre betingelser. Vandpavillonerne er placeret på en inddæmmede ø der hedder Neeltje Jans. Neeltje Jans er en præhistorisk, flamsk havets gudinde. Hun skabte sikkerhed og stabilitet i en verden, der allerede dengang var skabt af diger og dræn<sup>4</sup>. Nu har den hollandske Rijkswaterstaat overtaget hendes rolle med avanceret teknologi. Det er altså i sammenhæng med mange kontekster at vandpavillonerne ser ud som, de gør og er placeret, hvor de ligger. Det er ikke kun et forsøg på at skabe et jordisk alternativ til Cyberspace.

I renæssancen betragtede man geometrien som altfavnende. Mennesket, naturen og universet kunne indskrives i en perfekt geometrisk form. Arkitekturen skulle afspejle geometrien som formfuldendt, og dermed blive den fysiske manifestation af en guddommelig orden. Hos Toyo Ito er synet på mennesket ændret, og handler om mødet mellem det ydre og det indre. Det er en balancegang mellem en fysisk materialitet og en

indre virtualitet. Novak, Lynn og Spuybroek beskæftiger sig ligeledes på hver deres måde med aspekter af arkitekturen, der handler om indre kvaliteter, som dog ikke kan undsige sig de ydre påvirkninger, men er bestemmende for de formmæssige karakteristika. Disse betragtninger kunne i lige så høj grad have handlet om genteknologiske aspekter; om vores forsøg på at kortlægge en indre verden af DNA som vi ved påvirkes af ydre omstændigheder, men samtidig er bestemmende for den ydre fremtoning. Den menneskelige skala eller forestillingen om menneskets væsen er derfor – ikke overraskende – endnu engang bestemmende for menneskelig skabelse, problemet med arkitekturen er blot for en række arkitekter, at udviklingen halter bagud i forhold til andre aspekter af samtiden.

Vi lever i en rumlig tid, hvor det frie valg er højt prioriteret. Fra gammel tid var en periode med sådanne egenskaber symboliseret ved skakbrættet. En tid som postmodernismen, hvor alt er lige gyldigt, var symboliseret med labyrinten. Labyrinten står for det komplekse men skæbnebestemte. Der findes kun en vej ud af labyrinten eller gennem livet, og den er på forhånd tilrettelagt. I postmodernismen var labyrinten dog ikke så entydig men hvis det er ligegyldigt for resultatets udfald, hvilken vej man vælger, bliver resultatet vel det samme som i den ensrettede labyrint. Nu er det i orden at mene, noget er bedre end noget andet, bare man husker at dette andet måske er det bedste for andre.

Gennem hele historien har grundessensen i tilværelsen bevæget sig mellem labyrinten og skakbrættet, mellem det stribede og glatte rum, mellem det indre og det ydre og mellem fladen og rummet, og undervejs er der opstået nogle spændende og kraftfulde kombinationer. For mig at se er den rumlige drejning ganske vist, men kun som en midlertidig balance.

# NOTER

## Indledning

1. TV serier vist på diverse danske kanaler.
2. Hans Hollein: *Alles ist Architektur*
3. Otto Reinwoldt; *Intellegent Spaces*; p 7
4. Danmarks Statistik: [www.dst.dk/](http://www.dst.dk/)

	1999		2000		2001	
	1000	%	1000	%	1000	%
Husstande i alt	2286	100	2269	100	2302	100
PC i hjemmet	1374	60	1539	65	1543	67
Adgang til Internet i hjemmet	750	33	1052	46	1107	48

5. Mirzoeff; *Introduction to Visual culture*; p 1
6. Otto Reinwoldt; *Intellegent Spaces*; p 7
7. Martin Jay, *Scopic Regimes of Modernity*; Mirzoeff (red); *The Visual Culture Reader*; pp 66-70
8. [http://www.ctheory.net/text\\_file.asp?pick=224](http://www.ctheory.net/text_file.asp?pick=224)
9. Martin Zerlang, *Periskop nr. 9*, pp 81-82
10. For flere informationer se [www.vrcn.auc.dk/interaktion/arenaer.html](http://www.vrcn.auc.dk/interaktion/arenaer.html)
11. [http://sceince.nasa.gov/newhome/headlines/msad18may99\\_1.htm](http://sceince.nasa.gov/newhome/headlines/msad18may99_1.htm)
12. Et begreb brugt af Jørn Christensen, behandlet i kapitlet om cyberarkitektur.
13. Greg Lynn: *Animate form*, p 10
14. De store tænkere: *Kant*, p 86
15. Dansk sprognævn [www.dsn.dk](http://www.dsn.dk)
16. Den store danske encyklopædi; bind 4, p 376
17. Pernola: *Kunsten som neutral mutant*, pp 19-29
18. W.J.T. Mitchell: *Picture Theory*, pp 11-35
19. W.J.T. Mitchell: *Picture Theory*, p 11
20. W.J.T. Mitchell: *Picture Theory*, p 5

## Pantopia, det altfavnende

1. Den store danske encyklopædi; bind 13, pp 427-428
2. Rheingold; *The Virtual Community*
3. Rheingold; *The Virtual Community*
4. Michel Foucault: *Discipline and punish*, pp 195-228

5. Rheingold; *The Virtual Community*
6. Definition af dystopi;  
[http://hem.passagen.se/replikant/dystopia\\_definition.htm](http://hem.passagen.se/replikant/dystopia_definition.htm)
7. The Matrix Instrueret af Larry & Andy Wachowski
8. Rheingold; *The Virtual Community*
9. Michel Foucault; *Of Other Spaces*; Mirzoeff (red); *The Visual Culture Reader*; p 239
10. Anne Ring Petersen; *Kunstens urbane kartografi*, p 319
11. Michel Foucault; *Of Other Spaces*; Mirzoeff (red); *The Visual Culture Reader*; pp 240-243
12. To eksempler på brugen af heterotopi på Internettet:  
<http://english.ttu.edu/kairos/3.1/coverweb/galin/websites.htm> og  
[www.newshool.edu/mediastudies/tv/channel2/page2.html](http://www.newshool.edu/mediastudies/tv/channel2/page2.html)
13. Michel Foucault; *Of Other Spaces*; Mirzoeff (red); *The Visual Culture Reader*; p 237
14. Michel Foucault; *Of Other Spaces*; Mirzoeff (red); *The Visual Culture Reader*; p 242
15. Marcos Novak, *Trans Terra Form*
16. Søgning på [www.google.com](http://www.google.com) 01.10.02
17. [http://www.press.jhu.edu/journals/journal\\_of\\_modern\\_greek\\_studies/v015TL/15.2murphy.html](http://www.press.jhu.edu/journals/journal_of_modern_greek_studies/v015TL/15.2murphy.html)
18. [www.wunderland.com/WTS/Kory/Games/Pantopia/](http://www.wunderland.com/WTS/Kory/Games/Pantopia/)
19. Frank Harris; *Pantopia 1930*
20. Han har selvfølgelig forestillet sig trådløse signaler som resultat af udviklingen indenfor trådløs telegrafi.
21. Otto Reinwoldt; *Intellegent Spaces*; p 7-11

## R u m

1. Adolf Loos, *Ornament och brott*; pp11-23
2. Adolf Loos, *Ornament och brott*; pp 23-39
3. Den store danske encyklopædi; bind 14, pp 501-502
4. Ross King; *Emancipating Space*; pp 1-12
5. Kant; p 61
6. Henrik Oxvig, *Efterskrift*; Bek og Oxvig; *Rumanalyser*, p 361
7. Henrik Oxvig, *Efterskrift*; Bek og Oxvig; *Rumanalyser*, p 358
8. Gideon; Bek og Oxvig; *Rumanalyser*, pp 253-271
9. Manfredo P Do Carmo; *Differential Geometry of Curves and Surfaces*, Prentice-Hall 1967, pp 1-2 + 51-52
10. Hans Hollein; *Alles ist Architektur*
11. Hans Hollein; *Alles ist Architektur*
12. Robert Venturi; *Learning from Las Vegas*, p 13
13. Ross King; *Emancipating Space*; pp 86-90
14. Paul Virilio; *Øjets privilegium*, p 95
15. Paul Virilio; *Speed and Information: Cyberspace Alarm*

## T i d

1. Gideon; Bek og Oxvig; *Rumanalyser*, pp 253-271
2. Werner; Bek og Oxvig; *Rumanalyser*, p134.
3. Gideon; Bek og Oxvig; *Rumanalyser*, p 264
4. Stephen Kern; *The Culture of Time and Space*, p 21-32
5. Stephen Kern; *The Culture of Time and Space*, p 11
6. Stephen Hawking; *Hawkings univers illustreret*, Gyldendal 1996, p 28
7. Stephen Hawking; *Hawkings univers illustreret*, p 22-45
8. Stephen Kern; *The Culture of Time and Space*, p 11-14
9. Stephen Kern; *The Culture of Time and Space*, p 11-14
10. Henri Bergson; tiden og den frie vilje, p 21
11. Kant, p 90
12. Kapila Vatsyayan (red); *Concepts of Time, Ancient and Modern*, Indira Gandhi National Centre for the Arts 1996: C.V. Seshadri; *Further Conjectures on time*, p 19
13. Michel Foucault; *Of Other Spaces*; Mirzoeff (red); *The Visual Culture Reader*; p 238
14. Kant, p 90
15. Electronic Culture; *Preface*, p 7
16. Kant, p 91
17. Kant, p 90
18. <http://online.sfsu.edu/~rpurser/revised/pages/DROMOLOGY.htm>

## F a r t k o n t r o l

1. Gilles Deleuze; *Cinema 1*, p 1
2. Henri Bergson; tiden og den frie vilje, p 22-23
3. Stephen Kern; *The Culture of Time and Space*, p 120-122
4. Robert Venturi; *Learning from Las Vegas*, p 148

## R u m m e t p o s t - m o d e m

1. Eric Idle; *The Road to Mars, a Post-modern Novel*, Pan Books 1999
2. William J. Mitchell; *The Reconfigured Eye*, Mit Press 1998
3. Paul Virilio; *Øjets Privilgium*, p 83
4. Paul Virilio; *Øjets Privilgium*, p 84
5. Samvirke efterår 2000
6. Robert Venturi; *Learning from Las Vegas*, p 118
7. Andrés Duany; *A new Theory of Urbanism*
8. Robert Venturi; *Iconography and Electronics upon a Generic Architecture*, pp 123-128
9. Robert Venturi; *Iconography and Electronics upon a Generic Architecture*, pp 127-128
10. [www.grandstreet.com/gs/g52/virilio.html](http://www.grandstreet.com/gs/g52/virilio.html)
11. Søren Pold; *Multimediamaskinen*, Periskop nr. 9, p 135

12. Søren Pold; Multimediemaskinen, Periskop nr. 9, p 129
13. Søren Pold; Multimediemaskinen, Periskop nr. 9, p 128
14. Den store danske encyklopædi; bind 1, pp 78-79
15. Lars Spuybroek: *Wet Grid*
16. Lars Spuybroek: *Wet Grid*
17. Paul Virilio; *Øjets Privilgium*, p 84
18. Samvirke Januar.1.2001, pp 20-24
19. Lars Qvortrup; fra det hyperkomplekse samfund til det lærende samfund
20. Samvirke Januar.1.2001, pp 24
21. Samvirke Januar.1.2001, pp 24
22. Gilles Deleuze & Felix Guattari; *Mille Plateaux*, p 597
23. Gilles Deleuze & Felix Guattari; *Mille Plateaux*, p 592-594
24. Henri Bergson; *Tiden og den frie vilje*, p 70
25. Kant, p 86
26. Henri Bergson; *Tiden og den frie vilje*, p 71-72
27. Marcos Novak, *Trans Terra Form*
28. Paul Hirst; *Foucault and architecture*; pp 56-60
29. Begrebet hørte jeg forklaret på et seminar om rum og virtualitet afholdt på Malmö Högskola den 26. Maj 2000.
30. Marcos Novak, *Trans Terra Form*
31. [www.ura.gov.sg/pr/text/pr97-62.html](http://www.ura.gov.sg/pr/text/pr97-62.html)
32. [www.centrum.dk/users/jortrol/ks/singapore/information2.html](http://www.centrum.dk/users/jortrol/ks/singapore/information2.html)
33. Michel Foucault: *Discipline and Punish*, p 205
34. Danskproducerede TV-programmer, med indkøbte koncepter.

## C y b e r a r k i t e k t u r

1. Marcos Novak, *Trans Terra Form*
2. Henrik Oxvig, *Efterskrift*; Bek og Oxvig; *Rumanalyser*, pp 382-384
3. Lynn; *Animate Form*; pp 8-44
4. Lynn; *Animate Form*; pp 10-12
5. NOX/Lars Spuybroek: *Fresh H2O eXPO*
6. Lars Spuybroek: *Wet Grid*
7. NOX/Lars Spuybroek: *Fresh H2O eXPO*
8. NOX/Lars Spuybroek: *Fresh H2O eXPO*
9. NOX/ Maurice Nio & Lars Spuybroek: *The strategy of form*
10. NOX/ Maurice Nio & Lars Spuybroek: *The strategy of form*
11. Toyo Ito: *On fluid architecture*
12. Lectures of Toyo Ito & Kazuyo Sejima
13. Lectures of Toyo Ito & Kazuyo Sejima
14. Venturi: *Learning from Las Vegas*, p 148
15. Bernard Tschumi: *Urban Glass House for the 21 Century*
16. Jørn Christensen: *Den elektroniske slave*.

## K o n k l u s i o n

1. Lars Qvortrup: *Det lærende samfund*
2. W.J.T. Mitchell: *Picture Theory*, p 16
3. W.J.T. Mitchell: *Picture Theory*, p 15
4. [www.iwaponline.com/wst/03108/wst031080009.htm](http://www.iwaponline.com/wst/03108/wst031080009.htm)

## L I T T E R A T U R L I S T E

- Bek, Lise og Oxvig, Henrik (red.): *Rumanalyser*  
Fonden til udgivelse af arkitekturtidsskrift **B**, Århus
- Bergson, Henri: *Tiden og den frie vilje*  
Det Norske Akademi for Sprog og Litteratur, Larvik, 1990
- Dalgaard, Iben et al: *Øje for øje*  
Det Kongelige Danske Kunstakademi, Kbh., 1994
- Deleuze, Gilles og Guattari, Felix: *Mille Plateaux*  
Les Editions de Minuit, Paris, 1980
- Deleuze, Gilles: *Cinema 1*  
The Athlone Press, London, 1986
- Druckrey, Timothy (red.): *Electronic Culture*  
Aperture Foundation, New York 1996
- Duany, Andrés: *A New Theory of Urbanism, Scientific American, dec. 2000, pp 66-67*  
AA Files 26, 1994
- Foucault, Michel: *Discipline and punish the birth of the prison*  
Penguin Books, 1991
- Hirst, Paul: *Foucault and Architecture*  
AA Files 26, 1994
- Hollein, Hans: *Alles ist Architektur*  
Bau, 23. 1/2, 1968, pp 1-20
- Kant, Emanuel: *Serien de store tænkere*  
Munksgaard, 2. udgave, 2. oplag, København 1996
- Kern, Stephen: *The Culture of Time and Space 1880-1918*  
Howard Univ. Press, USA, 1983
- King Ross: *Emancipating Space*  
The Guilford Press, New York, 1996
- Loos, Adolf: *Ornament och brott*  
Vinga Press, Göteborg 1985
- Lynn, Greg: *Animate Form*  
Princeton Architectural Press, New York 1999
- Mirzoeff, Nicholas: *An Introduction to Visual Culture*



- Routledge, London 1999
- Mirzoeff, Nicholas (red): *The Visual Culture Reader*  
Routledge, London 1998
- Mitchell, V.J.T: *Picture Theory*  
University of. Chicago, Chicago, 1994
- Periskop, nr. 9, 2000
- Petersen, Anne Ring: *Kunstens urban kartografi (Ph.D. afhandling)*,  
Center for urbanitet & æstetik, København, 1999
- Pernola, Mario: *Kunsten som neutral mutant*,  
Det kgl. Danske Kunstakademi, København 1996
- Riewoldt, Otto: *Intellegent Spaces*  
Laurence King Publishing, London 1997
- Venturi, Robert: *Learning from Las Vegas*  
Massachusetts Inst. of Tech., USA, 1977
- Venturi, Robert: *Iconography and electronics upon a generic architecture USA*, 1996

Internet artikler (pr. 15. oktober  
2002)

- Christiansen, Jørgen: VOTACO – den elektroniske slave  
[www.ege-data.dk](http://www.ege-data.dk)
- Ito, Toyo: *Unfluid Architecture*  
[www.sitesarch.org/Ito/Ito.html](http://www.sitesarch.org/Ito/Ito.html)
- Ito, Toyo og Kazuyo Sejima.: (lectures)  
[www.classic.archined.nl/news/9811/sejima\\_eng.html](http://www.classic.archined.nl/news/9811/sejima_eng.html)
- Konkurrencestyrelsen: Kortlægning af udbudspraksis i Singapore  
[www.centrum.dk/users/jortrol/ks/singapore/information2.html](http://www.centrum.dk/users/jortrol/ks/singapore/information2.html)
- NASA: *Pushing the Limits of Computer Technology*  
[science.nasa.gov/newhome/headlines/msad18may99\\_1.htm](http://science.nasa.gov/newhome/headlines/msad18may99_1.htm)
- Novak, Marcos: *TransTerra Form*  
[www.t0.or.at/~krcf/nlonline/nonMarcos.html](http://www.t0.or.at/~krcf/nlonline/nonMarcos.html)

- Novak, *Transmitting Architecture: The Transphysical City*  
[http://www.ctheory.net/text\\_file.asp?pick=76](http://www.ctheory.net/text_file.asp?pick=76)
- Purser, Ronald E.: *The Coming Crisis in Real-Time Environments*  
[online.sfsu.edu/~rpurser/revised/pages/DROMOLOGY.htm](http://online.sfsu.edu/~rpurser/revised/pages/DROMOLOGY.htm)
- Qvortrup, Lars: *Det Lærende Samfund*  
[www.qvortrup.info/lq/paper-articles/info-01-10-26.pdf](http://www.qvortrup.info/lq/paper-articles/info-01-10-26.pdf)
- Rheingold, Howard: *The Virtual Community*  
[www.well.com/user/hlr/vcbook/vcbookintro.html](http://www.well.com/user/hlr/vcbook/vcbookintro.html)
- Spuybroek, Lars: *freshH2O eXPO / edit sp(l)ine*  
[www.azw.at/aust/soft\\_structures/nox/freshH2O.htm](http://www.azw.at/aust/soft_structures/nox/freshH2O.htm)
- Spuybroek, Lars og Nio, Maurice: *The Strategy of the form*  
[www.azw.at/aust/soft\\_structures/allgemein/strategy.htm](http://www.azw.at/aust/soft_structures/allgemein/strategy.htm)
- Spuybroek, L. og Nio, M.: *WET GRID – the soft machine of vision*  
<http://www.classic.archined.nl/endex.html>
- Tschumi, Bernhard: *Urban Glasshouse for the 21<sup>st</sup> Century*  
[www.tschumi.com/](http://www.tschumi.com/)
- URA (news release): *URA unveils plans for Singapore's future downtown – A City of the 21<sup>st</sup> Century*  
[www.ura.gov.sg/pr/text/pr97-62.html](http://www.ura.gov.sg/pr/text/pr97-62.html)
- Virilio, Paul: *Speed and Information: Cyberspace Alarm!*  
[www.ctheory.net/text\\_file.asp?pick=72](http://www.ctheory.net/text_file.asp?pick=72)