

Informationsteknologien og designeren

Af adjunkt, ph.d. Andreas Lykke-Olesen, Arkitektskolen Aarhus

Design-begrebet er under udvidelse. Design som et snævert begreb, der dækker over det at give *form til ting* er ikke længere fyldestgørende. Dagens designere giver form – materiel som immateriel – til et langt bredere og mere komplekst produktspektrum end eksempelvis stole og boremaskiner. Sidestillet med produktdesign og møbeldesign eksisterer begreber som oplevelsesdesign, interaktionsdesign, procesdesign og system- og servicedesign. De sidstnævnte mindre traditionelle designfelter baserer deres forståelse for værdiskabelse på at fremtidige innovationer ikke skal findes inden for *en endnu smartere boremaskine* eller *en endnu mere fleksibel tandbørste*, men på designet af aspekter, der nok forholder sig til den fysiske verden, men som er stærkt knyttet til de brugsmæssige, sociale og kulturelle strukturer, som designet skal indgå i.

Informationsteknologiens indflydelse

En af de væsentlige forårsagende faktorer til denne udvidelse af designbegrebet er informationsteknologien, som igennem de seneste årtier er blevet en mere og mere gennemgribende og integreret del af alle faser af designprocessen, -produktet og -feltet. Den teknologiske *invasion* har haft og har en række konsekvenser i forhold til, *hvordan* vi arbejder som designere, *hvad* vi designer, *hvem* vi designer med, *hvordan* designet produceres og i sidste ende, *hvilken* rolle design spiller i menneskers hverdag. Den følgende tekst vil omhandle nogle af de konsekvenser som en ændret designopfattelse vil føre med sig.

På baggrund af denne udvikling er det relevant at spørge, om én og samme designer kan varetage designet af dette brede produktspektrum og i så fald, hvilke kvalifikationer og kompetencer der skal til for at agere i et moderne designfelt, hvor adskillige discipliner, der traditionelt har været betragtet som udenforstående designfeltet, er interesseret i at få en del af designkagen. Ligeledes er det relevant at spørge hvilke felter vi som designere er på vej til at bevæge os ind på, og om det giver mening for feltet som helhed at ekspandere, eller om det nærmere burde konsolidere sig.

Grundlæggende kan man sige at vores vigtigste rolle som designere er at kunne sætte form på fremtidige produkter og situationer på baggrund af en konkret viden, vi besidder, og som operationaliseres og sættes i spil af en række forskellige kreative metoder. Denne basale konstruerende og ofte holistiske tilgang er en iboende del af vores praksis, hvilket ofte adskiller den fra mange andre discipliner i deres mere analytiske, stringente og spekulative tilgang til verden. Med moderne komplekse designprodukter er der tilsyneladende brug for indsigt i begge dele – eller rettere: evnen til at samarbejde med *'den anden side'*.

Et komplekst designprodukt

Som et eksempel herpå kan vi kigge på den relativt nye *Nintendo Wii*, som repræsenterer et yderst komplekst designprodukt. Kort fortalt er det *Nintendos* nye spilkonsol, som adskiller sig fra resten af konsollerne på markedet i dens anderledes tilgang til interaktionen imellem spiller/spillere og

computerspil. Igennem et avanceret joystick (game controller) styres spillene igennem en blanding af spillerens grov- og finmotoriske bevægelser, som eksempelvis omsættes til ketcherslag, golfswing eller bowlingkuglekast.

I dette eksempel ligger en række interessante aspekter. Det er ikke bare en ny og forbedret tandbørste eller en boremaskine i en ny flot skal; det er et produkt, der ændrer den fysiske og sociale praksis omkring det at spille tv-spil. Ydermere er det ikke en konsol, som bliver fremhævet for en endnu bedre grafikchip; faktisk er grafikken en anelse skramlet at se på sammenlignet med eksempelvis *Xbox* og *PS2*. Pointen her er at grafikken ikke er det primære fokus og salgspareparameter, men snarere måden hvormed man interagerer med den såkaldte *Wii Remote* og *Nunchuk*.

Hvis vi kigger nærmere på dette komplekse produkt, så ser vi, at det består af en række materielle, immaterielle, systemtekniske, interaktionsmæssige og infrastrukturelle lag, som alle er en forudsætning for at denne konsol på innovativ vis har etableret et nyt område for tv-spil. Hvad er det så for en *form* disse forskellige lag har, og hvordan er deres tilblivelsesproces?

I bevægelsen fra tandbørsten og boremaskinen til spilkonsollen har vi bevæget os fra produkter med en specifik veldefineret brugsfunktion til et produkt, der skal understøtte et langt mere uforudsigeligt brugsmønster. Med andre ord bliver brugssituationen svær at konkretisere, da der eksempelvis kan være én eller flere brugere, og interaktionen imellem spiller og spil afgøres af det spil der spilles – i modsætning til et almindeligt joystick, hvor alle spil principielt styres ens. Derfor bliver en væsentlig del af produktet måden man interagerer på, hvilket er en yderst kompleks størrelse.

At designe denne interaktion kræver forståelse for de mennesker, der skal spille, og de sociale strukturer de agerer i; teknologien og den måde denne er i stand til at aflæse spillernes ageren omkring spillet; og sidst men ikke mindst selve spillet, så det bliver interessant, sjovt og meningsfuldt for spilleren/spillerne at interagere på denne mere kropslige måde.

Disse elementer hænger uløseligt sammen, og kan ikke designes og betragtes adskilt. Dette på trods af at de forskellige elementer er knyttet til discipliner, som ikke nødvendigvis er designrelaterede. Det kunne være etnografer og psykologers studier af spillere/brugere i forskellige sociale sammenhænge, ingeniørers udvikling af sensorteknologi til monitorering af spillernes bevægelser eller datalogers signalbehandling af de målte data til brug i den grafiske brugerflade i spillet.

Adfærd og interaktion

Hvis vi vender tilbage til snakken om og designet af en boremaskine, så består opgaven her for designeren groft sagt i at skin'e den mekaniske og elektroniske del, som formentlig produceres et eller andet sted i østen (ikke noget ondt i det). Dette kan gøres ved at overholde de mål, der er specificeret fra motorproducenten, og i øvrigt give form til de knapper, der er nødvendige for at betjene maskinen. Designeren er *formgiver*, men i modsætning til *Nintendo*-eksemplet giver han fysisk form til eksisterende funktionalitet og brugsmønstre.

At opstille denne modsætning imellem to former for design er ikke for at favorisere den ene frem for den anden, men snarere at pege på de konsekvenser det har for designerens rolle at indgå i formgivningen af komplekse produkter. Eksemplificeret igennem *Nintendo*-eksemplet bliver det klart at ud over den traditionelle formgivning af det fysiske produkt – *Wii Remote'en* – ligger der i disse

produkters digitale egenskaber en designopgave rettet imod deres *adfærd* i forhold til de mennesker, der interagerer med dem.

Denne *adfærd*, medieret af den tiltagende udvikling af hardware og informationsteknologi, gør ikke produkterne intelligente, men giver dem nogle pseudo-sociale egenskaber, som åbner op for at brugere kan relatere til dem på nye måder. Produkternes interaktive adfærd ændrer dem fra at være veldefinerede værktøjer, som man ved hvordan fungerer, til at være en fysisk-digital hybrid af en schweizerkniv. Netop derfor er disse brugsmønstre vanskelige at specificere på samme måde, som man kan med mekanikken under boremaskinens skal. Konsekvensen heraf er, at design som en kreativ reflekteret praksis skal fungere sideløbende og sammenflettet med socialvidenskabelige og kognitive studier, og ligeledes med mere stringente discipliner udi software- og hardwareudvikling.

Designerens rolle

Denne korte udredning danner grundlag for at antyde nogle svar på de indledende spørgsmål om designerens rolle i en tid, hvor informationsteknologien fylder stadig mere og mere. Produkter får adfærd og interaktive egenskaber, der, i lige så høj grad som produktets fysiske fremtoning, bliver et parameter, som gør, at brugere relaterer til dem. *Sony's Aibo* eller *Honda's Asimo*, der begge er en form for robot-husdyr, er netop kun interessante, fordi de reagerer på deres omgivelser og mimer levende væsners autonome adfærd. Det ville derfor ikke give nogen mening at designe hverken *Wii Remote'en* eller de to robotter, hvis det ikke var for deres avancerede adfærdsmønstre. Ligeledes kan man sige, at adfærden kun giver mening, fordi den er understøttet af en fysisk form, der formidler og kobler produktets fysiske og digitale adfærd og egenskaber.

I et fremtidigt designfelt vil vi som designere komme til at designe en lang række produkter, der ikke nødvendigvis, som boremaskinen, er et svar på et veldefineret problem, men som snarere har en åbenhed, som giver brugeren mulighed for selv at udfylde produktet med mening igennem brug. Et eksempel herpå er *Second Life*, som utroligt nok viser sig at være et sted, hvor mennesker gider at spendere deres tid, på trods af at den verden de virtuelt bebor er totalt afkoblet den sanselige mangfoldighed, som findes i den fysiske verden. *Second Life* er en infrastruktur, hvor kun grundlæggende rammer for interaktion og kommunikation er designet og fastlagt, og måske netop derfor indeholder et stort potentiale i forhold til at lade brugerne selv udfylde rammen med mening og indhold.

Nye kompetencer og samarbejdsflader

I designet af komplekse produkter stiger behovet for viden om og forståelse af sociale situationer – og ligeledes en forståelse for udviklingen af teknologi og kode, der gør det muligt at produkterne kan intervenere i disse strukturer. Det er derfor nødvendigt, at vi som designere åbner vores felt for andre discipliner og samtidig skaber en forståelse og respekt for, hvad disse discipliner kan bidrage med.

Men skal designere så også være elektronikingeniører og kunne foretage valide etnografiske studier? Både ja og nej. Da en væsentlig del af det komplekse designprodukt handler om selve brugen og den sociale situation omkring denne, er det ikke nok at kunne visualisere den fremtidige situation; vi er nødt til at kunne *afprøve* den for at få indikationer på om designet giver mening. Med andre ord kan *Wii Remote'en* være nok så lækker, men hvis den ikke er cool og sjov at interagere med, bliver den aldrig taget i brug.

Det stiller krav til uddannelsen af designere. Ud over dét at kunne at give form til en fysisk fremtid, skal designeren kunne deltage i at forme interaktioner og handlinger i og omkring denne fysiske fremtid. At kunne *prototype* sådanne handlinger kræver, at designeren kan *kode* denne adfærd, så han, lige såvel som han igennem det henlede opmærksomheden på en produktmodel kan understrege en detalje ved den fysiske form, kan pege på, hvordan interaktionen bliver meningsfuld i brugerens omgang med produktet ved at demonstrere produktets adfærd.

Andet og mere end fysisk form

Disse kompetencer vil for nogle synes langt fra designerens traditionelle værktøjskasse, og det er da også klart at det kræver en mere stringent og logisk tilgang til en opgave at udtrykke den igennem kode eller elektronik; men samtidig er det på lige fod med skitsering og modelbygning en konstruktiv praksis, som udtaler sig om en fremtidig situation. Ud over tilegnelsen af nye kompetencer, som gør designere i stand til at udtrykke sig om flere aspekter end de rent fysiske i designprocessen af komplekse produkter, bør uddannelsen også kobles tættere med de andre institutter og uddannelser, der tager del i udviklingen og designet af komplekse produkter.

Det fører til spørgsmålet om åbning eller konsolidering af designfeltet. Svaret bør på baggrund af det foregående være klart. Fremtidens produkter bliver, grundet en stadig større mængde indlejret teknologi, til komplekse designobjekter, der fordrer integrationen af en række *nye* discipliner i designprocessen. Med andre ord kan vi designere ikke varetage designet selv, fordi det stiller andre og større krav end at designe stole eller boremaskiner. Det er derfor, vi skal vedblive med at besidde vores holistiske tilgang til designopgaven, så vi kan samle de både materielle og immaterielle elementer til en helhed. Vi skal være de konstruerende forslagsstillere og tilegne os nye værktøjer, der gør os endnu stærkere til at udtrykke forestillinger om produktets fremtidige brugssituation. Og netop i det felt, hvor vi nu står stærkt, invitere de *nye* discipliner ind i processen – i anerkendelse af at de ikke kan undværes.

Andreas Lykke-Olesen

Links:

Nintendo Wii: <http://wii.com>

Sony Aibo: <http://www.sonydigital-link.com/aibo>

Honda Asimo: <http://asimo.honda.com>

Second Life: <http://secondlife.com>

Arkitektskolen Aarhus: <http://aarch.dk>

Kollision: <http://www.kollision.dk>

Interactivespaces: <http://www.interactivespaces.net>

Andreas Lykke-Olesen: <http://www.daimi.au.dk/~alo>

CV:

Andreas Lykke-Olesen er uddannet arkitekt fra afdelingen for kommunikationsdesign på arkitektskolen aarhus i 2000. Siden har han deltaget i forsknings- og undervisningsarbejde i en række universitære sammenhænge, der blander teknologi, kommunikation og interaktion i rumlige og designmæssige sammenhænge. Ved siden af dette arbejde er Andreas en del af arkitekturbureauet kollision, der igennem en research and development-tilgang arbejder med proces- og interaktionsdesign for offentlige og private institutioner og virksomheder. I 2007 forsvarede Andreas sin phd omkring interaktion med rumlige grænseflader, som er lavet på det tværinstitutionelle forskningscenter interactivespaces. Pt. er Andreas ansat som adjunkt på institut for design på arkitektskolen aarhus.