# Samtaler med Forestillede Slutbrugere

Mellem d. 19. og 21. maj gennemførte vi en række samtaler med tre studerende fra linjen for elektronisk musik på det Jyske Musikkonservatorium, DIEM. Vi var kommet i kontakt med den ene af de tre ved at sende en e-mail til lederen af DIEM Wayne Siegel, der indeholdt en overordnet beskrivelse af CrowdControl på et tekniske og teoretisk plan, som vi bad vi ham om at videresende til så mange af sine studerende som muligt.[[1]](#footnote-2) Eftersom vi kun fik ét svar opsøgte vi yderligere tre studerende, hvis navn og arbejde vi på forhånd kendte til, via deres profil på MySpace, og heraf fik vi svar fra yderligere to. I teksten *User Testing on the Cheap* fra 1990 skriver grundlæggeren af Apples Human Interface Group Bruce Tognazzini, at hans erfaring er, at tre brugerinterviews/tests er mere end dækkende i et tidligt forløb af en produktudvikling. Derefter vil man blot få gentaget de samme problematikker og tvivlsspørgsmål.[[2]](#footnote-3) Det viste sig i høj grad at holde stik i forhold til de samtaler vi eksekverede, da den tredje og sidste stort set udelukkende bekræftede de positive og negative sider af CrowdControl de to foregående havde belyst. De tre studerende repræsenterer, til stor fordel for os, tre vidt forskellige tilgange til den elektroniske musik.

Morten Riis studerer på fjerde år og påbegynder en Ph.d. under 4+4-ordningen i september 2008 og har med egne ord en super abstrakt og matematisk måde at komponere på. Hans værker kan således ikke som sådan karakteriseres som sange, men snarere som lydkollager. Når han opfører sine kompositioner er det derfor altid i koncertsalssammenhæng. Han bruger stort set kun Max/MSP og programmerer selv alle de patches han har brug for. Som følge deraf viste vi ham den del af CrowdControl vi havde programmeret i Max og fik gode råd til, hvad vi kunne forbedre og hvilke funktionaliteter han mente manglede. Det var bl.a. ud fra hans råd vi besluttede at inkludere en default-patch, som gør det muligt for brugere uden nogen erfaring med Max at oprette patches, der passer perfekt til de sensorer, de er i besiddelse af. En funktion, hvis hensigt og form vi vil uddybe senere.

Peter Dahlgren, bedre kendt under alter egoet PuzzleWeasel, studerer også på fjerde år, og har efterhånden en lang række af udgivelser bag sig på diverse pladeselskaber og optrådt i stort set alle hele verden. Han komponerer ud fra, at musikken skal fungere på mørke natklubber, og hans sange er derfor kendetegnet ved overforvrængede loops, ultrakorte tilfældigt sammensatte lydklip og rastløse, hyperaktive trommer.

Manu **SOMETHING** er flyttet fra Berlin til Århus for at studere på DIEM, hvor han begyndte i september 2007. Kunstnerisk placerer han sig midt imellem Morten Riis og PuzzleWeasel, i det han arbejder med både koncertsalen og klubben som udsigelsessted. Han er ifølge sig selv egentlig i højere grad lydfetichist end musiker, og han sange har derfor oftere afsæt i klange end forløb.

Samtalerne blev afviklet ud fra en meget løs og åben struktur. Vi begyndte med at bede dem om at introducere sig selv og beskrive deres arbejde med og forhold til elektronisk musik. Derefter forklarede vi CrowdControls opbygning og funktionaliteter. Derfra stillede de uddybende spørgsmål, som vi besvarede efter bedste evne, hvorefter vi begyndte at diskutere, hvad de så som systemets problemer og styrker. Desuden drøftede vi elektroniske koncerter i almindelighed, deres erfaringer med at spille live, hvorvidt de ville være interesserede i at bruge et system som CrowdControl, vigtigheden af hvordan sensorinputtet konfigureres i Max, etcetera. På trods af vi ikke fulgte en specifik formel eller en forudbestem række af spørgsmål endte vi med at behandle så godt som præcis samme spørgsmål. Vi optog samtalerne og transskriberede efterfølgende de vigtigste pointer herfra, og det er ud fra denne transskribering vi vil citere Morten, Peter og Manu i løbet af opgaven.[[3]](#footnote-4) Med til hvert citat følger et bilagsnummer, den anførtes navn samt en tidskode, som henviser til det specifikke tidspunkt i de vedlagte MP3-filer, hvor citationen stammer fra.

# Praxis, Virksomhed og Net af Handlinger

Kort tid efter det var blevet klart for os, hvad vi ønskede at opnå med CrowdControl, begyndte vi at gøre os overvejelser omkring, hvilke traditioner og øvrige aktiviteter systemet ville indskrev sig i. Overvejelserne var primært et resultat af vores kendskab til virksomhedsteorien, på engelsk *activity theory*. Virksomhedsteorien har siden midten af 1980’erne, hvor den brød frem som et alternativ til og oprør mod den dominerende kognitive tilgang til HCI-feltet, været en af de mest indflydelsesrige bestanddele af undersøgelsen af forholdet mellem menneske og maskine.[[4]](#footnote-5) Ifølge aktørerne bag virksomhedsteorien betragter den kognitive HCI-forskning nemlig fejlagtigt brugere som forsimplede informationsprocesseringssystemer, der kan forstås og studeres isoleret, og derudfra afvejes som dele af systematikker og modeller.[[5]](#footnote-6) Modsat betragter virksomhedsteorien brugere som komplekse, uforudsigelige og ubestrideligt en del af et større kollektiv, og lægger vægt på faktisk brug i kontekstbaserede miljøer frem for konstruerede laboratorietest. Desuden bør de forestillede slutbrugere være involveret i systemudviklingen fra den første brainstorm til det sidste punktum, og ikke kun i form af enkeltnedslag et par gange i løbet af programmeringsprocessen.

Den del af virksomhedsteorien, der har været interessant for os er dens fokus på *praxis*, hvilket vil sige historiens og traditionens indflydelse på, hvordan mennesker virkeliggør og udvikler virksomhed, der i denne sammenhæng skal forstås som den samlede proces tilknyttet opfyldelsen af behov og mål. Ligesom stort set hele den resterende del af virksomhedsteorien hentes det teoretiske forskrift og begrebsapparat hos den dialektisk materialistiske psykologi udviklet af russiske Lev Vygotsky i begyndelsen af det 20. Århundrede, som senere blev videreudviklet af hans elev Aleksei Leontiev. Vygotsky gik værk fra at anskue relationen mellem subjekt og objekt som isoleret og fuldt ud adskilt. I stedet indførte han en trekantsmodel med et mellemstående kulturelt konstitueret x (instrumenter i form af værktøj eller tegn, med andre ord et medierende artefakt) mellem subjektet og objektet. Virksomhedsteorien benytter denne model til at afveje, hvor egnet et specifikt værktøj er til en specifik opgave, samt hvordan introduktionen af et nyt medierende artefakt kan ændre praxis og omvendt. Artefakter karakteriseres derfor som krystalliseret viden, fordi operationer udviklet ved brug af en generation af en teknologi inkorporeres i selve artefaktet i den næste generation.

I tilfældet CrowdControl er subjektet musiker. Musikerens mål er at opnå en mere direkte kontakt med publikum. Objektet er således koncerten som helhed og publikums interaktion i særlig grad. Omvendt kan man også anse subjektet som et individ blandt publikum. Fra den synsvinkel er objektet selve musikken, som subjektet ønsker at påvirke med sin interaktion. I begge tilfælde er CrowdControl det medierende x mellem subjekt og objekt, værktøjet som formidler subjektets efterstræbte virksomhed til objektet. Spørgsmålet er derfor, hvad CrowdControl, som medierende artefakt vil give af muligheder og begrænsninger for kontakten mellem subjekt og objekt, hvilken praxis systemet skriver sig ind i og om den med tiden vil ændre denne.[[6]](#footnote-7)

Medierende X

Subjekt Objekt

Som kort beskrevet i afsnittet om lignende systemer har flere og flere elektroniske musikere i løbet af de sidste 15 åreksperimenteret med at benytte sensorteknologi som interaktionsværktøj i forhold til musikalske computerprogrammer. Sensorer har på den måde muliggjort en gestisk interaktion med digitale instrumenter lignende interaktionen med traditionelle fysiske instrumenter. Musikerne har altså udnyttet en teknologi, som oprindeligt blev skabt til et helt andet formål. Artefaktet har således gået ind og ændret på praxis i forhold til den elektroniske koncert, så publikum i dag har svært ved at lade sig nøjes med elektroniske koncerter, der udelukkende består af en kunstner, som kikker ned i sin laptops skærm. Men for at kunne benytte sensorer i en koncertsammenhæng skal man have et stort kendskab til bl.a. programmeringssprog (f.eks. Max), sensorsignaler og midi. Med CrowdControl indsætter vi et nyt medierende artefakt, som har samme funktion, men som har en langt større potentiel gruppe af brugere. CrowdControl er en pakkeløsning til at indgå i en gestisk interaktion med det digitale, så at sige spille på computeren som et instrument, enten ved at vende det mod sig selv eller publikum. Systemet er udsprunget af behovet for at skabe en større grad af kontakt mellem kunster og publikum, som vi vil kunne nærmere ind på i afsnittet om aura, altså er de eksperimenterende musikeres virksomheden gennem de sidste 15 år krystalliseret sig ud i CrowdControl.

## Virksomhed, Handling og Operationer

Vygotskys elev Leontiev videreudviklede som nævnt sin lærermesters teorier. Et af Leontievs indgreb bestod i at dele menneskelig virksomhed ind i tre hierarkiske niveauer – virksomhed, handling og operationer. Hvor virksomhed og handling kort belyst er henholdsvis den samlede virksomheds hvorfor og hvad, eller med andre ord opfyldelse af menneskelige behov og bevidst realisering af dette behov rettet mod relevante delmål, er operationer kæder af automatiserede og ubevidste handlinger, som alt i alt fører til handlinger, hvilket igen fører til virksomhed. Jo større en del af en virksomhed, der kan drage fordel af operationer des bedre. Dermed får individet nemlig større mentalt overskud og kan rette fokus mod løsning af selve opgaven frem for på det medierende artefakt.[[7]](#footnote-8) Hierarkiet imellem virksomhed, handling og operation er dog ikke stabilt, hvilket vil sige, at handlinger kan blive operationer gennem repetition og operationer kan blive til handlinger gennem konceptualisering, hvis resultatet afviger fra forventningen.[[8]](#footnote-9)

Vi blev hurtigt enige om, at CrowdControl skulle trække på operationer hos brugerne i så høj grad som muligt, fordi hele koncertsituationen i forvejen kræver enormt meget koncentration, overblik og overskud af de optrædende. Derfor skulle systemet være så let at bruge under en koncerts afvikling som muligt. Derfor indeholder interfacet også kun de vigtigste valgmuligheder og vi har desuden designet interfacet med henblik på at holde det simpelt. Vi valgte også med fuldt overlæg at basere interfacets design på den typiske mikserpult, som stort set alle musikere har erfaringer med. På den måde kan brugeren overføre tidligere erfaringer over på CrowdControls, og dermed hurtigt afkode interfacet.

## CrowdControl i et Net af Virksomhed

Ved at betragte CrowdControl ud fra virksomhedsteorien blev vi endvidere opmærksomme på at placere og forestille os CrowdControl i hele det system af foretagen, eller på engelsk *web of activities*, som systemet vil blive en del af.[[9]](#footnote-10) CrowdControl skal kunne bruges i to vidt forskellige brugssituationer – øvelsen og opførelsen. For at kunne benytte systemet live er det nødvendigt, at brugerne tager sig tid til at gøre sig bekendt med teknikker og funktioner og får erfaringer med forskellige sensorinput. Og her blev vi opmærksomme på et stort problem for systemet. Når brugeren øver, enten alene eller med band, vil der ikke være noget publikum, som kan generere input. Dermed stod vi over for en stor udfordring i forhold til at gøre det muligt for brugeren at dygtiggøre sig før systemet skal bruges til koncerter. Den løsning vi fandt frem til, var at programmere nogle test-patches, som kunne efterligne et publikums interaktion med forskellige sensorer. Fordi et publikum i sin natur er uforudsigeligt, vil det være umuligt at programmere test-patches, der troværdigt emulerer et sensorinput fra en koncertsituation. Vi har forsøgt at skabe test-patches med forskellige former for udvikling og tilfældighedsparametre, men der er ingen tvivl om, at der ligger et stort fremtidigt arbejde i at skabe flere og langt bedre test-patches, der giver et mere sandsynligt output, som gør det muligt at beherske systemet samt forestille sig en koncerts forløb.

Vi blev også opmærksomme på, at CrowdControl i så høj grad som muligt skal være let at stille op og pakke sammen. Det skyldes, at de brugere, som er en del af et band, må forventes at skulle transportere CrowdControl til og fra et givet øvelokale. Hvis det tager for lang tid at sætte op og pakke sammen, vil det uden tvivl blive et stort irritationsmoment, der vil kunne lede til opgivelse af systemet, hvilket vi selv har erfaring med fra andre musikalske artefakter.

Ved at betragte CrowdControl ud fra en virksomhedsteoretisk optik fik vi altså øje på en række problematikker, vi hidtil havde overset. Vi har således forsøgt at arbejde CrowdControl ind i den eksisterende praxis frem for at bryde med de allerede eksisterende erfaringer, målrettet gået efter at lade den samlede virksomhed afhænge af operationer i så høj grad som muligt, samt give bedre muligheder for at dygtiggøre sig i systemet før koncerter.

# Æstetiske Overvejelser i Forhold til CrowdControl

Et af de mest interessante æstetiske perspektiver på CrowdControl mener vi ligger i det forandrede forhold mellem kunstner, værk og publikum, som systemet medfører i forbindelse med koncerter. Den traditionelle koncert har altid opretholdt en distance mellem kunstneren, forstået som fortolkeren af egne eller oversætter af andres kompositioner, værket, defineret som det i detalje indstuderede forløb eller notationen, og publikum, i skikkelse af den passive modtager uden indflydelse på forløb eller klang.[[10]](#footnote-11) Før som nu har en sådan koncertform været altdominerende og har unddraget sig bemærkelsesværdige ændringer. For at kunne undersøge og diskutere bl.a., hvilke forandringer CrowdControl indebærer med hensyn til forholdet mellem kunstner, værk og læser, vil vi belyse systemet ud fra en række æstetiske teorier.

## Receptionsæstetikken

En af de første teorier, som fokuserede på publikums rolle frem for kunstneren eller værkets var receptionsæstetikken. Den brød frem i den første halvdel af 1960’erne og var i begyndelsen rettet mod tekstanalyse, heraf i særlig grad fiktion. Siden blev teorien videreudviklet og gjort anvendelig i forhold til andre kunstarter. Grundsætningen i receptionsæstetikken er, at publikum ikke blot modtager, men forhandler med og opponerer mod værker. Således fortolker publikum også ud fra sin egen livserfaring og kulturelle baggrund, og altså ikke kun ud fra kunstnerens prædeterminerede strukturer.[[11]](#footnote-12) De værker som omfavner frem for modarbejder publikums indlevelse og engagement, er ifølge receptionsæstetikken de, som indeholder såkaldte tomme pladser, eller med andre ord en grad af ubestemthed. Det er nemlig en sådan ubestemthed, som leder publikum til meningsfyldt at knytte egne erfaringer til et værk, og på den måde også gøre værkets for publikum fremmede erfaring til sin egen. Med en af receptionsæstetikkens fædre, tyske Wolfgang Isers ord er:

… det omfanget af ubestemtheden … der udgør det vigtigste koblingselement mellem tekst og læser… for så vidt som den aktiverer læserens forestillinger, så han aktivt virker med i fuldbyrdelsen af den i teksten nedlagte intention.[[12]](#footnote-13)

Lader et værk tomme pladser være åbne for publikum muliggør det som helhed, at publikum ikke blot erfarer noget om værket, men også noget om sig selv.

I *Det Åbne Værks Poetik* fra 1962 observerede Umberto Eco, at flere nye kompositioner af højt estimerede komponister, bl.a. Stockhausen, var begyndt at give mere plads til dirigenterne og musikernes selvstændige sensibilitet og improvisation i sine værker. Dermed mente Eco, at kompositionerne ikke længere udgjorde *”så meget et stykke som et mulighedsfelt, en invitation til at vælge.”[[13]](#footnote-14)* Eco kaldte disse for åbne værker, eftersom han mente, at de, modsat traditionelle kompositioner, ikke krævede at blive forstået i en bestemt strukturel retning, men i stedet blev fuldendt af fortolkeren i netop det øjeblik værket blev fremført. Dermed placerede han fortolkeren i midten af et net af uudtømmelige relationer, hvorfor den enkelte opførelse af et værk ikke var udtømmende, men blot én fremstilling af mange mulige. Fortolkeren griber altså ind i selve det åbne værks håndværksmæssighed og produktion, og er derfor med til at skabe værket, ikke blot formidle det. Det giver ifølge Eco et tilhørsforhold til værket, som de fast strukturerede værker ikke kan give. Fortolkeren bliver følgelig:

… klar over, at det afsluttede værk dog altid vil være hans værk og ikke en andens, og at der ved fortolkningsdialogens tilendebringelse vil have udkrystalliseret sig en form, som er hans form..[[14]](#footnote-15)

Men lad os minde om, at Ecos betragtninger gælder forholdet mellem værk, først og fremmest i form af notationen skrevet af en separat virtuos, og fortolkeren af dette værk. Eco fokuserer altså på relationen mellem kunstner og værk og ikke på publikums.

I forbindelse med CrowdControl er det dog relationen mellem kunstner og publikum vi anser som mest interessant, fordi vi forventer, at størstedelen af systemets brugere vil være musikere, der opfører sine egne værker. Værk og kunstner bliver altså i højere grad en forenet størrelse. CrowdControl giver i Ecos terminologi dermed publikum rollen som fortolkere af værket i stedet for selve musikeren. Sidstnævnte får snarere en dobbeltrolle som dels skaber og formidler af værket og dels formynder af publikums gøren og laden indenfor værkets ramme. Publikum får nemlig adgang til en ubestemthed i musikken, som de førhen har været foruden, og de får dermed medejerskab og bliver personligt engageret i musikken på en mere direkte måde. En koncert med CrowdControl opfordrer publikum til at træffe valg. Lade det ubestemte blive bestemt, forhandle med og opponere mod værket, projicerer sin egen erfaring ind i udvekslingen med kunstneren og få en fornemmelse af, at man har medejerskab i en unik opførelse. I de følgende afsnit vil vi følge op på og uddybe ovenstående spørgsmål samt anskue systemet ud fra flere æstetiske og kulturelle vinkler.

## Teknisk Reproducerbarhed og Kunstens Tab af Aura

For at kunne belyse de problemer elektroniske koncerter ofte er underlagt, og derudfra undersøge, om det er muligt at løse problemerne, vil vi redegøre for begrebet aura som defineret af Walter Benjamin i *Kunstværket i dets Tekniske Reproducerbarheds Tidsalder*.

Teksten har siden sin udgivelse i 1935 haft enorm indflydelse på den efterfølgende æstetiske teori, og heraf i særlig høj grad begreberne om teknisk reproducerbarhed og aura. Ifølge Benjamin har kunstværket grundlæggende altid har været reproducerbart, for *”… hvad mennesker havde fremstillet, det kunne altid gøres efter af mennesker.”[[15]](#footnote-16)* Benjamins eksempel herpå er elevens efterligning af mesterens som en indøvelse i og udbredelse af kunsten. Derimod er den tekniske reproduktion en historisk set ganske ny udvikling, som er vokset med stigende intensitet i løbet af de seneste 2000 år antændt af reproduktionen af bronzer, terrakotta og mønter i antikkens Grækenland, og for alvor almindeliggjort da Gutenberg opfandt det mekaniske bogtryk omkring 1439. Den næste store epoke indenfor den tekniske reproduktion indtrådte med udbredelsen af fotografiet og den optagede lyd, i skikkelse af Thomas Edisons fonograf, i den sidste halvdel af det 19. århundrede. Fotografiet frigjorde for første gang maleriet fra sin indtil da vigtigste forpligtelse, at gengive, hvad øjet så. Det medførte formens sammenbrud i billedkunsten, og endvidere en ny fortælleform, da det lige inden overgangen til det 20. århundrede blev muligt at tage fotografier i så korte temporale intervaller, at de afspillet i samme hastighed kunne gengive hele forløb og ikke bare øjeblikke. Alt i alt indebar udviklingen, at den tekniske reproduktion fra år 1900:

… havde nået en standard, ud fra hvilken den ikke blot begyndte at gøre samtlige overleverede kunstværker til sit objekt og at underkaste deres virkning de dybeste ændringer, men også erobrede sig en selvstændig plads blandt de kunstneriske teknikker.[[16]](#footnote-17)

Hermed mener Benjamin, at filmen gengav teatret, fotografiet maleriet, og fonografen koncerten, og i denne proces forandrede selve de kopierede kunstarters fundament, men at de også skabte sine egne kunstneriske retninger og praksisser. Men selv den mest fuldendte reproduktion af et kunstværk kan ifølge Benjamin, hverken gengive dets her og nu, dets unikke eksistens på det ene sted det befinder sig eller dets historie og vidnesbyrd, fordi et værk så at sige nulstilles ved hver kopi, og dermed fuldstændig mister originalens ægthed.

Man kan sammenfatte det, der forsvinder, i begrebet aura og sige, at det, der i kunstværkets tekniske reproducerbarheds tidsalder sygner hen, er dets aura.[[17]](#footnote-18)

I det hele taget indebærer den eksponentielt forøgede mængde af teknisk reproducerede kunstværker til en voldsom rystelse af det hele kunsten tradition, fordi de likviderer, frem for udvikler, kulturarvens værdier ved at erhverve sig og misbruge andre kunstarters virkemidler og teknikker. Benjamin mente, at det betød menneskets perception havde udviklet sig til mest af alt at være en *”fornemmelse for det ensartede i verden.”[[18]](#footnote-19)*

Den tekniske reproduktion har dog ikke udelukkende haft negative konsekvenser, i det den giver kunsten flere muligheder, som tidligere var utænkelige. Benjamin nævner linsens justerbare fokus, filmens og lydens slowmotion-teknik, som gør det muligt at se bevægelser eller høre lyde, som ellers er for hurtige til at øjet eller øret opfanger dem. Den vigtigste forskel er dog, at den tekniske reproducerbarhed mangedobles kunstværkets tilgængelighed. Et værk, som Benjamin skriver *”komme modtageren i møde”[[19]](#footnote-20)*. Siden Benjamin skrev den behandlede tekst, har kunsten i almindelighed udviklet sig til at finde frem til modtageren frem for omvendt, kulminerende i, at vi i dag stort set er i stand til at opleve verdenshistoriens samlede kunstskat inden for hjemmets fire vægge. Beethovens, Beatles og Björk kan vi høre i perfekt kvalitet på stereoanlægget og Da Vinci, Picasso og Jeff Koonz hængende på væggen. Og det er derfor det er så vigtigt, at koncertsalen og museet giver os det modsatte af kopien, defineret som originale kunstværk, dets aura og dets historie. Og som vi vil vende tilbage til i det følgende afsnit, er det netop denne egenskab den elektroniske koncert i manges øjne ikke opfylder, hvorfor den kategoriseres som uoriginal og auraløs.

Kunstværkets primære scene har historisk set været kulten, og følgelig deraf, er kunstværkets aura uløseligt tilknyttet ritualet. Derfor har kunstværket, siden den vandt sin autonomi fra religionen med borgerskabets fremkomst i slutningen af 1600-tallet, til stadighed forsøgt at efterligne kultens ritualer.[[20]](#footnote-21) Og derfor er kunst, ifølge Benjamin, *”selv i de mest profane former for skønhedskult genkendeligt som sekulariseret ritual.”[[21]](#footnote-22)* Indbygget i den tekniske reproducerbarhed var dog for første gang i verdenshistorien chancen for at frigøre kunstværket fra dets parasitære eksistens i ritualet, fordi det i stadig stigende grad blev udformet med henblik på netop teknisk reproduktion. Altså produkter som fra sin oprindelse ikke var formet af en original og aldrig havde haft aura. Men det er en chance som kunsten og det hertil etablerede økonomiske apparat ikke udnytter. Populærkulturen, som den tekniske reproduktion i sin natur implicit indebar, forsøger modsat i stigende grad at forfalske sig til aura ved at mime kultens ritual. Således oparbejdes:

… en kunstig ’personality’-opbygning uden for atelieret. Den stjernekult, som fremelskes, konserverer den personligheds fortryllelse, som for længst kun eksisterer i dens varekarakters fordægtige fortryllelse.[[22]](#footnote-23)

Denne markedsstrategi, som musikken i allerhøjeste grad også har benyttet sig af, sammenlagt med det faktum, at den tekniske reproducerbarheds teknikker har gjort det muligt for alle at blive filmet og optaget, har medført en kultur, hvor alle vil være stjerne. Benjamin så allerede i 1937 begyndelsen til en sådan udvikling, der i løbet af det 20. århundrede har utydeliggjort den førhen klippefaste grænse mellem kunstner og publikum.

## Forfalskningen af Aura

I essayet *Laptop Music – Counterfeiting Aura in the Age of Infinite Reproduction* specificerer Kim Cascone, amerikansk elektronisk musiker og musikteoretiker, Walter Benjamins begreber om teknisk reproducerbarhed og aura i forhold til musikkens historiske udvikling.

Cascones kronologiske gennemgang af musikkens historie tager afsæt i sidste halvdel af 1600-tallet, hvor musikeren fik status som autonom kunstner pga. borgerskabets nyvundne rigdom og koncertsalens deraf følgende opståen. Erhvervet gik således fra at være levering af service, at tilfredsstille sin aftager til at drive en forretning. Det medførte tre ændringer i musikerens funktion. For det første kunne publikum med et principielt være hvem som helst, der ville betale musikeren. For det andet var musikeren nu fri til at komponere som han ville. Og eftersom den hyppigste aftager af musikerens service tidligere havde været religiøse institutioner, betød det for det tredje, at musikken mistede den aura, som nærværet af religionens kult og ritual afgav.

Men det varede ikke længe før musikeren blev omgivet af en anden form for aura – distancens aura. Distancens aura opstod som følge af det polariserede forhold mellem musikeren og publikum som koncertsalen er ensbetydende med. Musikeren blev ud over at blive bedømt ud fra sine evner i lige så høj grad bedømt ud fra den fremførte komposition, der som nævnt først da var blevet et udtryk for selve kunstneren i stedet for aftageren af musikken. Publikum tillærte sig hurtigt, at en koncert bestod af to adskilte dele, notationen og fortolkningen i form af opførelsen. Auraen i notationen lå i dens genialitet, hvorimod auraen i opførelsen lå i dens evne til at medrive publikum. Derfor overtog opførelsen sine repræsentationskoder fra teatret, med kostumer, dans og scenerier, og fik tilsnit af *spectacle*.[[23]](#footnote-24) Begrebet spectacle erhverver Cascone fra den franske filosof og kulturkritiker Guy Debord, som er berømt for at starte *Situationistisk Internationale* i slutningen af 1950’erne, hvis formål netop var at gøre op med samfundets konstante trang til indholdsløse begivenheder og som man mente avlede et skuespilssamfund.[[24]](#footnote-25) Ligeledes symboliserer spectacle absolut en negativ tilstand i Cascones terminologi, og kan siges at betyde for Cascone, hvad det auraløse ritualefterlignende kunstværk betød for Benjamin.

Med opfindelsen af fonografen opstod en ny form for aura – teknologiens aura. I begyndelsen opfattedes den optagede lyd som et trick på niveau med bugtalerkunsten. *”The phonograph was a ’ghost box’, a device that captured and regurgitated the voices and music of music that did not exist.”[[25]](#footnote-26)* Hvor vinylen i begyndelsen primært var et historisk dokument, eftersom kvaliteten af det optagede langt fra var lige så god som det repræsenterede, udviklede den sig med tiden til at blive det ideelle produkt. Musikproduktionsapparatet blev enormt og meget specialiseret. Én komponerede melodien, en anden akkordprogression, en tredje lyrikken, en fjerde stod for produktionen mens en hel flok studiemusikere indspillede og arrangerede. Og dertil kommer så også artisten, som præsenterede sangen for publikum. Hele dette for publikum uigennemsigtige apparat skabte endnu en gang en aura af distance mellem musik og publikum. Med de tekniske udviklinger i 1960’erne, som muliggjorde indspilninger på mange forskellige spor og i stereoformat med diverse effekter, kunne musikken som den var indspillet ikke længere gengives live. Derfor blev koncerten endnu en gang præget af teaterkoder, ekstravagante kulisser, kostumer og koreografier, og dermed spectacle. Cascones at det var David Bowies opfindelse af alter egoet Ziggy Stardust, som i 1972 for alvor markerer populærmusikkens overgang til det overdimensionerede og grænsesøgende. Med sin konstruerede natur begynder populærmusikken således også at forfalske aura.[[26]](#footnote-27)

I dag foregår forfalskningen af aura på tværs af alle medier og benytter sig således af flere forskellige teknikker til at få et skind af aura, hver af disse perfektioneret til det enkelte medie. Cascones eksempel er det apparat, der sættes i gang, når Madonna udsender en ny cd. En let tilgængelig sang på mellem tre og tre et halvt minut udsendes som single og spilles på radioen. Musikvideoen til sangen vises på samtlige tv-kanaler. Artikler og reklamer træder frem i stort set samtlige skriftlige medier. CD’en får den bedste plads i forretningernes hylder. Og stadionkoncerter spilles verden over. Madonna får på den måde en falsk, men særdeles gennemslagskraftig, aura ved at fremstå allestedsnærværende. Alt i alt er hele populærmusikkens promotionsmaskine tunet til at skabe efterspørgsel. Og det er altså denne altopslugende forfalskede aura den elektroniske musik er oppe imod.

Populærmusikkens tværmedialt forfalskede aura har ifølge Cascone ironisk nok opnået en form for publikumsmonopol på autentisk aura. Derfor anser en stor del af publikum de nyligt fremkomne laptop-koncerter, som langt hen af vejen repræsenterer det stik modsatte af en rock- eller popkoncert, som falsk. Publikum føler sig decideret snydt, fordi den visuelle stimulus, dets spectacle, er fuldstændig fraværende. Spectacle er blevet betydningsbærer for performance, hvorfor laptop-koncerten i publikums øjne næsten er en ikke-koncert. Musikerens påvirkning af musikken ligger i fingrene og håndleddet og kan for det meste ikke en gang ses af publikum, fordi kunstner og publikum stadig er placeret face-to-face. I det hele taget lader det blot til at musikeren afspiller lydfiler. Med andre ord bare trykker på play. Elementet af spectacle, som publikum er fuldstændig vænnet til, er forsvundet og de kan ikke bestemme koncertens brugsværdi.

I modsætning til den traditionelle opførsel af musik, hvor auraen fra notationen og selve musikeren kombineres i koncertsituationen, men samtidig kan anskues separat af publikum, tydeligt eksemplificeret i en meningstilkendegivelse som ’god sang, men elendig fremførelse’, har laptop-koncertens notation ikke nogen tydelig oprindelse. Hvad er forberedt hjemmefra, hvad er improviseret og hvad er manipuleret? Publikum kan med Benjamins ord ikke opfange opførelsens historie eller vidnesbyrd. Derfor vil selv den mest perfekte repræsentation af laptop-koncerten, ifølge Cascone, mangle dets her og nu, dets unikke eksistens.[[27]](#footnote-28)

Cascone anser laptoppens mangel på betydningsbærere i forbindelse med kunst, som dens største problem. Modsat opfattes laptoppen som et kontormøbel. Et arbejdsredskab. Og det gør kun forvirringen værre, at flere og flere populærmusikere, som eksempelvis Björk, indoptager laptoppen i sine live-optrædener, fordi det blot fastlåser laptoppen i en sammenhæng af spectacle og dermed også en forfalskning af aura. Cascone afslutter sit essay med at konkludere, at laptoppen først opnår en legitim rolle som musisk instrument, når den får tilknyttet sine egne betydningsbærere i stedet for blindt at overtage eksisterende fra populærkulturen. På den måde kan laptoppen etablere sin egen aura, en ikke-forfalsket aura, som giver publikum mulighed for at høre og se forskel på, som Cascone formulerer det, repræsentation af maskinen og repetition af maskinen. Således slutter Cascone af med et citat af den franske filosof Gilles Deleuze fra *Negotiations*: *”Creating new cicuits in art means creating them in the brain too.”[[28]](#footnote-29)*

## CrowdControls Aura

Vi håber netop, at CrowdControl kan være med til at give laptoppen en række unikke betydningsbærere som musikinstrument. Laptoppen vil med CrowdControl nemlig ikke blot få betydning som instrument for den enkelte musiker, men for både musiker og publikum. Et kollaborativt instrument.

Cascone vil muligvis mene, at vi i for høj grad nærmer os et spectacle. Men både publikum og musikere må nærme sig hinanden for også at påvirke hinanden.

Hvordan vil auraen være i Benjamins øjne?

Men den tekniske reproduktion medfører til gengæld også langt færre begrænsninger for kunsten. Vigtigste forskel er dog kunstværkets pludselige tilgængelighed.

Derfor har kunstværket til stadighed forsøgt at efterligne kultens ritualer.

Hvor vinylen i begyndelsen primært var et historisk dokument, eftersom kvaliteten af det optagede langt fra var lige så god som det repræsenterede, udviklede den sig med tiden til at blive det ideelle produkt. Morten Riis citat om Autechre.

# Relationel Æstetik

I 1997 udgav den franske kurator Nicolas Bourriaud essayet *Den Relationelle Æstetik*, hvori han beskrev den kløft, der de forudgående år var opstået mellem nutidskunsten, hvis form og problemstillinger havde udviklet sig markant, og kritikken heraf, hvis æstetiske vurdering stadig var baseret på overleverede og nu utidssvarende principper. Ifølge Bourriaud er denne kløft årsagen til, at nutidskunsten ofte beskyldes for, hverken at udfolde et kulturelt eller politisk projekt, hvilket han er lodret uenig i. Nutidskunsten er i høj grad stadig en del af det moderne projekt, at ændre kulturen for derigennem at tilvejebringe et bedre samfund, som begyndte med oplysningstiden.I modsætning til de historiske kunstretninger med selvsamme hensigt, hvis oprør mislykkedes ved at blive assimileret af de institutioner de kritiserede, bedst eksemplificeret ved avantgardebevægelserne, foregår kampen i dag ikke længere igennem ismer, ideologier og utopier. Bourriaud erklærer hertil *”Det er ikke moderniteten, der er død, men dens idealistiske og teleologiske version.”[[29]](#footnote-30)* Tværtimod fremstår kunstscenen fragmentarisk og i isolerede udformninger uden en totalitær teori. Derfor er dens mål heller ikke gennemgribende global rekonstruktion, men at forbedre verden igennem rækker af mindre ændringer gennem sansning, kritik og interaktion. Med dette in mente spørger Bourriaud retorisk:

*Kan man bagtale viljen til at forbedre livs- og arbejdsbetingelserne – med det påskud at tidligere forsøg på at virkeliggøre et sådant projekt er gået i vasken under byrden af totalitære ideologier og naive visioner for historien.*[[30]](#footnote-31)

Oversat til kunstens begrebsapparat betyder det, at kunstværker ikke længere sætter sig som mål at konstituere imaginære eller utopiske virkeligheder, men derimod at konstruere eksistensmåder eller handlingsmodeller inden for den eksisterende virkelighed. Uanset hvilken målestok kunstværket arbejder ud fra.[[31]](#footnote-32)

Den nutidskunst, som svarer overens med ovenstående samler Bourriaud under betegnelsen *relationel kunst*, som han definerer som følgende:

… en kunst, der som teoretisk horisont tager det menneskelige samkvem og dets sociale kontekster, snarere end hævdelsen af et autonomt og privat symbolsk rum ... kunstformer som opfatter intersubjektiviteten, forholdet mellem værket og dets betragtere som deres grundlag; kunstformer som har selve samværet, selve ’mødet’ og den kollektive betydningsdannelse som hovedtema.[[32]](#footnote-33)

Bourriaud mener, at den relationelle kunst er opstået som en konsekvens af de radikale omvæltninger i de æstetiske, kulturelle og politiske mål grundet i den globale bykulturs opståen og kolonialisme i forhold til stort set samtlige kulturelle fænomener. Byen gør oplevelsen af nærhed varig og uundgåelig. Og det er dette uundgåelige og konstante møde, den relationelle kunst sætter fokus på.

Det autonome og private symbolske rum, som er mærket af den traditionelle aristokratiske opfattelse af kunstværker som territoriale besiddelser, hvis funktion er at adskille sin ejer fra mængden, anser Bourriaud omvendt som smuldrende. En fundamental egenskab ved relationelle kunstværker er derimod, at de skal give anledning og lejlighed til umiddelbar dialog og diskussion mellem publikum, eller i sin mest vidtrækkende form mellem både publikum, kunstner og værk. Som følge deraf skriver Bourriaud, at udstillingen er det privilegerede rum for relationel kunst, fordi publikum når som helst kan stoppe op og indlede en samtale et andet menneske. I modsætning hertil henviser fjernsynet og litteraturen hvert enkelt individ til sit eget private konsumeringsrum. Heller ikke teatret eller biografen muliggør den instinktive og spontane samtale, fordi diskussion ikke er tilladt før efter forestillingen.

Hvis et relationelt kunstværk lykkes bevirker det, at publikum *”sanser, kommenterer, flytter sig eller tager del i det samme rum og på samme tid”[[33]](#footnote-34)*, hvilket gør opmærksom på andre mulige udvekslingsformer end de, som normalt er altdominerende. Det kalder Bourriaud for sociale mellemrum. Bourriaud overtager idéen om sociale mellemrum fra Marx, som brugte begrebet til at beskrive samhandel, der eksisterer inden for rammen af den kapitalistiske økonomi, men som ikke er underlagt profittens lov, eksempelvis byttehandel og hjemmeproduktion. I forbindelse med den relationelle æstetik peger sociale mellemrum ligeledes på alternative udvekslingsformer i forhold til de dominerende i et givent system således, at publikum slås ud af hverdagslivets faste rytme, og dermed gives mulighed for at etablere en form for arkimedisk punkt, hvorfra samfundets underliggende normer og værdier kan betragtes fra et nyt perspektiv og sociale, etiske og politiske meninger kan brydes, dannes og udveksles. En grundlæggende egenskab ved relationel kunst er derfor at skabe et udstillingsrum, som muliggør sociale mellemrum.

Essayets titel, *Den* *Relationelle Æstetik*, er Bourriauds forslag til en kunstnerisk teori, som muliggør en fyldestgørende vurdering af relationel kunst. Den relationelle æstetik analyserer således ikke et værk ud fra sin rene form, men ud fra den symbolske værdi af de alternative virkeligheder og menneskelige relationer, publikum tilbydes. Dets model snarere end dets repræsentation. Relationel æstetik er således at se et værk som en mødetilstand.[[34]](#footnote-35)

## CrowdControl, et relationelt kunstværk?

Som nævnt ovenfor skal et relationelt kunstværk, ifølge Bourriaud, indeholde forslag til afvigende udvekslingsformer og handlingsmønstre indenfor et hvilket som helst målestok lige fra, hvordan man hilser på hinanden på arbejdspladser til den globale samhandels indflydelse på den enkeltes hverdag. CrowdControls målestok er koncerten og den menneskelige interageren heri.

CrowdControl deler mange egenskaber med det ideelle relationelle kunstværk, som Bourriaud definerer det. Systemet sætter i høj grad fokus på det menneskelige samkvem og dets sociale kontekster i koncertsituationen ved at ophæve de almenkendte normer og principper ved at introducere en række nye interaktionsmuligheder. Det sædvanlige forhold mellem værket og dets betragtere ophæves. Musikken går fra at være et forudbestemt temporalt forløb til at være et åbent værk, hvor både kunstner og publikum har direkte indflydelse på en sangs udvikling og udformning. Eftersom interaktionen med nogle af sensorerne ikke er tiltænkt en enkelt deltager, som eksempelvis kameraet med trackingfunktion, bliver også intersubjektiviteten en central problemstilling. Hvordan vil publikum agere overfor de fælles opgaver de stilles via sensorerne? Vil alle deltage, eller vil en del af publikum opfatte det som et brud på intimsfæren og melde sig ud ved fx at stille sig bagerst i salen? Og hvordan fordeler publikum adgangen til de sensorer, som primært er rettet mod en enkelt ad gangen?

Eftersom CrowdControl sætter publikum i en ukendt situation, er det ikke muligt at give endegyldige svar på sådanne spørgsmål før systemet rent faktisk prøves af. Med tiden vil forskellige bands/solister kunne få forskellige normer for interaktion med sensorerne alt efter, hvad publikums erfaring er med tidligere koncerter af samme kunstner. Endvidere vil det være interessant at observere, hvordan den kollektive betydningsdannelse hos publikum vil udvikle sig. Vil det være interessant at være medskabere af værket, eller vil publikum egentlig foretrække at lytte til en ’risikofri’ udførelse?

Eftersom CrowdControl er udarbejdet med koncertsituationen for øje flytter det også opførelsen helt væk fra det autonome og private symbolske rum. Værket opstår i mødet med et publikum og fungerer derfor ikke som et objekt, der kan udmærke sin ejer i et autonomt territorium. Med Bourriauds ord er værkets funktion og oplevelse urban[[35]](#footnote-36). I langt de fleste tilfælde tillader koncertrummet også den spontane diskussion blandt publikum som Bourriaud mener, er en nødvendighed. Kun under intimkoncerter med få tilskuere og lav volumen er det normen ikke at tale sammen under koncerter. Så snart volumen stiger til en sådan grad, at publikum vil kunne indgå i en dialog uden at genere de omkringværende, er kommentarer og bevægelse mulig. Ved størstedelen af koncerter er det endda normen, at afgive smagsdomme om musikken undervejs i koncerten. Hvis koncerten opfordrer til dans betyder det ikke at dialogen endegyldigt ophører, den henvises blot til de involveredes gestik og bevægelse.[[36]](#footnote-37) I det hele taget er koncertrummet en mere naturlig placering i forhold til at indgå i en form for samtale med personer man ikke kender på forhånd.

Som Bourriaud fremhæver som et karaktertræk ved den relationelle kunst, er CrowdControl bestemt heller ikke knyttet til nogen form for teleologisk ideologi. Vores motivation for at udarbejde systemet er udelukkende knyttet til kritisk at se på den traditionsbestemte måde, hvorpå koncerter fremføres i en tidsalder, som ellers tillader eksperimenter med hensyn til eksempelvis publikumsinddragen og temporal udvikling af sange. Bourriaud udtaler sig om teknologiens iboende muligheder som følgende:

… programbegrebet [har] i informations-teknologien haft indflydelse på flere kunstneres arbejdsmetoder. En kunstners værk udformer sig således som et sæt af enheder, som beskueren kan manipulere og reaktivere efter forgodtbefindende... Det nutidige kunstværks form udstrækker sig hinsides dets materielle form.[[37]](#footnote-38)

Med CrowdControl får publikum tilgang til nogle af de enheder, som sammenlagt udgør en helhed. De kan manipuleres, skrues op og ned, og dermed ændre det samlede output. Sangene bryder ud af computerens kabinet og ud i lokalet. Publikum manipulerer direkte på de underliggende algoritmer, og den materielle form bliver umulig at afgøre.

Alt i alt vil CrowdControl kunne skabe et socialt mellemrum i den ellers velkendte koncertsituation. Systemet kan således danne:

et rum for menneskelige forbindelser, et rum, der, alt imens det mere eller mindre harmonisk og åbent indgår i det globale system, foreslår andre udvekslingsformer end dem, som er fremherskende…, skaber frirum og varigheder, hvis rytmer står i kontrast til dem, som dagligdagen indrettes efter; den begunstiger et mellemmenneskelige samkvem.[[38]](#footnote-39)

# Æstetisk Erfaringsdannelse

Som en forlængelse af teorien om den relationelle æstetik, har vi valgt at inddrage *Henrik Kaare Nielsen* fremstilling af begrebet *æstetisk erfaringsdannelse*, da de to teorier i store hele er begrundet i samme idégrundlag. Kaare Nielsens betragtninger vil derfor kunne komme nærmere ind på dele af publikums erfaringsproces ved interaktive system som CrowdControl.

Henrik Kaare Nielsen anvender æstetisk erfaringsdannelse til at beskrive digitale artefakter, der indeholder dannelsesmæssige og myndiggørende potentialer for sine recipienter. Oplysningstids-filosoffen Immanuel Kant står som fadder til begrebet, og i hans tænkning var den æstetiske erfaringsproces kendetegnet ved en uafsluttelig bevægelse mellem det særlige og det almene, eller med andre ord en mellem et aldrig nøjagtigt bestemt objekt og et endnu ikke eksisterende almenbegreb. Denne bevægelse giver sig til udtryk i en dialog, hvor et subjekt projicerer sine tidligere erfaringsdannelser samt rammesatte æstetiske konventioner ind i det konkrete artefakt. Det ændrer den forventningshorisont subjektet havde til artefaktet, og det er nu denne reviderede forventningshorisont, der er udgangspunktet for nye projektioner af betydning ind i artefaktet. Og så fremdeles.[[39]](#footnote-40) Det er denne basisforståelse af den æstetiske erfaringsdannelse Kaare Nielsen bygger videre på.

Den æstetiske kvalitet i forhold til værker, som ønsker at formidle en æstetisk erfaringsdannelse, er derfor ikke knyttet til artefaktet i isoleret forstand, men i stedet til dets evne til at frembringe en projicerende dialog. Kan artefaktet ruske op i etablerede betydningsdannelser og forventningshorisonter og italesætter subjektet som et aktiv, kritisk og reflekterende individ er kvaliteten høj, fordi det udvider subjektets bevidste ressourcer og selvindsigt. Kaare Nielsen skriver hertil, at især værker med en åben og ubestemt struktur beriger den æstetiske erfaring ved at give friere bevægelighed og flertydighed, hvilket i høj grad appellerer til at udfordre endnu ikke eksisterende almenbegreb.[[40]](#footnote-41) Det særlige ved den æstetiske erfaringsproces er, at den har særlige dannelsesmæssige potentialer eftersom den har en mere håndgribelig og følelsesbaseret bearbejdning af hverdagens konflikter og ambivalenserfrem for en rent kognitiv læreproces.[[41]](#footnote-42)

Ifølge Kaare Nielsen er et artefakt med omfangsrige æstetisk kvalitet i henhold til æstetisk erfaringsdannelse dog ikke selvskrevet til at medføre en sådan – det vil altid være op til den enkelte recipient. Myndiggørelsespotentialet har nemlig af natur en ”*uspecifik, ikke-rettet karakter i kraft af den … principielt uafsluttelige søgebevægelse”[[42]](#footnote-43)*, hvilket betyder at artefaktets kritiske potentiale er en ramme som recipienten råder over og kan anvende til de formål, han eller hun finder adækvate.

Med afsæt i receptionsæstetikken, som vi vil behandle senere i opgaven, argumenterer Kaare Nielsen for at subjektets følelse af delagtighed i artefakter ikke er en ny og unik egenskab for digitale medier, men er til stede for alle artefakter indenfor alle medier, som lader publikum udfylde tomme pladser (det være sig i handling, metaforik, teknik etc.). Forskellen ligger i at digitale medier har medført et egentligt aktøraspekt, eftersom subjektet har mulighed for aktiv indgriben og medskabelse af artefaktet. Dette medforfatterskab medfører en i alt fald principiel mulighed for at intensivere graden af delagtighed og engagement samt refleksionsbegrundede udfordringer og bevidsthed om medansvar for konsekvenserne af specifikke valg. Det kan ifølge Kaare Nielsen medføre, at subjektet kan opnå kritisk refleksion overfor selve mediet og dets kontrol af ens adfærd. Men potentialet afhænger fuldstændig af, hvordan artefaktet henvender sig til og italesætter sit publikum som:

… passiv konsument/klient, oplevelseshungrende deltager uden ambitioner om refleksionsmæssig erfaringsbearbejdning eller aktiv, kritisk ræsonnerende samfundsborger.[[43]](#footnote-44)

Af disse tre er det naturligvis sidstnævnte, som kan medføre en vellykket æstetisk erfaringsdannelse og yde modstand mod oplevelsesforventninger og repræsentationer af verden.

## CrowdControls æstetiske erfaringsdannelsespotentiale

Vi mener i høj grad, at CrowdControl muliggør en vellykket æstetisk erfaringsdannelse. Systemet vil med sikkerhed sætte bevægelse i dialogen mellem publikums tidligere erfaringer i lignende situationer, som er rammebestemt af æstetiske konventioner, og den ukendte situation CrowdControl placerer dem i. Ved at gå til en koncert, hvor bandet/solisten bruger CrowdControl, vil publikums forventningshorisont revideres, fordi de projicerer nye erfaringer ind i koncertsituationen, som de tager med sig til den næste koncert de overværer.

Vurderer man CrowdControls æstetiske kvalitet ud fra, hvorvidt det vil kunne opnå æstetisk erfaringsdannelse, kan vi i alt fald slå fast, at systemet i høj grad rusker op i etablerede betydningsdannelser og forventninger. Desuden italesætter CrowdControl pga. sin fokus på publikumsinddragelse i særdeleshed publikum som aktive brugere. Eftersom et af vores mål er, at publikum ved at indgå i en interaktion med sensorerne, og dermed påvirke lyden i realtid, skal få en forståelse af, hvad det vil sige at skabe og opføre musik vha. computer ved, på et metaforisk plan, at indgå i en fysisk informationsudveksling med computerens algoritmer, mener vi, CrowdControl fordrer reflekterende tankegang. Subjektet udfører en gestisk bevægelse foran sensoren og kan ud af højttalerne høre, hvilken forskel det medfører.

Vi vil endvidere gerne opnå, at interaktionen medfører kritiske overvejelse overfor computerens rolle i hverdagen. To af systemets helt afgørende tekniske hjælpemidler er sensorer og kameraer. I CrowdControl er det vigtigt for os, at begge dele er synlige for publikum. De skal vide, at de observeres, og at dette giver et data-output, som computeren viderebehandler. Det er helt modsat den funktion sensorer og kameraer i offentlige rum almindeligvis har, hvor de primært benyttes som usynlige aflæsere af menneskelig handling, som medfører et ændret output. Eksempelvis pissoirers tænd/sluk af vandskylning, åbn/luk af automatiske døre og decideret overvågning i butikker og institutioners kameraer. Det er usynlige komponenter i hverdagen og det transparente link mellem menneske og computer. Vi ønsker at publikum ved at indgå i en synlig interaktion med sensorer og kameraer får kritiske eftertanker omkring teknikkens øvrige fremkomst i det offentlige rum.

Så snart CrowdControl bliver en del af bands/solisters lydlige udtryk vil det betyde at sangenes struktur vil blive mere åben og ubestemt. Sangene vil ikke længere være faste forløb, men snarere rammer, som musikere og publikum med friere bevægelighed fylder ud i fællesskab. Dermed vil sangene få en mere flertydig karakter. Sangen fik et bestemt forløb med en bestemt lydlig udvikling, som dog kunne have været en hel anden. Publikum får altså mulighed for at blive en aktør i udførelsen af musikken, hvilket vil øge graden af delagtighed og engagement i koncerter på trods af, at interaktionen i bund og grund er rammesat af den/de musikere, som styrer CrowdControls interface og systemet i det hele taget.[[44]](#footnote-45)

### Den relationelle kunsts særegne æstetiske erfaringspotentiale

Lektor ved Æstetik og Kultur, Århus Universitet, *Lone Tortzen Bager* fremhæver i arbejdspapiret *Æstetisk Erfaring og Den Relationelle Æstetik* endvidere, at relationelle kunstværker indeholder en særlig chance for at skabe æstetisk erfaring, som kan give anledning og indsigt i erfarings og læreprocesser.

… den relationelle kunst forskyder den æstetiske erfaringsdannelse hen imod noget mere hverdagsligt og almendannende… [og] at den æstetiske oplevelse vedrører et mere mellemmenneskeligt end nødvendigvis æstetisk erfaringsregister.[[45]](#footnote-46)

Det vil sige, at de traditionelle kvaliteter ved æstetisk erfaring, som primært knytter sig til sansning, i forhold til relationelle kunstværker forskyder sig til selve erfaringen. Med andre ord betyder det, at man bliver i stand til at erfare selve erfaringsprocessen. Med henblik på CrowdControl betyder det, at publikum, ved at stå overfor en interaktionsproces, bliver opmærksom på alle de forskellige valg og dermed oplevelser, deltagelsesformer og kommunikationer, der er til rådighed i samspillet med digitale medier. Publikum vil derfor bagefter spørge sig selv: ’Hvad havde der sket, hvis jeg havde handlet anderledes?’ Samme refleksion kan ikke opnås med statiske værker, som eksempelvis maleriet eller skulpturen, eftersom de naturligvis ikke påvirkes af et subjekts handlen.[[46]](#footnote-47) Men i et interaktivt system som CrowdControl bliver forhandlingen tydelig, og ved at forholde sine egne værdier til fællesskabets orienteringer kan publikum opnå en kollektiv erfaring. Med Tortzen Bagers ord giver sådanne værker publikum *”mulighed for at opleve oplevelsen meta-refleksivt”[[47]](#footnote-48),* hvilket hun anser som en aktivitet, der giver subjektet mulighed for at udvide dets ressourcer og selvindsigt.

Alt i alt er målet med CrowdControl, at give publikum en indsigt i forholdet mellem menneske og computer, som de kan tage med sig fra koncerten.

# Mixed-Reality

Interaktionen med CrowdControl er i høj grad designet ud fra en idé om at oprette en direkte udveksling mellem mennesker og algoritmer. En sådan tilstand er dog slet ikke længere opsigtsvækkende, fordi det er efterhånden et fundamentalt aspekt ved alle de miljøer vi bevæger os i. Et konstant nærvær af information og kommunikationsteknologi har nemlig betydet, at vores fysiske omgivelser uundgåeligt er forbundet med en medieret tilstand. Virkeligheden påvirkes så at sige mere eller mindre af de medier, der formidler og sorterer den. Digitale medier og teknologier er på grund af sin stigende kraft og faldende pris over de sidste mange år blevet til hverdagsgenstande på både et synligt og usynligt niveau. Denne kobling af det fysiske rum og digitale teknologier har fået stor teoretisk opmærksomhed de seneste år, hvilket har fostret en lang række begreber, som betyder stort set det samme. Heraf vil vi benytte samlebetegnelsen *mixed reality*, som definerer en virkelighedskollage, hvor grænsen mellem det umiddelbart oplevede og det computermedierede er udvisket.[[48]](#footnote-49) De medierede oplevelser griber ind i ens ’virkelige’ oplevelser, og indgår dermed i den konkrete erfaring af det fysiske rum. Derfor bliver menneskets kropslige relation til omverdenen stadig mere flydende.

I teksten *Fremtidens Interfaces – Konstruktion af Medierede Virkeligheder* undersøger Mette Ramsgård Thomsen, leder af CITA (Center for Informations Teknologi og Arkitektur), ud fra begrebet om mixed reality hvordan krop og teknologi kan kombineres og skabe innovative og intuitive interfaces.

Målet med at skabe en oplevelse af mixed reality er at gøre det muligt at opleve den digitale verden på samme vilkår som og med samme umiddelbarhed som den, vi oplever de fysiske omgivelser med.[[49]](#footnote-50)

Siden 1990’erne har stort set alle computerteoretikere forladt idéen om *virtual reality*, menneskets beboelse af en virtuel verden, som i mange år var profetien for den digitale teknologis perfekte formåen. Mixed reality vender denne tankegang på hovedet, og har i stedet som erklæret mål at bringe det virtuelle ind i menneskets verden, og dermed får erfaringen af, at det computermedierede rum falder sammen med oplevelsen af det fysiske rum. I denne sammenhæng skal virkeligheden forstås som ethvert objekt, som har en faktisk objektiv eksistens, hvorimod det virtuelle er objekter, der eksisterer som effekt, men ikke formelt eller faktisk.[[50]](#footnote-51)

Et succesfuldt mixed reality-interface, som kan foranledige meningsfyldt interaktion, skal ifølge Ramsgård Thomsen trække på erfaringer med fysiske miljøer, og på den måde udvide allerede kendte handlinger til indsamling og manipulation af data. Altså skal interfacet benytte sig af andre interaktionsværktøjer end keyboardet og musen, eksempelvis ved hjælp af stemmegenkendelse og gestik. Og grænsefladen forskyder sig på den måde fra skærmen til selve kroppen. Idéen er, at man på det tankeniveau da springer over maskinen som sådan og fokuserer på selve den indlejrede information. Med andre ord ved at flytte fokus fra forholdet mellem menneske/maskine over til forbindelsen mellem menneske/information for dermed bedre understøtte interaktionen mellem mennesker. Alt i alt vil det kunne reducere de kognitive og funktionelle grænser imellem den digitale og fysiske verden.

Ramsgård Thomsen betegner sådanne grænseflader som *embodied interfaces*, og anser disse som en nødvendig og radikal udfordring af det gældende interaktionsparadigme. Interaktionen med kropsliggjorte brugergrænseflader bliver i Ramsgård Thomsens øjne et udtryk for det øjeblik, hvor brugerne er bevidste om deres krop som interaktionsværktøj og på samme tid også er bevidste om den medierede konsekvens af interaktionen. Fordi digitale medier i dag kan give output på basis af input med en så lav forsinkelse, at det ikke kan perciperes, kan brugerne få en oplevelse af tilstedeværelse i systemets rum. Mixed reality-interfaces redefinerer og rekonstruerer menneskets selvbevidsthed:

… gennem en umiddelbar oplevet her-og-nu-virkelighed, som blander, sammensmelter og skaber både den fysiske og den computeriserede verdens dimensioner… [og brugeren får] oplevelsen af, at intuitive handlinger har en umiddelbar konsekvens, både i det fysiske og virtuelle rum.[[51]](#footnote-52)

Når hele kroppen indregnes, bliver måden man bevæger sig i interfacets rum, i sig selv til det input, der er med til at skabe en ny oplevelse af, hvad det vil sige at være til stede på tværs af skellet mellem en fysisk og virtuel virkelighed. På den måde kan interaktion med embodied interfaces gøre det muligt at erfare computeren som en udvidelse af den fysiske dimension tilføjet de omgivelser, der er rammen for vores tilstedeværelse. Forestillingen om den fuldstændige glidende og ubesværede nedsænkning i et digitalt rum, som virtual reality-forskningen stod for, opgives i mixed reality, hvilket befrier det digitale fra en repræsentationel forpligtelse og forestilling om, at den nye ’virkelighed’ skal ligne den vi kender. Embodied interfaces gør det på den måde muligt for brugere at påvirke, ændre og i det hele taget udfordre den digitale dimension. Brugeren kan få en virtuel eksistens, ikke gennem en avatar, men ved at være sig selv.

# Dobbeltværk

Musik vs. installation. Vi mener, at bands/solister, der benytter sig af CrowdControl, vil kunne opnå en form for et dobbelt værk, eftersom en koncert vil kunne opleves på to måder – passivt eller aktivt. Den del af publikum, der vælger at deltage passivt i koncerten ved at stille sig i yderkanten af publikum og ikke interagere med sensorerne, kan stadig opleve koncerten på samme måde som vedkommende plejer. At benytte CrowdControl er altså ikke ensbetydende med at ophæve den traditionelle måde at opleve en koncert på; at lytte og observere. Der ligger dog et muligt problem i, at de, der ønsker at opleve koncerten passivt, føler sig distraheret af det øvrige publikums interaktion med systemet. En mulig løsning på problemet kunne være at gennemføre en del af koncerten uden at bruge publikumsdeltagelse. På den måde vil det kunne tilfredsstille den eventuelle passive del af publikum, samtidig med, at det vil kunne fremhæve de dele af koncerten som er interaktiv for den aktive del af publikum.

Et kommercielt værk som skaber ikke-kommerciel kommunikation.

# Receptionsæstetikken

Gået fra tankemæssig indgriben i artefakter til fysisk og direkte indgriben.

Jeg er derimod overbevist om, at formen kun opnår sin konsistens (og en reel eksistens) i det øjeblik, hvor den sætter menneskelige interaktioner i gang: et kunstværks form opstår af en forhandling med det forståelige, det intelligible, som det er vor lod at have fået del i. Gennem den indleder kunstneren en dialog.[[52]](#footnote-53)

Kunstneren tilbyder med andre ord nyderen et værk, der skal bringes til afslutning: han ved ikke helt eksakt, på hvilken måde værket vil kunne blive afsluttet, men han er klar over, at det afsluttede værk dog altid vil være hans værk og ikke en andens, og at der ved fortolkningsdialogens tilendebringelse vil have udkrystalliseret sig en form, som er hans form, også selvom den er organiseret af en anden på en måde, som han ikke fuldstændigt kunne forudse: og netop fordi han oprindeligt havde forelagt allerede rationelt organiserede og styrede muligheder med indbyggede krav til organiske udviklingsforløb.[[53]](#footnote-54)

# Mixed-Reality / Embodied Interfaces

Forskellen på at være til stede i det fysiske rum og at være i det computerbaserede rum bliver stadig mindre i takt med, at brugerne lærer at forstå sammenhængen mellem handlinger i den virkelige verden og deres effekt i den digitale verden. Denne læringsproces fortsætter, og brugernes forventninger vokser parallelt med, at de forstår detaljerne i interaktionen.[[54]](#footnote-55)

# Bruger*u*venlighed

Anthony Dunne beskæftiger sig i essayet (In)Human Factors ligeledes med æstetisk erfaring, og introducerer i tilknytning dertil begrebet brugeruvenlighed, hvilket naturligvis er tænkt som en modpol til det altdominerende ideal om brugervenlighed. Hvor vi på interfacesiden gør meget ud af at skabe et brugervenligt produkt, er det lige så vigtigt for os, at produktet ikke bliver for brugervenligt for publikum. Hvor sidstnævnte bygger ureflekteret videre på eksisterende kulturelle koder nedbryder brugeruvenlige artefakter alle iboende erfaringskontekster. Som følge deraf beskriver Dunne brugeruvenlige objekter, som digitale mediers svar på poesien, fordi man ved at læse poesi bliver langt mere opmærksom på tegnet og sproget end man gør med eksempelvis en roman eller faglitteratur, hvor indholdet så at sige skal flyde. CrowdControl kan være et brugeruvenligt artefakt, hvilket gør recipienten bedre i stand til at se kommunikationen mellem sig selv og værkets software og overveje, hvad den har af betydning.

Dunne opsummere på perfekt vis pointen vedrørende forholdet mellem transparens og refleksion i interfaces, og hvorfor det er så vigtigt, at værker som Evoke via brugeruvenlighed intentionelt bryder med publikums forventninger og erfaringer således:

Although transparency might improve efficiency and performance, it limits the potential richness of our engagement with the emerging electronic environment and encourages unthinking assimilation of the ideologies embedded in electronic objects. [[55]](#footnote-56)

# Virksomhedsteori

To design with the future use activity in mind means to start out from the present praxis of the group(s) of the people that are the projected future users. It is through their experiences that the need for design has arisen, either directly through use of the artifact or through conflicts between the current use and demands from external forces, e.g. management, and it is their praxis that is to be applied and changed in the future use activity.

1. Bilag ? – *E-mailkorrespondance med Wayne Siegel*. [↑](#footnote-ref-2)
2. Tognazzini, *1990*, p. 86. [↑](#footnote-ref-3)
3. Bilag ? til ? – Partiel transskribering af brugerinterviews. Talesprog er delvist omformuleret til skriftsprog. [↑](#footnote-ref-4)
4. Bertelsen, Bødker – *2003*, p. 291. [↑](#footnote-ref-5)
5. Bertelsen, Bødker – *2003*, pp. 292. [↑](#footnote-ref-6)
6. Bertelsen, Bødker – *2003*, pp. 292. [↑](#footnote-ref-7)
7. Bannon, Bødker – *1991*, p.19 & p. 21. [↑](#footnote-ref-8)
8. Bertelsen, Bødker – *2003*, pp. 299-301. [↑](#footnote-ref-9)
9. Bertelsen, Bødker – *2003*, pp. 311. [↑](#footnote-ref-10)
10. Eco, *1962*, p. 133. [↑](#footnote-ref-11)
11. Iser, *1970*, p. 125. [↑](#footnote-ref-12)
12. Iser, *1970*, p. 127. [↑](#footnote-ref-13)
13. Eco, *1962*, p. 131. [↑](#footnote-ref-14)
14. Eco, *1962*, p. 156. [↑](#footnote-ref-15)
15. Benjamin – 1937, p. 130. [↑](#footnote-ref-16)
16. Benjamin – 1937, p. 132. [↑](#footnote-ref-17)
17. Benjamin – 1937, p. 134. [↑](#footnote-ref-18)
18. Benjamin – 1937, p. 134. [↑](#footnote-ref-19)
19. Benjamin – 1937, p. 133. [↑](#footnote-ref-20)
20. Himmelstrup – *2004*, pp. 39-40. [↑](#footnote-ref-21)
21. Benjamin – *1937*, p. 137. [↑](#footnote-ref-22)
22. Benjamin – *1937*, p. 145. [↑](#footnote-ref-23)
23. Cascone – 2003, pp. 1-2. [↑](#footnote-ref-24)
24. Bolt – 2005, p. 223 & pp. 228-229. [↑](#footnote-ref-25)
25. Cascone – 2003, p. 2. [↑](#footnote-ref-26)
26. Cascone – 2003, p. 3. [↑](#footnote-ref-27)
27. Cascone – 2003, p. 6. [↑](#footnote-ref-28)
28. Cascone – 2003, p. 9. [↑](#footnote-ref-29)
29. Bourriaud – 2005, p. 12. [↑](#footnote-ref-30)
30. Bourriaud – 2005, p. 11. [↑](#footnote-ref-31)
31. Bourriaud – 1997, p. 28. [↑](#footnote-ref-32)
32. Bourriaud – 1997, p. 31. [↑](#footnote-ref-33)
33. Bourriaud – 1997, p. 32. [↑](#footnote-ref-34)
34. Bourriaud – 2005, p. 17. [↑](#footnote-ref-35)
35. Bourriaud – 2005, p. 14. [↑](#footnote-ref-36)
36. Rørdam – 1992, pp. 280-281. [↑](#footnote-ref-37)
37. Bourriaud – 2005, p. 20. [↑](#footnote-ref-38)
38. Bourriaud – 2005, pp. 15-16. [↑](#footnote-ref-39)
39. Kaare Nielsen – 2007, p. 7. [↑](#footnote-ref-40)
40. Kaare Nielsen – 2007, p. 8. [↑](#footnote-ref-41)
41. Kaare Nielsen – 2007, p. 9. [↑](#footnote-ref-42)
42. Kaare Nielsen – 2007, p. 9. [↑](#footnote-ref-43)
43. Kaare Nielsen – 2007, p. 12. [↑](#footnote-ref-44)
44. Kaare Nielsen – 2007, p. 11. [↑](#footnote-ref-45)
45. Tortzen Bager – 2007, p. 1. [↑](#footnote-ref-46)
46. Tortzen Bager – 2007, p. 5. [↑](#footnote-ref-47)
47. Tortzen Bager – 2007, p. 6. [↑](#footnote-ref-48)
48. Ramsgård Thomsen, *2004*, p. 293. [↑](#footnote-ref-49)
49. Ramsgård Thomsen, *2004*, p. 295. [↑](#footnote-ref-50)
50. Ramsgård Thomsen, *2004*, p. 301. [↑](#footnote-ref-51)
51. Ramsgård Thomsen, *2004*, p. 306. [↑](#footnote-ref-52)
52. Bourriaud – 2005, p. 22. [↑](#footnote-ref-53)
53. Eco, *1962*, p. 156. [↑](#footnote-ref-54)
54. Ramsgård Thomsen, *2004*, p. 297. [↑](#footnote-ref-55)
55. Dunne – *(In)Human Factors*, p. 43. [↑](#footnote-ref-56)