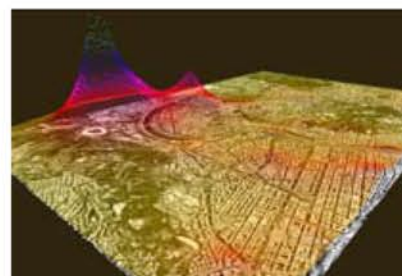




Peter Cook: Kunsthaus Graz.
Foto: Nicolas Lackner.



Vairani & Seitinger
Urban Pixels.Zaragoza



Registrering af mobilopkald under en Madonna-koncert i Rom.
Illustration: "The Sensable City Lab", MIT.

PERFORMATIV ARKITEKTUR

Af Bo Stjerne Thomsen

I artiklen beskrives betydningen af den stigende integrering af informationsteknologi i det byggede miljø, der gør arkitekturen åben for interaktion og løbende påvirkning fra omgivelserne. Denne arkitektur kan forstås som en 'performativ arkitektur', der i højere grad sætter fokus på relationerne og de dynamiske processer mellem de tilstedeværende brugere, det fysiske rum og det digitale netværk, og som samtidig medvirker til at etablere offentlige rum i midlertidige miljøer.

Tidligere opfattedes cyberspace og den digitale software som en separat virtuel virkelighed i forhold til det realiserede byggeri. De nye medier for opfattelse af konteksten og kommunikation af arkitekturen blev betragtet som redskaber til bedre at kunne forstå og opleve kompleksiteten af byggeriet, inden det blev realiseret. Med indføringen af 'everyware' (jf. Greenfield) og 'pervasive computing' (McCullough) sættes nu ekstra fokus på indarbejdelse af kommunikationsteknologi i arkitekturen, så teknologien bliver en usynlig og integreret del af det byggede miljø og medvirker til øget lokal interaktion mellem borgerne og byen. Definitionen af denne arkitektur baserer sig på udviklingen af feedback-systemer, hvor de digitale netværk, herunder mobilteknologi, interagerer med computerteknologi indbygget i den fysiske arkitektur, som blev indledt med den mobile arkitektur i 60'erne af bl.a. Archigram og Cedric Price (Cook; Price), men hvor der nu er stigende fokus på mobile digitale netværk frem for mekaniske bevægelige elementer (Mitchell).

Denne form for arkitektur, der indarbejder den digitale kommunikationsteknologi og medvirker til at åbne det byggede miljø for individuel påvirkning, kan forstås som en 'performativ arkitektur': Den lokale interaktion bliver grundlaget for byens kollektive rum, og arkitekturen medieres som en forlængelse af borgerne mobile teknologier. Med indarbejdelsen af computersoftware med vedvarende intelligent feedback i det fysiske miljø kommer kvaliteten af arkitekturen igen i centrum. Gennem informationsteknologien bliver byggeriet til en social infrastruktur (McCullough), og arkitekturen genfinder sig selv som omdrejningspunkt for byens kollektive rum (Hajer & Reijndorp).

Følgende eksempler illustrerer bredden af den indlejrede digitale teknologi og betydningen for det urbane rum.

Open Burble

Med Open Burble og tidligere installationer som f.eks. Sky Ear har Usman Haque virkelig gjort konceptet til performative installationer

som kollektive samlingspunkter. I Open Burble opsendes et stort antal forbundne balloner, som hver er udstyret med LED lys og koblet op på et samlet elektronisk system. Selve udformningen af Open Burble foregår sammen med borgerne, der sammensætter det modulære system til en større kollektiv enhed. Når den samlede konstruktion opsendes, kontrolleres den fysiske udformning af skyen og lysdesignet i ballonerne gennem deltagernes bevægelser på jorden, hvor de individuelle påvirkninger sender bølger af lys igennem den samlede konstruktion. Se også www.haque.co.uk og www.interactivearchitecture.org, hvor Ruairi Glynn har opsamlet erfaringer fra lignende projekter.

NoRA – Nordic Research Application

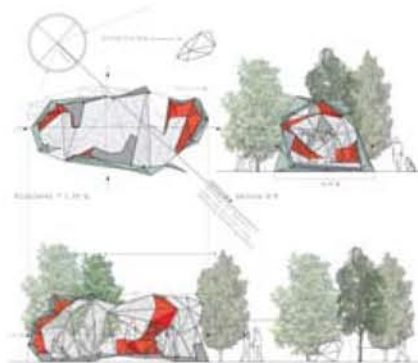
Projektet NoRA, som er udarbejdet af studerende fra Arkitektur & Design, Aalborg Universitet, understreger arkitekturens performative betydning i byrummet og viser evnen til at skabe sociale koblinger gennem digital teknologi uden at gå på kompromis med funktionalitet. NoRA blev designet ud fra en analyse af de klimatiske og kulturelle forhold i Venedigs Biennale-område og overført til en formmæssig prototype som et momentant fragment. Herefter blev dets primære funktioner uddraget af den indledende prototype og indarbejdet på opførelsesstedet gennem sensorteknologi, der gjorde bygningen i stand til at respondere på lokale interaktioner. Trods sit primære formål som scene for det Danske Kokkelandskold kan pavillonen flyttes til andre lokaliteter og fungere som lounge- og opholdsområde i midlertidige miljøer. I satellitter opstillet omkring pavillonen er der indsat infrarøde kameraer, der registrerer de fysiske bevægelser omkring pavillonen. Disse omsættes til steds-specifikke lydclip, der udsendes igennem henholdsvis satellitter og bygning samtidig med at bygningens farver varierer. Bygningen blev opstillet som en offentligt tilgængelig struktur, og gennem interaktion med de besøgende skabes en situationsbestemt identitet, hvor beskueren deltager i konfigurationen. Under



Lars Spuybroek, Nox Architects: D-tower i Doetichem.



Arkitektur & Design: Nordic Research
Applicaton, NoRA, Venedig.



de mere specifikke events inde i pavillonen er bygningskroppen gennem lys og lyd i stand til at agere som et instrument for kokkene som et fjernstyret medie til formidling af sanseoplevelser. Se mere på www.aod.aau.dk/staff/bsth/nora/.

Interaktiv arkitektur

I Peter Cooks Kunsthaus Graz bruges bygnings mediefacade både som en reklamesøjle for nyere udstillinger og som et medie for eksperimenterende kunstnere og for de besøgende. Gruppen 'Realities United' videreudvikler løbende disse digitale teknologier til at blive en fremtidig integreret del af bymiljøet som f.eks. på Potsdamer Platz i Berlin. Også firmaet AG4 udvikler mere detaljerede tekniske principper for integrerede digitale facader og nye kommunikationsformer med arkitekturen. Med Nox' D-Tower opstillet i byen Doetinchem agerer skulpturen i byrummet som en formidling af lokalsamfundets daglige sindstilstand, samtidig med at den fremtræder som en aktiv skulptur i transitrummet. Arkitekturen optræder her som en hybrid mellem en fysisk struktur og et digitalt interaktivt system, der gennem en vedvarende registrering af følelser opsamlet fra en hjemmeside, danner et fokuspunkt for en kollektiv bevidsthed om de sanseindtryk og globale påvirkninger, som i stigende grad rammer lokalmiljøerne.

Digital Mile, Zaragoza

Arkitekturens muligheder for at indgå i et feedback-system med de digitale netværk og de lokale borgere undersøges i praksis igennem projektet 'Digital Mile' med MIT og byen Zaragoza ledet af Dennis Frenchman og William J. Mitchell. Projektet indarbejder digitale medier på en lang strækning gennem Zaragoza i Spanien. Hensigten er at udforme steder, som er i stand til at reagere på de tilstedeværende brugere, skabe grundlag for et bredere udbud af aktiviteter og facilitere historier og informationer som en service for brugeren. Gennem offentlige trådløse netværk kan arkitekturen programmeres til den enkelte besøgende,

f.eks. med 'water wall', samt digitale facader og inventar til byrummet, som kan konfigureres af de besøgendes egne mobiltelefoner. Senseable Lab på MIT indgår i dette samarbejde om at observere bevægelser og events i byrummet gennem GPS og mobilteknologi som udgangspunkt for mere performative rum. Se cities.mit.edu og senseable.mit.edu.

Perspektiver for arkitekturen og byrummet

I stigende grad kan man betragte det urbane rum som systemer af situationsbestemte aktiviteter, der responderer på de tilstedeværende personer og netværk. Her bliver de performative miljøer ekstra centrale i forhold til den stigende mobilitet og globalisering, hvor interaktionen med fysiske hhv. digitale rum og netværk bliver det nye udgangspunkt for identitet i temporære miljøer. I forlængelse af den teknologiske udvikling kan arkitekturen markere sit designmæssige styrke som omdrejningspunkt for sociale rum og lokal interaktion gennem mere komplekse miljøer med flydende fysiske grænser. Handlinger og aktiviteter definerer rummet frem for prædefinerede typer og funktionsbestemt indretning.

Igennem den digitale teknologi tillægger arkitekturen sig et lag af konfigurationer, som i højere grad baserer sig på en opfattelse af det byggede miljø som dynamisk og åbent til at facilitere selvorganiserende komplekse miljøer i rummet mellem de lokale interaktioner og globale netværk (Urry 2003). Den performative arkitektur fastlægger ikke endegyldige regler for byens brug, men udstikker nye muligheder for den rumlige oplevelse som f.eks. i Digital Mile i mødet mellem den digitale teknologi og det fysiske rum med udgangspunkt i interaktionen mellem de tilstedeværende personer og netværk.

Når de digitale teknologier indarbejdes i omgivelserne, får borgernes større muligheder for at interagere med disse, og der stadfæstes en mere meningsfyldt og oplevelsesbaseret interaktion med det fysiske rum. Arkitekturen bliver til quasi-objekter overlejret med interaktive lag og bliver dermed en social infrastrukt-

ur og et medie for mere forandringsvillige miljøer, der kan skabe grundlag for steds- og situationsbestemte aktiviteter.

Brugeren har mulighed for at medbringe personlige præferencer til skiftende omgivelser. Arkitekturen behøver derfor ikke at være fleksibelt indrettet i kraft af en forenkling og systematisering af rummet, men kan tværtimod udvikle en emergens ud fra de lokale interaktionsmuligheder, som rummet anlægger. Performative miljøer og indbygget intelligens i arkitekturen stiller nye krav til designmetoderne for det byggede miljø, hvor arkitekten går fra at være designer af rum og materialer til også at have skabe såvel fysiske som digitale interaktionsformer.

REFERENCER

- Cook, Peter (1991): Archigram. Basel, Birkhäuser Verlag.
Greenfield, Adam (2006): Everyware. Berkeley, New Riders.
Hajer, M. & Reijndorp, A. (2001) In search of New Public Domain, Rotterdam: Nai Publishers
McCullough, Malcolm (2004): Digital Ground. Cambridge, MIT Press
Mitchell, William J. (2003): Me++: The Cyborg Self and the Networked City. Cambridge, Mass., MIT Press.
Price, Cedric (2003): Re:CP. Basel. Birkhäuser.
Urry, John (2003): Global Complexity. Oxford, Polity.

Bo Stjerne Thomsen er ph.d.-studerende på Institut for Arkitektur & Design, Aalborg Universitet, på forskningsprojektet 'Performative Environments', som undersøger nye typer af digitale teknologier og redskaber til at forøge lokal interaktion med urbane miljøer. Projektet udvikles gennem et ophold på forskningsinstitutionen MIT i Boston.

Artiklen er bearbejdet af redaktionen.



Usman Haque: Open Burble, Singapore Biennale. Foto: Eng Kiat Tan / Haque Design + Research.

