



BLEKINGE TEKNISKA HÖGSKOLA

**BTH**

---

Kandidatarbete i medieteknik, Institutionen för teknik och estetik, vårtermin 2019

# Ego Formatae

En studie i designprocessens agendiella perspektiv och påverkan på dess designer

Emma Andrén | Sara Davidsson

Handledare: Fredrik Gullbrandsson

Sebastian Hastrup

Daniel Nilsson

Examinator: Peter Giger

---

## Abstrakt

---

I denna undersökning tar vi upp hur en designprocess kan ses ur ett agentiellt perspektiv. Det agentiella perspektivet är framtaget av Karen Barad som i sin forskning i kvantfysik började undersöka hur olika fenomen kunde ta olika former, som till exempel hur ljus kunde ta både partikel- och vågform (2003). Genom att applicera detta perspektiv på hur man uppfattar verklighet och situationer utifrån olika håll ges möjlighet till en bredare bild av hur verklighets-skapande blir till. Vi ville därmed undersöka detta i relation till designprocess och hur verkligheten formas om man ser designprocessen ur dess eget perspektiv istället för designerns, samt hur designern blir formad av processen. Vi har valt att analysera faktorerna tid, informationshantering, process, designperspektiv, Psykofysiologi och medieteknisk installationskonst. Vi har även valt att studera Chions (1994) begrepp *audiovisuella kontraktet*, som har varit en grund till vår valda design, genom agentuell realism.

Vår design är byggd på intra-aktion, som förklarar mötet mellan olika faktorer som påverkar en situation (agenser), och audiovisuella kontraktet, som förklarar samspelet mellan ljud, bild och åskådare, där vi valt att utgå ifrån medieteknisk installationskonst. Med dessa som utgångspunkt skapades en design av en interaktiv *Projection mapping*, som kan förklaras som en projektion i flera lager, som samspelar med en ljudbild.

Vi har under processens gång funnit fler exempel på hur vi som designers och individer har formats och förändrat olika ställningstaganden till både processen och vår verklighet, som vi resonerat och diskuterat kring. Valet av vår undersökning är grundat på att ge ännu en kunskapsbas för vad som händer under en designprocess och för att medvetandegöra perspektiv som kan underlätta arbetsflödet. Vad händer egentligen med oss i en designprocess, och hur påverkas designen?

Nyckelord: Cirkus, Illusioner, Agentuell Realism, designprocess, informationshantering, Audiovisuella kontraktet, Psykofysiologi i koppling till spel och ljud, och Medieteknisk installationskonst.

## Abstract

---

This thesis brings up the process of design from an Agential perspective. Agential Realism is a perspective by Karen Barad, who in her studies of quantum physics started to examine how different phenomenon could take shape, for example how light could take on the shape of both particles and waves (2003). By applying this perspective on how one perceives reality and situations, one is given the opportunity for a broader picture and perspective of how the making of reality could appear. We therefore wanted to examine this perspective in relation to the design process, and how the reality is shaped if the process is viewed from it's own perspective instead of the designers perspective, but also how the designer can be shaped by the process. We have chosen the parameters time, information management, process, design perspective, psychophysiology and installation art in media technologies. We have also chosen to study Chions (1994) concept of the Audio-Visual contract, which has been a foundation of our chosen design, through agential realism.

Our design is built upon intra-action, which explains the meeting between different factors that affects a situation (agents) and the Audiovisual Contract, which explains the connection between audio, vision and spectator where we've chosen to work with installation art in media technology. With these parameters a design with interactive Projection mapping was created, which is a projection in multiple layers that is working together with an Audio design.

During the process we have found several examples of how we, as designers and individuals, has been shaped and changed different positions for both the process and our reality, which we have been reasoning and discussing about. The foundation of our thesis is to give yet another base of knowledge of what is happening during a design process, and to bring another perspective of awareness that can ease the workflow. What happens with us in a design process, and how does it affect the design?

Keywords: Circus, Illusions, Agential Realism, design process, information management, Audiovisual Contract, psychophysiology in relation to games and sound, installation art in media technologies.

# Innehållsförteckning

<b>ABSTRAKT</b> .....	<b>2</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>3</b>
SAMSKRIVANDE & SAMARBETE .....	5
<b>1. BAKGRUND</b> .....	<b>6</b>
1.1 FRÅGESTÄLLNING.....	7
1.2 SYFTE .....	8
<b>2. TIDIGARE &amp; AKTUELL FORSKNING</b> .....	<b>8</b>
2.1 AGENTIELL REALISM.....	8
2.2 DESIGNPROCESSEN.....	10
2.3 INFORMATIONSHANTERING .....	11
2.4 PSYKOFYSIOLOGI I RELATION TILL SPEL & LJUD .....	12
2.5 INSTALLATIONS KONST OCH UPPLEVELSER .....	14
2.6 AUDIOVISUELLA KONTRAKTET .....	15
2.7 SAMMANFATTNING FORSKNING (SYNTES & HYPOTES).....	16
<b>3. METODER</b> .....	<b>16</b>
3.1 DESIGNPERSPEKTIV .....	17
3.1.2 <i>Agentiell realism som perspektiv och metod</i> .....	17
3.2 DESIGNMETODER.....	17
3.2.1 <i>Brainstorming</i> .....	18
3.2.2 <i>Mindmapping</i> .....	18
3.3 PROJEKTMETODER .....	19
3.3.1 <i>Scrum</i> .....	19
3.3.2 <i>Agil</i> .....	20
3.4 GESTALTNINGSMETODER.....	20
3.4.1 <i>Grafik</i> .....	20
3.4.2 <i>Ljuddesign och mixning</i> .....	21
<b>4. DESIGNPROCESS</b> .....	<b>22</b>
4.1 FÖRSTA VISIONS-FASEN .....	23
4.2 ANDRA VISIONS-FASEN .....	26
4.3 ANDRA OPERATIVA BILDEN .....	27
4.4 FÖRSTA SPECIFIKATIONEN.....	28
4.6 SLUTLIG SPECIFIKATION .....	31
<b>5. RESULTATET AV VÅR UNDERSÖKNING</b> .....	<b>33</b>
<b>6. DISKUSSION</b> .....	<b>36</b>
<b>REFERENSER</b> .....	<b>40</b>

## Samskrivande & Samarbete

---

Vårt arbete är grundat på en jämn arbetsfördelning och tydlig kommunikation, där vi tillsammans utarbetat texten och samtalat om hur vi skulle nå bästa resultat. Vi har delat upp skrivandet, för att sedan granska och diskutera del för del tillsammans. Detta har varit det sätt som vi ansett som det bästa för att nå en helhet och sammanhängande text, dessutom har det givit oss möjlighet att ha våra egna handlingssätt och inte inkräkta på varandras arbete.

I gestaltningsprocessen har arbetsfördelningen fokuserats på våra individuella kunskaper inom våra båda arbetsområden, ljud och spelgrafik. Detta för att enklare kunna fördjupa våra kunskaper i vardera område. Samtidigt har vi lagt stor fokus på att lära av varandra och ta del av varandras processer, mycket för att skapa en djupare förståelse för designprocesser överlag men också för att våra olika element behöver samverka för att skapa en slutgiltig gestaltning.

Det praktiska skapandet av gestaltningen har skett tillsammans med tre andra studenter, i samspel med deras valda frågeställningar, för att genom detta samarbete skapa en större helhet i ett utställningsperspektiv.

# 1. Bakgrund

---

Hur kan en verklighet förändras av ett intryck? Intryck är något som ständigt förändrar hur vi ser på vår verklighet. Olika saker påverkar oss, liksom vi påverkar vår omgivning. Det konstanta intaget av information bygger oavkortat om och på verkligheten och omvärderar hur omvärlden kommer till att uppfattas. Detta inkluderar inte bara människors uppfattning, utan av allt som inkluderas i världen.

Att undersöka verklighets-skapande är något som kvantfysikern Barad (1998, 2003, 2014) undersöker utifrån sitt perspektiv *Agentiell realism*. Hon menar att allt i en situation skapar verkligheten för allt, en härva av information som bygger situationen i mötet (en så kallad intra-aktion) och förändrar och formar verkligheten. Man skulle kunna säga att varje ögonblick som någonsin skett har blivit ett trassel och att det trasslet tillsammans med nya intryck har format den verklighet som är just nu för allt och alla. Detta betyder också att varje verklighet är unik, från vilket håll man än ser.

Att se utifrån ett individuellt synsätt är något som successivt har blivit mer aktuellt i vår nutid. Förståelsen för att alla har olika synsätt och behov, istället för generella indelningar, har varit tillvägagångssättet för ett mer jämställt samhälle. Ett av de senaste tillskotten vi kan se med denna influens är barnkonventionen som 2018 röstades igenom till att bli lag i Sverige (UNICEF, u.å.), där man, framför allt i paragraf 12, föreskriver barnens rätt att influera sitt varande på en ny nivå. Tidigare har barnkonventionen varit sedd som riktlinjer och därmed har de varit möjliga att se förbi, men i och med att den nu som lag träder i kraft år 2020 tar samhället ännu ett steg mot ett mer individuellt anpassat samhälle.

En annan infallsvinkel till ett mer individuellt synsätt har varit den tekniska tillgången till ny information. Media är idag en stark källa till ny information i människors liv. Vare sig informationen tas emot via text, bild eller ljud är media idag ett viktigt sätt för att observera och upplysas om vad som händer i samhälle och omvärld. Den digitala mediekulturen har idag växt till en oerhört stor marknad där vi människor bär större ansvar för hur vi tolkar information, och hur vi bestämmer vad vi anser är rätt eller fel. Dessutom formas våra informationsflöden av hur vi själva navigerar oss kring mediet. Exempelvis, om en individ besöker hälsoinriktade

medier kommer också individens digitala informationsflöden matas med liknande budskap. Detta handlar om att marknaden för digital media har blivit en plattform där företag riktar in sig mot potentiella kunder, vilket resulterar i att den tänkta kunden lotsas vidare mot ännu mer liknande information.

Information är själva grundpelaren till allt som designas, inte minst inom medieteknik. Att skapa något i sig bygger på att man har en förståelse för ett område och att något i det området saknas eller borde vara smidigare, alltså ett problem eller en fråga. All design bygger i slutändan på utbud och efterfrågan vilket är viktigt att förstå i en designprocess. Med detta i åtanke har vi valt att inrikta vår studie på designprocessen som fenomen, hur den skapar en situation som påverkar verkligheten för designern.

Designprocessen kretsar runt en fysisk interaktiv installation. Genom 3D-grafik och texturering skapas en cirkusscen som sedan projiceras på en vägg, kombinerat med projection mapping för att ge en mer levande och djupare scen. I den fysiska världen framför projiceringen står en fysisk låda, likt en byrå, som man kan interagera med. Genom att sätta tillbaka "lådorna" får man en audiovisuell respons liknande ett belöningssystem.

Vår grundtanke bottenar i vårt intresse för att djupare förstå olika perspektiv och tolkningar av världen. Detta kombinerat med vårt intresse för designperspektiv och processer, samt medieteknik resulterade i ett koncept om hur experimenterande medieteknik skapar olika agenser genom just olika intra-aktioner. Med denna undersökning vill vi se hur olika agenser skapas i genomförandet av en medieteknisk gestaltning, alltså perspektiven från både designern och processen själv.

## 1.1 Frågeställning

---

Hur kan en medieteknisk designprocess ses ur ett agentiellt perspektiv?

## 1.2 Syfte

---

Syftet med denna undersökning är att få en förståelse för hur en designprocess kan påverka och påverkas i ett möte med en individ. Avsikten är att genomföra designprocessen och därigenom undersöka hur vi som designers formas och påverkas efter den. Hur påverkar processen i sin tur individens verklighet och vilka agenser skapas i detta möte? Vår undersökning grundar sig i att skapa en fysisk medieteknisk installation. Vår gestaltning blir därmed resultatet av vår undersökning.

Vår gestaltning är en interaktiv projection mapping som är byggd på intra-aktion som fenomen. Vi har skapat vår design utifrån att installationen och besökare är likvärdiga i mötet och båda delar behövs för att upplevelsen ska skapas.

## 2. Tidigare & Aktuell Forskning

---

*I detta kapitel tar vi upp forskning inom de ämnen vi anser relevanta för vår undersökning kring designprocessen som agentieellt fenomen. Vi har valt att inrikta vår forskning kring, vad vi anser, betydelsefulla ämnen för vad ett perspektiv är, samt förklaring för vad en designprocess är. Den valda forskningen fokuserar vidare på både psykisk och fysisk informationshantering då det har betydelse för designprocessens händelseförlopp. Stycket tar slutligen upp forskning kring audiovisuella kontraktet och installationskonst, då det hänvisar till hur vi har arbetat med medieteknisk design, för att skapa vår gestaltning.*

### 2.1 Agentiell Realism

Karen Barad började sina undersökningar kring agentieell realism utifrån sin bakgrund i metafysik. Hon menar att allt ingår i ett ständigt verklighets-skapande, med andra ord att världen som vi uppfattar den, skapas hela tiden (1998). Hon tar upp en forskning kring ljus där två oberoende forskningsundersökningar påvisade olika resultat; den ena påvisade att ljus var partiklar, den andra att ljus var vågor. Enligt Newtons lära är detta omöjligt då ljus inte kan



vara både och (2014). Barad menar dock att (i och med att verkligheten ständigt omskapas) ljusets form skapas utifrån hur intra-aktionen mellan ljuset och forskarna sker.

När Barad förklarar om agentuell realism menar hon att i en situation är det inte bara människan som har makt att påverka, s.k. agens. Barad menar att alla delar och objekt, något hon benämner som kroppar, påverkar hur situationen fortskrider. Allt i situationen påverkar och påverkas i hur verkligheten därkring skapas och blir därmed en intra-aktion mellan kroppar, till skillnad från interaktion som uteslutande ställer människan som enväldig skapare i fokus. Hon menar också att detta gör att vi ställer oss till olika situationer och hur tolkningen av verkligheten blir. Detta fenomen benämner hon som *Performativitet*, hur själva påverkan blir.

Ehret, Hollett & Jocius (2016) undersöker om hur intra-aktionen skapar vår verklighet på den mest grundläggande nivån. De menar att det aldrig kan finnas några fasta agenser, utan att de skapas utifrån situeringen, som är en iterativ process. De beskriver att deras forskning utgår ifrån att låta barn och blivande lärare som stöd skapa ny media, i form av en digital boktrailer för att undersöka alla agenser i intra-aktionen. De förklarar hur allt från känslor till möjligheterna och begränsningarna i att skissa idéer på papper spelar in i hur intra-aktionen framskrider och omformas. Ett exempel de tar upp är när en av deras testelever blir frustrerad för att denne inte känner sig hörd och gör det synligt via ett stressat kroppsspråk men utan att störa dialogen som sker och hur de vuxna blir nervösa över hur det kommer utvecklas. Till slut reser sig eleven för att få uppmärksamheten. Den frustrerade eleven känner mentalt att denne inte har agens i skapandet och frustrationen driver elevens kropp att uttrycka sig i ett försök att påverka situationen. Situationen blir ändrad till att eleven är en agens i intra-aktionen.

Ett exempel kan vara att om en person använder en mobil är det inte bara personen som påverkar mobilen, utan även mobilen som påverkar denne. Fenomenet som sker i mötet kan även inkludera den som programmerat mobilen, materialet mobilen är gjord av, batteriet, vädret osv. Låt oss säga att en person ska kolla upp kollektivtrafik-tider på sin mobil. Applikationen till kollektivtrafiken blir långsam på grund av för många användare i området, det är kallt ute vilket påverkar batteriet att ladda ur fortare och stänga av, vilket resulterar att hen missar sitt tänkta färdmedel. Här har flertalet kroppar i situationen agens, alltså som har en central roll och påverkan i fenomenet.

Vidare tar Barad (2003) upp performativitet och hur verklighet skapas utifrån hur vi formar oss kring olika uppfattningar. Man skulle kunna förklara det som en självuppfyllande profetia; om t ex en individ tror på att magi finns kommer individen möjliggöra att olika händelser kan vara magiska, och även bygga sin verklighetsuppfattning på detta. Det kommer i sin tur leda till att personen kommer tänka och agera utifrån att det finns magi och det kommer bli individens verklighet.

Detta påverkar även designern i en designprocess på samma sätt, hur man ser på sin omvärld och hur man värderar den. Beroende på hur viktigt något är, alltså värdet, kommer desto större del av ens verklighet bli påverkad av denna och då har det utifrån sitt perspektiv blivit en betydande agens i ens situation.

## 2.2 Designprocessen

Löwgren och Stolterman (2014) beskriver i sin bok hur en designprocess i grunden är uppbyggd och vad som krävs från idé till skapelse. De delar upp processen i tre olika områden som de valt att kalla; *Vision*, *Operativ bild* och *Specifikation*. De menar att från den stund en designer ställs inför ett problem eller en fråga startar processen, inte från och med den första visionen som annars kan tänkas. En designprocess är själva förloppet ifrån en fundering, till att skapa. Det är de olika stadierna och strukturerna man går igenom för ett genomförande. I något så alldagligt som att laga mat skulle man kunna förklara denna process. Problemställningen är att man är hungrig, visionen är vad man vill äta, den operativa bilden är vad man har för ingredienser och tillgångar och specifikationen är den slutliga maträtten som blir slutprodukten. Detta är ett grundläggande sätt att se allt vi skapar på. Hur ett problem skapar en tankegång, till att man skapar en lösning. Dessa iterationer kan variera utefter hur designen blir till och det är detta som blir designens unika designprocess.

*Visionen* är den första idé-iterationen. Detta stadiet får ha friare spelrum än de andra iterationsdelarna. Flera designmetoder öppnar först upp för ett näst intill utopiskt tänkande, som för att finna den mest fantastiska lösningen på det aktuella problemet vare sig det går att genomföra eller ej, för att inte förlora viktiga insikter och perspektiv.

Den *operativa bilden* är nästa iteration som är till för att man ska rama in visionen till något genomförbart. I detta stadie börjar man se till resurser och möjligheter, vad som går och vad som måste tas bort. Här börjar även visionen i sig ändras utifrån de ramar som sätts upp och går därmed in i en parallell iteration till visions-processen.

*Specifikationen* är den tredje iterationen där man börjar skapa. Detta kan vara en högfungerande prototyp som exempel, för att se om designens lösning är svaret på det tänkta problemet. Det är också i specifikations-iterationen som slutresultatet kommer till att ligga, men ofta kräver det mer än en genomgång av vision, operativ bild och specifikation innan det sker.

Designprocessen är det vi tittar på i vår frågeställning. Vad händer med processen i och med mötet med oss, och vad händer med oss i och med mötet med processen. Att se utifrån mer än vårt eget perspektiv, hur kan det förändra hur man genomför en designprocess?

## 2.3 Informationshantering

Att hantera ny information är en stor del av hur vi uppfattar och omvärderar hur vi ser på världen omkring oss. Hanteringen i sig är en agens att ta med i beräkningen när man kollar hur en individ ställer sig till något. Om individen har lätt att reagera negativt på ny information kommer den reaktionen vävas in i dennes uppfattning av världen.

Feldmans, Montaserins & Amandis (2017) har gjort en undersökning kring hur individer hanterar ny information, som utgår ifrån ett personlighetstest skapat av Carl Gustav Jung och senare utvecklat av Myers-Briggs. Den senare valde att kalla testet för MBTI (Myers-Briggs Type Indicator) och handlar kortfattat om att skapa en större förståelse för hur olika människor är. Att finna liknande drag i personligheter genom ett personlighetstest som testar olika parametrar, exempelvis hur människor tar in och hanterar ny information eller hur människor tar olika beslut.

I Feldmans, Montaserins & Amandis (2017) forskning har det undersökts huruvida man kan se en persons beteendemönster via hur de agerar i en spelmiljö med hjälp av S-N parametern från MBTI. Denna parameter mäter hur man hanterar ny information, S står för Sensitive (praktisk, detaljinriktad och fokuserar på nuet, har oftast starka vanor och beteendemönster) och N står

för Intuitive (ser möjligheter, är relativt öppna, ser potentiella framtider och är fantasifulla). De valde att fokusera på just denna parameter eftersom spel överlag kräver att man förstår fakta och processer, vilket en S-person gör väl, men även förstå konceptet och syntetiska relationer, vilket en N-person gör väl, därav ligger ofta fokus för de olika personlighetsdragen ofta på olika saker. 82 stycken spel-ingenjörstudenter fick testa 9 olika spel, alla i olika kategorier som är relevanta för S/N-parametern. Spelarna fick välja fritt bland dessa 9 olika spel. Genom sina tester fick forskarna fram att det fanns 58 Sensitiva personer (S) och 24 intuitiva (N). Spelarna som var S-personer (Sensitive) i större utsträckning valde Minnes-spelen och, medans N-personer (Intuitiv) i större utsträckning valde de abstrakta spelen, såsom pussel och fysik, spel som inte kan lösas på ett repetitivt sätt. Dessa spel matchar väl med S/N-personernas preferenser. En S-person är ute efter logiken och mönster, därav minnesspel där just logiken spelar stor roll. Detta medans N-personer är ute efter möjligheter och öppenheten. Därav valdes spel vars handling och interaktion skiljer sig från varje spelrunda.

Även om personlighetstester är en grov generalisering kan den ändå vara en bra indikator på hur man uppfattar information och hur det i sin tur påverkar ens verklighetsuppfattning. Genom att se till denna indelning kan man få en mer övergripande bild som är lättare att applicera på sin egen process.

## 2.4 Psykofysiologi i relation till spel & ljud

Psykofysiologi handlar om läran om hur psyket och kroppen är sammanlänkade, och hur psykologiska händelser påverkar kroppsliga skeden.

I en studie från 2009 har Ravaja et. al. utforskat psykofysiologin i koppling till spel. De mätte reaktioner på olika event som hände medans spelaren spelade Super Monkey Ball 2, ett plattformsspel för Gamecube som är utvecklat av Amusement vision (2002). I spelet spelar man en apa i en liten boll, och spelaren ska luta sitt gamecube (spelkonsol) för att få apan att rulla åt det håll en vill. Principen är att klara de olika hinderna och de olika formade banorna för att nå målet på en viss tid. De mätte responsen på olika händelser i spelet som kunde ge skiftande känslor. Ett exempel på detta var när spelaren nästan åkte av kanten av banan. De två känslorna som då uppstod var (a) en negativ känsla av förlust av kontroll (b) en positiv känsla av

oövervinnerlighet och list, eftersom spelaren undvek en fara. Även att apan börjar snurra (vilket händer vid hög hastighet), gav dessa två motsatser till känslor.

De skriver om hur händelser och situationer som i verkliga livet kan kännas hotfulla, även kan kännas positivt utmanande i spel, eftersom man vet om att det är ett spel. Detsamma gäller när man övervinner de hotfulla situationerna, att det ger en känsla av att ha lurat eller segrat över döden. De skriver;

*“People seek, and are eager to pay for, games that elicit positive emotional experiences and enjoyment; however, an enjoyable game may not elicit only positive emotions, but possibly also negative ones (e.g., anger, fear). Thus, one of the major goals for video game designers is to elicit optimal emotional responses or response patterns”. (S. 344)*

Alltså att; Om ett spel är för enkelt eller inte känns utmanande nog kommer det inte vara roligt att spela. Ett spel behöver balansen mellan viktiga delar såsom kul och utmanande.

Det samma går att säga om ljudet och dennes påverkan på människan. I Sonnenscheins bok (2001) beskriver han hur musikens struktur påverkar hur vi upplever den. Om t ex musiken är kort, snabb och oförutsägbar är det stor sannolikhet att vi upplever stress och nervositet. Att man reagerar på olika ljudmönster som man gör beror på tidigare erfarenheter man har och olika reaktioner kroppen skapar i relation till dessa erfarenheter, som att pulsen ökar om takten i musik är hög, vilket kan göra att man känner sig upphetsad, stressad och så vidare.

Psykofysiologi kan liknas vid Barads (1998, 2003) begrepp performativitet, och hon menar att allt spelar in på hur verkligheten omformas och hur vi tolkar verkligheten omkring oss i relation till vad vi tidigare upplevt. Filmmusik bygger i många fall på just detta fenomen, som när det spelas långsam fiol i moll-skala brukar det betyda att något sorgligt ska ske eller har skett, och är tänkt att förstärka känslorna, gärna till den grad att det skapar en fysisk reaktion, som i fiolfallet exempelvis tårar. Om man senare hör ett liknande musikstycke är chansen stor att, man genom sin erfarenhet, kommer förknippa musiken med något sorgligt. Musikupplevelsen har förändrat individens uppfattning genom erfarenheten och musiken har också förändrats i sitt uttryck.

I vår undersökning utforskar vi relationen mellan medieteknisk gestaltning och designer som individ i en process. Anledningen att ta upp detta ämne är för att visa hur många delar av en situation som påverkar. Hur designprocessen artar sig kommer att påverka hur våra kroppar reagerar, både fysiskt och som i Barads (1998, 2003) bemärkelse, vilket påverkar hur interaktionen kommer formas. Därför anser vi även att psykofysiologi relevant för oss, eftersom processen kan ge olika känslor och reaktioner som i sin tur leder till olika uttryck i interaktioner.

## 2.5 Installationskonst och Upplevelser

Valet att skapa en rumslig installation gjordes i hänsyn till vad vi ville undersöka. Vi ansåg att den fysiska vinkeln hade en betydande roll för hur situationen skulle formas och vad den skulle tillföra i processen. Beroende på vad man vill utföra med sin design kommer processen se olika ut. Att vi valt en fysisk medieteknisk installation gjorde att vi i vårt skapande har reflekterat över vad vår design kommer ha för påverkan på de som kommer i kontakt med den.

Bishop (2006) talar om hur interaktivitet i konst nuförtiden är en grundläggande faktor i designen. Från att ha utgått ifrån att beskådare bara var just det och inte var en del av fenomenet, till att idag vara en del och påverka ett konstverks påverkan och fenomen. Barad (2003) benämner detta som en apparatus, att allt ingår i en händelse i ett fenomen. Med detta menar hon att allt i fenomenet påverkar i verklighetsskapandet och i det här fallet ingår alla tankar och erfarenheter varje åskådare har och hur verkligheten, uppfattad från dessa, omformas och skapas.

Mossberg (och Ahlbom Sundqvist, 2003) talar om varför vi anser att något är värt antingen pengar, tid, energi eller fler. Hon skiljer på tjänster och upplevelser utifrån vad som är utlovat i en tjänst. När man åker tåg väntar man sig t ex att man kanske ska ha en plats, komma fram i tid och så vidare. Men om man går till ett musikevenemang väntar man sig något mer; en emotionell anknytning, något man gör för sig själv. Även om du vet vilken musik som kommer spelas förväntar du dig mer; framförande, social interaktion och överraskningar, det räcker helt enkelt inte med att den väntade musiken är där. Att förstå att den emotionella anknytningens roll i en upplevelsesituation är att förstå dess värde. För att en individ ska vilja vara med om en

upplevelse ska denne själv bedömt att den är värd det, för att konceptet ska bli lyckat, allt över förväntan är en bonus.

Vi har valt att arbeta med en fysisk installation. För att få ut en designprocess med tydliga avgränsningar mellan de olika faserna valdes en fysisk gestaltning, då det föll sig mer naturligt för oss än ett helt digitalt verk. Att skapa en interaktiv fysisk installation var något vi valde för att vi ville skapa hela designprocessen från problem till produkt, för att förstå hela förloppet. Designprocesser ser olika ut beroende på vad det är man designar och i det här fallet är vi både designers och producenter, vilket kan vara verkligheten inom det medietekniska yrket.

## 2.6 Audiovisuella kontraktet

I vår gestaltning har vi valt att arbeta med något som kallas för audiovisuella kontraktet, ett begrepp skapat av Michel Chion (1994). För att skapa en designprocess krävs trots allt en idé till en design och vi fann att detta begrepp var en intressant ingång till ett projekt då det både hade det visuella och audiella, samt att det baseras på intryck i relation till tidigare erfarenheter.

Det audiovisuella kontraktet är ett begrepp Michel Chion (1994) utvecklat i och med sina erfarenheter som filmkritiker, regissör och experimentell kompositör, där han pratar om hur ett kontrakt skapas mellan ljud och bild. Han menar att när en individ kollar på en film ingår denne i ett kontrakt där man köper illusionen av att ljud och bild hör samman även om det inte reflekterar den verklighet publiken lever i.

En del av ljudets uppgifter är att ge det man ser ett framåt driv, enligt Chion. Han talar om att ett bra ljud-bild fenomen ger inlevelsen att ljudet är onödigt, men om det kopplas bort fallerar konceptet. Ett exempel Chion tar upp är hur man förstärker rörelser med ljud som ögat har svårt att följa, som exempel de rörelsemönster som finns i Kung-Fu. I dessa fall använder man gärna överdrivna ljud för att lura ögat att man såg dem också, inte bara hörde en representation av dem. Detta fenomen är ett exempel som Barad (2003) menar är performativt. Att vi genom t ex hörseln utgår från att vi har sett något, eftersom vi genom våra erfarenheter kan skapa kopplingen mellan en bild och ett ljud.

## 2.7 Sammanfattning Forskning (Syntes & Hypotes)

Vår syntes utgår ifrån att allas verklighet alterneras utefter varje situation, vilket agentuell realism föreskriver. Utifrån designprocessens tre beståndsdelar vision, operativ bild och specifikation förändras värderingen av olika objekt och perspektiv, vilket också betyder att olika beståndsdelar av processen har olika stor agens under olika perioder. Vår specifikation, i vårt fall en gestaltning i form av en medieteknisk installation, har baserats på den operativa bilden på våra tidigare erfarenheter. Detta innebär att installationen grundar sig i vad vi kan sedan tidigare samt vår aktuella forskning.

I vårt försök till att skapa och grundligt analysera en designprocess är informationshanteringen viktig för att skapa en djupare process både för mottagare och oss själva som designers. Informationshantering kopplar vi till psykofysiologi då de båda handlar om reaktioner, hantering och handlingar i en process där dessa tre parametrar skapar olika verkligheter för olika människor. Det Audiovisuella kontraktet spelar in då vi, med våra två olika inriktningar inom ljud och spel (bild), ansåg detta vara en intressant vinkel för att koppla samman våra erfarenheter till en enda gestaltning.

Hypotesen, vi har, är att genom att förstå designprocessens perspektiv via designerns informationshantering, samt hur designerns och processens påverkan på varandra fungerar, kan man underlätta arbetsflödet i sin designprocess. Varje steg i processen och i hur användningen av metoder hanteras kommer ligga till grund för hur vi ser på processen och dess påverkan. Vi menar att detta skulle kunna leda till ett mer dynamiskt och balanserat arbetssätt att ta fram medietekniska designer på. Våra valda arbetsmetoder baseras på deras relevans till vårt arbete och metodens förmåga att se designprocessen och perspektivet på ett sätt som är betydelsefullt för vår gestaltning.

## 3. Metoder

---

*Våra valda metoder grundar sig i vad vi ansåg mest passande för att uppnå det bästa arbetsflöde och tillvägagångssätt som möjligt, samtidigt som de fortfarande håller sig till*



*ramen av det resultat vi försökt uppnå. Vi ville använda oss utav lite friare design- och projektmetoder, sådana som lät oss gå tillbaka och iterera på det gångna arbetet, istället för att fästa oss vid en enda rak tidslinje. Vår gestaltning resulterade i en projection mapping (3D-projektion) av en cirkusscen, kombinerat med en fysisk byrå-liknande låda där mottagaren ska kombinera andra fysiska lådor med den byrå-liknande för att skapa ytterligare projektioner. Detta sammankopplas med ljudeffekter för att likna ett typ av belöningsystem som tillsammans med projektionerna indikerar att ett möte skett. När designprocessen startade såg gestaltningen annorlunda ut, och våra valda designmetoder och perspektiv gav oss möjlighet att iterera om och skala ner, något som visade sig högst nödvändigt.*

## 3.1 Designperspektiv

### 3.1.2 Agentiell realism som perspektiv och metod

Agentiell realism är, som tidigare nämnt, ett begrepp av Barad (1998) som syftar till individualism på den mest grundliga nivån, allas synsätt är likvärdiga. Det spelar ingen roll om det handlar om en person, hund eller maskin, och har gemensamma nämnare med Haraways (1988) begrepp situerade kunskaper. Barads begrepp intra-aktion syftar till hur olika parter (agenser) i ett sammanhang påverkar och påverkas av allt, något hon benämner som kroppar. Kan då en individ intra-agera? Enligt vårt synsätt så utgår varje agens (kropp), alltså något som kan påverka och påverkas, ifrån sitt individuella perspektiv och kan då med andra ord intra-agera.

I detta arbete ser vi till hur intra-aktion mellan designer och en installations arbetsförfarande rör sig med varandra. Vad händer med individen när denne kommer i kontakt med installationen? Och vad händer med installationen när den kommer i kontakt med en individ?

## 3.2 Designmetoder

### 3.2.1 Brainstorming

Löwgren och Stolterman (2004) beskriver Brainstorming som en designmetod framtagen för att ta fram en stor kvantitet av idéer kring ett uttalat syfte eller problem. Tanken är att man i en grupp sätter sig och kastar ur sig idéer oberoende på om de är möjliga att genomföra eller inte. Därefter väljer man tillsammans ut de idéer som verkar mest lovande. Vill man vidareutveckla de idéer man valt ut kan man göra en brainstorming till fast nu på de valda alternativen för att fördjupa designen. Detta kan vara ett användbart sätt, inte bara för att ta fram designer, men även för att skapa en gemensam grund och förståelse för idén eller designen man kommer fram till. I denna metod varnar de dock för risken att en eller fler tar över dialogen som metoden är tänkt att skapa, och det har utvecklats en variant på Brainstorming där man istället skriver ner idéer man får på lappar och diskuterar.

Anledningen till att vi valde brainstorming som metod var just för möjligheten till ett kreativt idéflöde, som är ett relativt jämställt sätt att samla idéer på när man är en grupp. Vi valde att göra metoden på det skriftliga sättet istället för det muntliga. Vi använde lappar där vi skrev ner idéer, som vi sen organiserade efter kategorier som vi därefter kunde diskutera tillsammans. I till exempel helt muntliga metoder är det lätt att de mest dominanta tar över, vilket skapar en odynamisk miljö för kreativt tänkande, där vissa inte får möjlighet att komma till tals, vilket kan leda till att intressanta idéer aldrig kommer till ytan.

### 3.2.2 Mindmapping

Mindmapping eller tankekarta är ett sätt att kommunicera idéer och strukturera. Enligt Mindmapping.com (2019) förklaras metoden som ett naturligt strukturerande sätt att få fram och organisera idéer då man skriver ner tankarna utifrån i vilken ordning de kommer i och i anslutning till. När man alltså startar en mindmapping-session startar man med mitten där man skriver en utgångspunkt eller ett problem, därefter fortsätter man med tankar i relation till varje "bubbla" med text som tillkommer. Man kan med fördel använda olika färgkoder för att öka chansen till att man kommer strukturen lättare.

Vi valde denna metod för att snabbt kommunicera våra idéer med varandra och få en bättre insikt i hur alla tänkte om hur projektet skulle se ut då vi var fem stycken som jobbat på samma gestaltning. Det gav alla en möjlighet att influera gestaltningen och gjorde att vi kunde utforma den att passa varje frågeställning. Vår mindmap blev därmed vår grundstruktur för arbetet och har gett oss möjlighet att forma en prioriteringslista att använda i anslutning till vår projektmetod Scrum.

## 3.3 Projektmetoder

### 3.3.1 Scrum

Scrum är en projektmetod som fokuserar på iterativitet och att nå ett mål (oftast produkt) genom en smidig och flexibel tidslinje. Enligt Scrum.org (2009) arbetar man med uttryck som Sprints (uppdelade veckor med olika fokus under varje sprint), Backlog (en väldigt flexibel lista med önskemål över vad som skall vara klart under de olika sprintarna), och Daily Scrums (15 minuter långa dagliga möten där man går igenom dagens arbetsuppgifter).

Arbetsgruppen består av “Product Owner”, “Scrum development team” och en “Scrum Master”. “Product Owner” kan bäst beskrivas som ansvarig för produktion. Hen ser till att projektets Backlogg är tydlig och förstådd samt att det finns innehåll och prioriteringar i den. “Scrum development team” är helt enkelt utvecklarna som ser till att en produkt tas fram. De är ansvariga att flytta arbetsuppgifterna mellan kategorierna “Att göra” “Pågående” och “Klart”, samt kommunicera statusen på sina arbetsuppgifter. En “Scrum Master” är en så kallad ledare av själva arbetet där hen ser till att alla delar av Scrum följs och förstås av utvecklarna. Hen håller i Daily Scrum-mötena samt hjälper till och coachar längs hela produktionsvägen.

Just flexibiliteten lockade oss till att använda Scrum som en av våra Projektmetoder. Då vi arbetade med relativt komplexa tekniker och fysiska föremål är Scrum passande då vi alltid kunde anpassa oss och förändra beroende på hur avancerade våra planerade tekniska delar fungerade (eller inte fungerade). Det var även relevant för oss då vi arbetade med många medietekniska installationer samtidigt, och därför behövt göra en prioriteringslista och sprints.

Vi hade även fokus på god kommunikation och använde oss av Daily Scrum-möten där vi pratade om och fördelade dagens arbetsuppgifter och prioriteringar.

### 3.3.2 Agil

Agil arbetsmetod är utvecklad för att hålla ett levande och dynamiskt arbetsflöde. Den agila projekt-metoden utvecklades av webb-utvecklare för att effektivisera hur man arbetade med webbapplikationer (Agilemanifesto.org, 2001). För att skapa en så flexibel och tidseffektiv projektmetod som möjligt ville de inte låsa ner arbetsflödet till planering, utan istället skapa små fristående arbetslag som är mer självgående, vilket gör att dessa kan planera sin tid och inte bli avstannade på grund av andra planeringar. Därmed skapas ett mer dynamiskt flöde som anpassar sig efter arbetsbelastning utan att bli för påfrestande för något av arbetslagen.

Vi har valt detta arbetssätt då vi för det första skapar vår gestaltning i samarbete med två andra kandidat-grupper och för det andra för att vi inom vår egen grupp har olika kompetensområden vi kan fokusera på. Detta arbetssätt ger oss friheten att vara kreativa och låta oss jobba med vårt område utan att hamna i en så kallad flaskhals där arbetsuppgifter förhindrar vidare arbete. Att dessutom kombinera Agil med Scrum gör att man har en kreativ frihet men att alla hela tiden blir uppdaterade på förändringar som sker.

## 3.4 Gestaltningsmetoder

### 3.4.1 Grafik

3D-modellering har varit essentiellt för vårt arbete eftersom det hjälpte oss att skapa en mer levande gestaltning. Användning av 2D kan framstå som lite mer platt än 3D, eftersom 3 dimensioner skapar ett större djup än 2. För att få de modellerade figurerna och modellerna att verka och se mer levande ut är texturering väsentligt.

För att förmedla vår tanke i designen valde vi ett färgtema som vi själva förknippar med cirkus, vilket är rött och gult. Färgerna som används vid textureringen var vårt sätt att hjälpa mottagaren att läsa av modellens syfte. En kostym i färgerna gul och röd var vårt sätt att visa hur modellen tillhörde vår cirkus, medans en kostym i vit och svart skulle kunna misstolkas då det inte får en lika tydlig koppling.

För att skapa mer djup och liv till vår gestaltning användes Projection mapping. Projection mapping skiljer sig från vanlig projektion på det sättet att det kretsar kring fysiska 3D-objekt, och därmed en mer realistisk scen än vanlig projektion bidrar till. Projection mapping används för att göra former i den fysiska världen mer utstickande, alltså att man bygger projektionen kring den valda scenen och anpassar bilden så att den omsluter det fysiska objektet.

Själva interaktiviteten i vårt arbete framkom av fysiska objekt, därför har modellering av de fysiska föremålen endast använts som referens för var våra fysiska objekt skall placeras. I vår scen finns en fysisk låda (tänk den som en byrå), som kommer stå på en grafisk cirkusscen, ett så kallat bakgrundslager. Vi adderade sedan ytterligare ett lager för att få fram en projektion som endast sträcker sig till lådans omkrets, och när man sedan sätter i lådor i vår "byrå" så aktiveras ännu ett lager som projicerar en annan typ av bild.

### 3.4.2 Ljuddesign och mixning

Ljud-designen är uppdelad i punkt-effekter, som är inspelning och byggande av ljudeffekter som ska markera olika saker man ser, och ambiens-musik som ska skapa stämningen i vår installation och binda ihop den till en helhet för att skapa rum. Designen av ljuden är tänkt för att ge en neutral känsla, alltså varken direkt positiv eller negativ, eftersom känslan förundran inte nödvändigtvis behöver innebära varken eller.

Punkt-effekterna skapas genom först inspelning av analoga ljud via mikrofon, eller digitala ljud som sedan modifieras med hjälp av digitala effekter, såsom equalizer (frekvensfilter), reverb (rumsklang), delay (eko) och så vidare. Deras uppgift är att skapa fokuspunkter i helhetsdesignen och dessutom förlänga uppfattningen av vad som händer runt en. Den tänkta besökaren ska få känslan av att komma in som en del av publiken på en cirkus. Genom att

introducera situationen med applåder bakom vår besökare blir audiovisuella kontraktet aktuellt. Även om man vet att man är ensam går man in i ett kontrakt som kräver ens fantasi till att låtsas att det finns en publik där.

Ambiens-musikens roll i designen är till för att sätta stämningen och hålla kvar den under tiden besökaren är där, som en upplevelse förlorar man närvaron av besökaren om det blir avbrott mellan olika delar i installationen, därmed vill vi binda ihop det med en musikinspirerad ambiens. Designen i sig är tänkt att hålla sig ganska neutral men skapa förväntan, och därför kommer vi använda oss av terser, alltså halvtons-intervaller, något som är känt i John Williams signaturmusik till *Harry Potter* från 2001 och Henry Mancinis signaturmelodi till *The Pink Panther* från 1963.

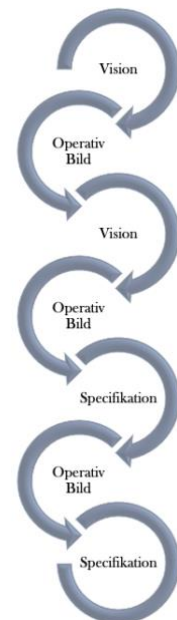
För att slutligen få ljuden att passa tillsammans användes ett reverb, en återskapad rumsklang, som ger ljuden en audiell plats i sammanhanget och ger rummet mer definition. Detta gör att man kan tänja ut gränserna över hur ett rum ser ut och dess storlek. Det påminner om det audiovisuella kontraktet, att genom att höra en rumsklang man känner igen kan ens uppfattning på ett rum alterneras, åtminstone en aning.

Genom våra val av metoder kan vi återigen se tecken på hur våra tidigare erfarenheter spelar in på våra föredragna arbetssätt. De metoder som vi använt oss av kommer genom kunskaper från tidigare projekt som visat sig användbara i utveckling av design. Därmed har viljan att fördjupa vårt vetande inom dessa metoder i en designprocess framkommit.

## 4. Designprocess

---

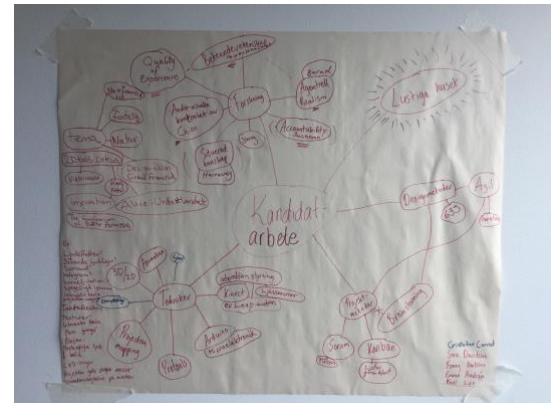
*Designprocessen är hur vi har gått tillväga i vårt arbete för att ta fram en medieteknisk installation. Eftersom processen också är vad vi har undersökt, har vi reflekterat över hur processen har format oss och hur det har påverkat verkligheten för oss i vår position som designers. Vår designprocess har gått i ett flertal iterationer med mycket resonande och reflekterande där emellan.*



Figur 1: stiliserad förklaring av vår designprocess

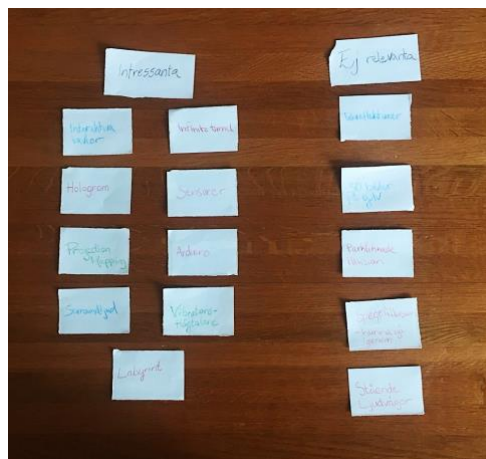
## 4.1 Första visions-fasen

Projektet som skulle komma till att bli vår gestaltning och undersökning startade med en flyktig idé, ett tema, som vi inte riktigt ville släppa. Så för att skapa några lätta konturer kring detta tema började vi med brainstorming-metoden. Snabbt framkom begreppen illusioner, magi och lustiga huset, och att jobba med något som handlar om att förvirra sinnena och övertyga om verklighets-graden av vad man upplever. Vi kopplade det till Chions audiovisuella kontrakt, som hanterar ämnet och talar om ljud och bilds koppling som ett fenomen.



Figur 2: resultatet av Mindmapping-metoden

Begreppet Agentiell realism (Barad 1998, 2003, 2014) var även det något som vi diskuterade, eftersom det kändes relevant för resterande av våra begrepp. Att olika upplevelser skiljer sig



från person till person, och hur människor är med om till synes liknande intra-aktioner men där uppfattningarna aldrig är lika, kändes väldigt relevant i förhållande till att vi ville försöka se hur vi som designers intra-agerar med den medietekniska designprocessen.

Figur 3: Resultatet av Brainstorming-metoden

Något vi också fann intressant var inriktning mot kognitiv beteendevetenskap och hur olika beteendegrupper hanterar ny information. Vi började fundera kring hur intra-aktionen kunde skilja sig mellan beteendetyper, där vårt intresse för detta område grundade sig i hur olika människor faktiskt är, men samtidigt lika. Detta fick oss att undersöka ett personlighetstest vid namn Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) och hur de grupperade olika styrkor i persontyper.

Vi ansåg också att det kunde bli en fascinerande motpol till det individuella tankesättet i Agentiell realism.

Efter att ha definierat vår grund och hittat vår inspiration till en problemställning började vi forma frågan: hur kunde vi sammanfoga en design som kunde undersöka agentiell realism och kognitiv beteendevetenskap? Vi började tänka på installationer som man kunde interagera med och reagera på. Vårt tema var i sig en öppen spelplan då den i sig handlade om just reaktioner i och med illusion och magi. Man kunde då undersöka hur olika individer reagerar och vilka likheter man kunde se.

Vår första tanke var att ett helt rum skulle fyllas med cirkus-typiska föremål och färger, allt ifrån en delad människa, en fysisk gunga tillhörande en 3D-modellerad trapetsdansös, ett interaktivt hologram och en oändlig tunnel du kunde titta in i. Golvet skulle kläs i texturer som gjorde att man ifrågasatte om man kunde gå där eller ej, och en bro skulle byggas kring en "parkliknande" mitten med skogsliknande texturering på väggarna. Detta skulle ackompanjeras med färgerna röd och gul samtidigt som cirkusmusik skulle spelas upp, men beroende på vilket objekt du intra-agerar med så skulle musiken och ljudeffekterna vara annorlunda. Rummet skulle bestå av svartmålade väggar i ett labyrintliknande format, dessa skulle leda dig kring cirkusen i rummet. Vi arbetade tillsammans med två andra projektgrupper som delade vår första vision och våra tankar, men medans vår fokus låg på medietekniska interaktiviteter fokuserade de på berättandet i medieteknik. Den andra projektgruppen arbetade med interaktiva tavlor, vilket knöt bra an till våra andra interaktiva gestaltningar.

Vår första vision var precis som det låter, en vision. Detta stadie tillät oss att drömma stort och hämningslöst vilket triggas fantasin. Det största hotet med detta var att det sätter upp idealet för vad man vill nå, men arbetsbördan är för stor för att på något vis hinnas med, vilket lätt skapar prestationsångest och obalans i arbetstidens mängd. Öppenheten hos vår gestaltning och vår tilltro till den gjorde att vi överdrev mängden och storleken på den, utan att egentligen tänka på arbetsbördan detta tillförde.

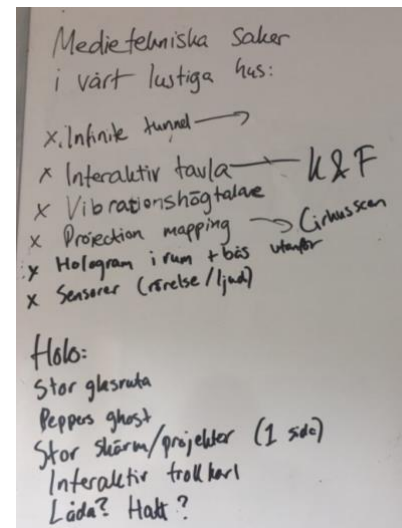
## 4.2 Första operativa bilden



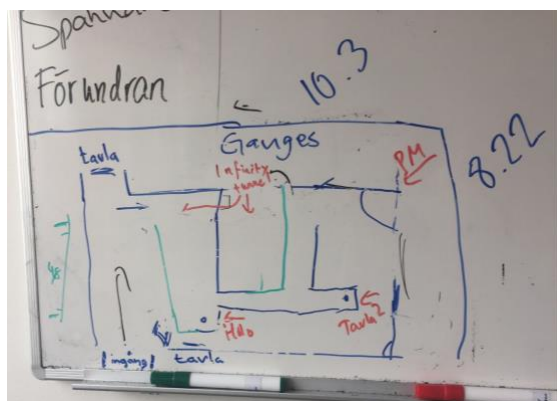
Vårt gestaltningskoncept kunde som tidigare nämnt liknas vid ett lustigt hus, fast innehållande medietekniska illusioner istället. Tanken var att varje installation skulle vara interaktiv och finnas i en labyrinth-liknande skepnad i ett stort rum. Exempelvis ville vi använda oss av Projection mapping för att simulera en Cirkus-scen där en besökare skulle kunna intra-agera med olika objekt för att skapa och hjälpa till med Cirkusen.

I vår första operativa bild började vi med att fastställa vilka av alla våra gestaltningsidéer som faktiskt var möjliga att genomföra från vår mindmap och brainstorming, utifrån våra kunskaper. Vi försökte därefter fokusera på att få med så mycket som möjligt, men eliminera det som inte var interaktivt eller relevant nog. När beslut skulle tas om vilka interaktiva gestaltningar som skulle användas och vilka som skulle väljas bort använde vi oss utav en prioriteringslista enligt Scrum där vi prioriterade de mest interaktiva, tidskrävande och användbara installationerna utav de vi hade att välja mellan. I detta skeendet föll installationer som vägg-texturer och fysisk gunga bort, eftersom vi inte ansåg att de förde värde till vår gestaltning mer än att de var underhållande eller spännande att se på.

Figur 4: Lista från diskussioner efter Brainstorming-metoden



Under vår strukturering valde vi ut nyckelorden: Agentiell Realism, Audiovisuella kontraktet, Illusion, Kognitiv beteendevetenskap, Psykofysiologi i koppling till spel och ljud, och Medieteknisk installationskonst. Gestaltningsmässigt lade vi till orden Viktorianskt och Cirkus som teman att jobba efter. Därefter valde vi ut de installationer som matchade våra nyckelord och vårt tema bäst. Inom MBTI bestämde vi oss att bara ta ut en specifik parameter, som handlade om hur en tar in och hanterar ny information. Detta eftersom det var den parametern som mätte det vi försökte testa, alltså just informationshantering och hur reaktionerna skulle bli. Det var också en bedömning vi gjorde i ett försök att rama in vår undersökning och specificera den ytterligare. Kvar blev de installationer som på något sätt gav en synlig och mätbar interaktivitet, där unika agenser kunde skapas. Samtidigt behöll vi bilden av golv-texturer, eftersom vi ansåg att det skapade en större helhet och en mer sammanhängande bild till vårt projekt.



Figur 5: Förslag på uppställning av installation

När vi väl skulle börja distribuera delarna av vår gestaltning mellan våra projektgrupper arbetade vi efter en Agil projektmetod så vi hade möjlighet att vara flexibla och smarta i våra val vilket underlättade vårt samarbete. Vi kunde, med stöd av denna metod, göra nödvändiga ändringar under processens gång utan att det skulle störa slutresultatet eller de andra arbetsgrupperna, samtidigt hade alla i gruppen informationen om vilka framsteg som gjordes via våra Scrum-möten.

Vid avskalandet av olika delar av vår vision för att skapa en mer verklighetsförankrad bild hade vi svårt att släppa taget om den storslagna idén vi hade målat upp. Det hade redan skapats ett värde och blev därför svårare att forma till en fungerande operativ bild. Det ledde till att vi fick gå till en andra visions-fas där vi omdefinierade vad vår installation skulle handla om.

## 4.2 Andra Visions-fasen

Efter att vi insett att flera installationer inte var genomförbara och i vissa fall inte relevanta valde vi att omdefiniera vad vår vision var. Istället för att fokusera på mycket, stort och interaktivt valde vi att bara fokusera på bara interaktivt. Att välja vad som fungerar bäst tillsammans och vad som var genomförbart med den tid vi hade, kunskapen vi besatt och vad som gynnade vår gestaltning mest. Vi valde att hålla oss mer till cirkus-temat då det hjälpte oss att avgränsa våra mer flyktiga idéer. Eftersom cirkus är något många har erfarenheten av att vara ett föremål för förundran och magi, var det inte så långt ifrån vår första vision men mer strukturerad.

Visionen om att våra installationer och de interaktiva tavlorna skulle finnas tillsammans i ett stort rum med svarta väggar och gångar fanns kvar då målet var att de inte skulle krocka med varandra utan mer stå ut på sitt eget sätt och vara sina egna installationer, som på sitt sätt skulle skapa egna agenser tack vare att fokusen inte skulle störas. Även om installationens helhet hade

gallrats ur, var rummet ändå något som vi insåg hade en stor inverkan på hur vi resonerade. Att skapa en atmosfär för känsla och inlevelse, samt skapa en nära till ostörd situation för våra tänkta besökare blev en insikt i hur vi tidigare undermedvetet bedömde våra idéer.

### 4.3 Andra operativa bilden

När vi fastställt vilka installationer som vi faktiskt tyckte var nödvändiga för att skapa en bra slutgiltig gestaltning satte vi dessa i en prioriteringslista (enligt vår projektmetod Scrum), där återigen interaktivitet och användbarheten sattes i fokus. Våra morgonmöten definierade hur vår arbetsdag skulle se ut och vad som behövde göras för dagen. Detta styrdes av vad som låg först i vår prioriteringslista som vi utformat utefter vad som behövdes bli klart först i vår gestaltning.

Först i prioriteringslistan hamnade den “Delade människan”. Tanken med denna installation är liknande när cirkusar och trollkarlar “sågar/delar” itu en annan person. Meningen var att våra besökare skulle sätta tillbaka de 3 lådor som symboliserar de olika kroppsdelar som “trollkarlen” glömt sätta tillbaka. När en låda var tillbaka på rätt plats skiftar texturen tillsammans med projection mappingen som får illusionen att se mer levande ut, ackompanjerat av ett bekräftande ljud för att ge en positiv respons. Tanken var även att personen som “sitter fast” i illusionen skulle interagera med besökaren medans denne sätter tillbaka (eller inte sätter tillbaka) lådorna. Hela rummet skulle bindas ihop med en ambient musik för att knyta samman installationen med de andra delarna av installationen och skapa en helhet av installationen. Anledningen till att vår högsta prioritet låg hos denna installation var bland annat på grund av interaktiviteten och hur olika resultat som kunde uppnås, men även på grund av att det gav oss en stor chans att arbeta på djupet med både grafik och ljud i tekniker vi ansåg relevanta och som vi hade kunskap i.

Tvåa i vår prioritetslista hamnade hologrammet. Här gjordes modellering, animering och texturering av en interaktiv cirkusdirektör som ber om din hjälp eftersom han tappat bort sin hatt. För att göra ett hologram behövs en skärm eller projektor, en stor glasruta som gärna får vara i plexiglas. En dialog med direktören skulle spelas in och användas för att fånga uppmärksamhet och skapa förståelse för vad personen som möter hologrammet ska göra,

Anledningen till att hologrammet var andra prioritering var på grund av dess interaktivitet, att det förde mer värde till vår gestaltning just eftersom den skulle vara interaktiv.

Trea i vår prioriteringslista hamnade en så kallad infinite tunnel. En sådan görs med hjälp av glas, LED-slingor och fönsterfilm. Denne skulle inte vara särskilt interaktiv, utan med hjälp av sensorer mäta hur nära våra besökare är, och beroende på det framkallas olika ljud. Detta är anledningen till att infinite tunneln hamnar längre ner på vår prioriteringslista.

Prioriteringslistan blev extra viktig på grund av alla flyktiga idéer som vi behövde konkretisera. Vi valde bort idéer som inte var interaktiva nog för att kunna urskilja förändringar hos individer, för att skilja på de installationer som vi mest tyckte om för att de var "fascinerande", och de som faktiskt var tekniskt genomförbara och relevanta för vår undersökning.

Att ändra och prioritera om våra installationer var en nödvändighet som egentligen borde kommit tidigare i processen. Visionen om stort, mäktigt och mycket uppehöll oss från att tänka på tiden vi hade tillgänglig, eftersom vi var mer fokuserade på helheten och att skapa ett enda stort lustigt hus istället för de mindre detaljerna och teknikerna. Vår lista och vårt fokus bör ha definierats från start, inte så sent som vid vår andra operativa bild och vision.

#### 4.4 Första specifikationen

När prioriteringarna fastställts och fördjupats gick vi in i specifikationer kring vår gestaltning och började skapa på riktigt. Eftersom projection mapping och Cirkusscenen låg först i prioriteringslistan var det denne som det lades fokus på. En cirkus-scen 3D-modellerades och gavs texturer, med fokus på de valda färgerna röd och gul. Denne används för att projicera en verklighetsliknande bakgrund till vår projection mapping. Sedan byggdes en fysisk byråliknande modell i trä som målades vit, kombinerat med vitmålade flyttlådor för att symbolisera de olika lådorna. Programmeringen som vår medskapare framställde gjordes färdig för att testas och utvärderas kring hur den samverkar med grafiken och ljudet. När scenen kändes tillräckligt klar för att testa prövades den genom projicering tillsammans med lådan för att specificera vad som behövdes ändras och utvecklas för att fortsätta.

*Figur 6: I skapandet av vår Byrå-liknande låda till projektion mapping, nr 1*

Eftersom Cirkusscenen kändes tillräcklig för att gå vidare i prioriteringslistan startades sedan modellering av hologram-objektet. Här används en färdig modell av en manlig kropp som sedan kläddes med 3D-modellerad hatt, skjorta och fluga. Detta för att djupare försöka symbolisera att modellen är en cirkusdirektör. Även här används färgerna röd och gul för att klarare visa på kopplingen till temat Cirkus.



Under arbetsprocessens gång skiftade fokus mellan cirkusscenen och hologrammet en del. Detta eftersom de båda låg högt prioriterade, men även för att förebygga att stirra sig blind på en del av projektet, för att istället få en helhet.

*Figur 7: i skapandet av vår Byrå-liknande låda till projektion mapping nr 2*

Infinite tunneln lades åt sidan eftersom denne var minst prioriterad, dock var själva tekniken kring skapandet relativt enkel och de olika delarna som krävdes för att sätta ihop tunneln fanns redan i vårt förvar. Därför var dennes grundläggande funktioner enklare att testa och gjordes snabbt under en kortare tid.

*Figur 8: i skapandet av vår Byrå-liknande låda till projektion mapping nr 3*

Att börja verkliggöra våra visioner var ännu ett bevis på hur tidsplaneringen behövdes omstruktureras. Momenten var mer tidskrävande än vad vi beräknat och detta byggde upp en press i sig. I mötet mellan analog och digital produktion skapas ett mellanrum av oförståelse, då de praktiska sysslorna som att bygga fysiska ting har fler små framsteg, medan den digitala momenten har större visuellt utbyte i sin utveckling. Dessutom tillkommer komplikationer i förändring av skapelsen, då det digitala kan till större del med mindre ansträngning ändra större delar av alstret, till skillnad från det fysiska då det ofta kan krävas en total ombyggnad.



Figur 9: i skapandet av vår Byrå-liknande låda till projektion mapping nr 4

#### 4.5 Tredje operativa bilden

I den tredje operativa bilden tittade vi på hur långt vi kommit sedan vi fastställt vår andra vision och sedan vår specifikation. Vi tvingades tänka om gällande vilken riktning vi ville att vårt arbete och gestaltning skulle ta, och fastställa nya ledord och nyckelord att gå efter. Dessa blev då Agentiell Realism, designprocess, informationshantering, Audiovisuella kontraktet, Psykofysiologi i koppling till spel och ljud, och Medieteknisk installationskonst.



Anledningen till att personlighetstyper försvann och informationshantering ersatte denne är att det var just informationshanteringen kring personlighetstyperna som vi fokuserade på. Däremot är personlighetstyper och MBTI en informationskälla till hur man hanterar nya intryck, vilket vi ansåg var en viktig infallsvinkel till hur vi formas av en designprocess, och genom att skala ner till att endast fokusera på hur olika man hanterar och tar in olika information kunde vi specificera och rikta vårt arbete ytterligare. Resterande begrepp och ledord behöll vi eftersom de är mer specificerade till det område vi försökte undersöka och den riktning vi ville ta. Under den tredje operativa bilden skalades hela arbetet ner och omformulerades på grund av vår alldeles för optimistiska syn på hur mycket arbete vi kunde hinna med under tidsperioden vi blivit tilldelade.

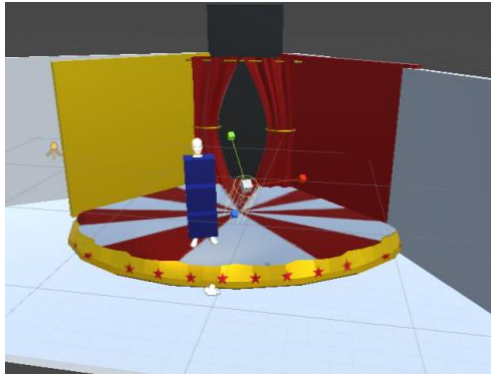
Hologrammet ströks helt eftersom det var det mest tekniskt och tidskrävande momentet, detta för att lämna mer tid och plats till det vi kände kunde hinnas med, förfinas och bli klart under den tid vi hade kvar. Fokus lades istället på att försöka klargöra hur Projection-mapping och cirkusscen kunde göras mer interaktivt och hur vi kunde finslipa denne.

Eftersom tunneln mest består utav fysiskt byggande prioriterades den om till att vara vår fokuspunkt efter projection mappingen, eftersom den inte var lika tidskrävande. Tunneln ville vi ha kvar för att symbolisera vår tanke på illusion och kanske inte så mycket kring agens, eftersom interaktiviteten försvann då de tänkta sensorerna ej hanns med. Vi kände dessutom att

den tillförde komplement till vårt helhetsintryck av installationen, något vi fortfarande satte värde på.

## 4.6 Slutlig specifikation

*Figur 10: prototyp av grafisk scen nr1*



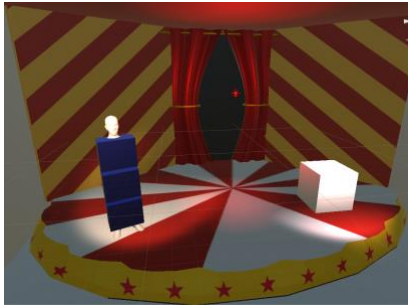
Under hela designprocessens gång hade temat Cirkus varit grundpelaren i vårt arbete. Vår definition av Cirkus var illusioner, underhållande och spänning och detta var något vi förde med oss in i den slutgiltiga specifikationen. Känslan cirkus som fenomen var något vi ansåg var viktigt under hela vår designprocess,

därför behöll vi ledord som magi och illusioner för att inte tappa tråden oss emellan. Däremot fallerade många av våra gestaltningar till följd av vår stora tidsoptimism, och arbetet fick därför omdefinieras och tänkas om vid flera tillfällen. Fokus skiftade under flera tillfällen mellan installationer, och ju mer delar av gestaltningen som ratades desto mer tid och fokus gavs åt de kvarstående. I den slutgiltiga specifikationen gav all plats åt projection mapping. Detta eftersom det var den del av gestaltningen vi ansåg var mest fokuserad på vad vi ville uppnå, det vill säga designen av en gestaltning som skulle skapa en känsla och reaktion hos besökaren. Det var även denna installation som sedan tidigare har getts mest utrymme överlag i vårt arbetsflöde och hade kommit att bli den för oss mest högtaktade.

*Figur 11: prototyp av grafisk scen nr2*



I vår slutgiltiga specifikation specificerade om och igen våra nyckelord, ord att jobba med och jobba efter. Cirkus, Illusioner, Agentiell Realism, designprocess, informationshantering, Audiovisuella kontraktet, Psykofysiologi i koppling till spel och ljud, och Medieteknisk installationskonst.



*Figur 12: prototyp av grafisk scen nr3*

Till sist fokuserade vi på att färdigställa alla beståndsdelar för att kunna ställa ut vår installation. Vi såg över hur funktioner tedde sig och finslipade detaljer, samt hur ljud och bild samarbetade för att uppnå vårt önskade resultat. Därmed hade vi slutit cirkeln av vår designprocess, från problem till resultat.



*Figur 13: Slutvariant till gestaltning*

Sammanfattningsvis kan man säga att detta arbetsätt och denna typ av designprocess med olika iterationer gav oss fasta punkter i arbetsflödet att tänka om på. Det gjorde att när vi fastnade på vår första, storslagna och enligt oss briljanta idé kunde vi skala ner när det behövdes. Att skilja på vår vision och den operativa bilden var en nödvändighet, eftersom vad vi ville skiljde sig ganska mycket från det vi kunde.



*Figur 14: Slutversion uppsatt som installation*



## 5. Resultatet av vår undersökning

---

*I denna del tar vi upp hur vi har tolkat vår undersökning och vilka insikter som kommit ur den. Att försöka se något ur ett annat perspektiv, så som vi har försökt göra, har redan innan vi började undersökningen blivit färgat av vår syn på verklighet och av våra erfarenheter. Ändå är det något som skulle kunna vara av värde i en utformning av ett projekt och hur man ställer sig till en designprocess.*

Ur ett designperspektiv är designprocessen till för strukturerande och synliggörandet av framsteg och ändringar i skeendet. Den är en dokumentation av arbetet för att inte missa viktiga steg mot förbättring. Att använda vision, operativ bild och specifikation i designprocessen har varit givande eftersom det gett oss synsättet att processen är föränderlig och i de flesta fall faktiskt behöver förändras. De olika begreppen och indelningarna satte ord på en annars tyst förändringsprocess och ökade medvetenheten att förändringen var ett krav för utveckling. Vid tillfälle kan förändring ge intrycket av misslyckande, men om perspektivet får gensvar kan förändringen ske genom ett mer smärtfritt flöde och ge mer utbyte och kunskap. Hur en designprocess byggs upp och utvecklas kan stå i direkt relation till den slutgiltiga gestaltningens resultat, och är en viktig lärdom för framtiden.

Även om samma ord och nyckelbegrepp följde med oss under hela projektets gång kan vi enkelt se hur vi genom våra olika processer gick vi från att vilja slå åskådaren med förundran, till att skala ner och exakt definiera vad vi menade med just det. Cirkus är ett ord som är ganska generellt och något som de flesta är bekanta med. Men ens egna definition av Cirkus kan också variera beroende på hur man kommit i kontakt med den. Vissa kanske bara har sett en cirkus via medier (spel, tv), och vissa kanske har besökt fysiska cirkusar relativt frekvent eller vid enstaka tillfällen. I vår grupp tolkades cirkus som fenomen ändå relativt lika. Illusioner, magi, rött, gult, tält, show och överdrivet var gemensamma definierande ord och detta gjorde det också enklare för oss att måla upp en ömsesidig bild av känslan vi ville förmedla. Däremot gjorde det överdrivna och storslagna i Cirkus det svårt för oss att skala ner och fokusera på de små delarna, eftersom vi fastnade i viljan att vilja skapa ett helhetsintryck. Fantasin fick flöda fritt och den satte inga gränser förrän tiden satte gränser åt oss.

I stället för att bygga en helhet av små separata delar valde vi att fokusera på helheten och detaljerna i en installation. Att gå från flera och stora interaktiva installationer i ett helt rum med gångar och sensorer till en enda installation med fokus på agens och känsla var flera stora, men nödvändiga, steg vi behövde ta för att få en färdig gestaltning. Projection mapping i olika lager av en cirkusscen, tillsammans med en fysisk låda med sensorer som utlöste ljud och nya texturer blev till slut vårt alster. Känslan av magi, cirkus och rum var det som följde med oss från vision till slutspecifikation. I den slutliga gestaltningen ansåg vi att det vi ville uttrycka blev synligt, både estetiken och attityden från hur vi uppfattar cirkus. Detta mycket tack vare vår samlade och gemensamma vision kring vad Cirkus är och innebär, men även eftersom vi tidigt definierade våra grundtankar och etablerade stödord och nyckelord tillsammans.

Designen av vår gestaltning har gått igenom många förändringar och förväntningar genom processens gång. Att förstå design genom designprocessen är i sig ett perspektiv värt att undersöka. Inställningen vi hade till vad design är, har gått från en skapelse gjord av en individ till en komplex struktur av sirliga omvägar till ett resultat. Vår egen design har tagits fram genom och av en process som format den till vad den slutligen blev. Att säga att det bara skulle vara vi som designers som skapat den skulle vara en grov förenkling av sanningen och en högst otillräcklig förklaring på hur en design blir till.

För att förstå hur det audiovisuella kontraktet har bidragit till designen, behöver man se utifrån vad kontraktet gör. Det inbjuder till att tro på något utanför det man kan uppfatta, använder sig av gamla associationer och erfarenheter för att skapa en ny verklighet. Kontraktet i sig förklarar bara detta fenomen men bygger oundvikligen upp en situation utifrån sina förhållanden till vision och audio. Genom att bara utgå från detta fenomen när man börjar resonera kring en fråga gör att designen påverkar hur våra idéer styrs och hur designen kommer till att ta form.

Projektmetoderna vi använt oss av i vårt projekt gav oss en mer öppen möjlighet till att iterera om vår designprocess. Scrum-metoden gav oss ett vakande öga varje morgon under våra morgonmöten, där vi kunde gå igenom gårdagen och nutiden. Problem som uppstått som behövdes diskuteras och förändringar som behövdes göras togs enkelt upp under dessa morgonmöten, eftersom det blev en god vana att vi hade dem kunde vi reflektera över designprocessens rörelse. Vid vissa tillfällen bestämdes även eftermiddags-möten om det

kändes relevant, detta när vissa gruppmedlemmars uppgifter var av de kortare slaget och vi behövde gå igenom dessa uppgifter och ge ut nya. Prioriteringslistan var även den ett välkomnat inslag från Scrum då den var en god indikator på vad som behövdes göras först.

Vår personliga informationshantering av processen som helhet har speglat vilken riktning processen tagit. Eftersom vi sedan tidigare vet att vi skiljer oss i hur vi tar in och hanterar ny information har denna delen av processen varit extra spännande och skapat en djupare förståelse för varandra men även för var och en för sig. Hur vi i processen reagerat på de olika etapperna och hur vissa delar skapat stress för en men lugn för den andra, har gett en större insikt i hur våra verkligheter skiljer sig oss emellan. En av oss är en praktisk person med stora och starka vanor och mönster (det som i forsknings-kapitlet kallades Sensitive), den andra har ett mer öppet synsätt på processen och tänker mer på möjligheter (Intuitive). Detta ledde i sin tur till en relativt ojämn men behövlig uppdelning av fokus mellan oss båda gällande visionen och den operativa bilden. Den mer möjlighets-inriktade personen såg undermedvetet vision som den viktigaste och mest givande biten i designprocessen, medans den vane-starka såg den operativa bilden som mest intressant. Detta står ju i direkt koppling till att vision är just den öppna, mer fria biten av designprocessen, medans den operativa bilden ger mer fakta och realitet. Våra olikheter har lett till att vi vid några tillfällen fått försöka bromsa in och förstå den andras synsätt och tankegångar, vilket gjort att forskningen inom informationshantering spelat en viktig och stor roll i vår process.

Av vad som redan kanske har framgått är en av de största påverkningarna vår designprocess har stått för är vår värdering av tid. Den har förflyttat våra värderingar av vad som bör prioriteras och hur tiden ska disponeras. Som en agens i en intra-aktion har den stor makt över individerna som har kretsat kring den, och den har oförnekligen varit en stor del av vår dagliga medvetenhet. En design är i många fall vad designern skulle se som ett personligt uttryck, men skulle det kunna vara designprocessens intryck av designern? Av vår undersökning att döma har vi insett att olika delar såsom illusion, rum, och värde har funnits med från ett tidigt stadie, vilket vi har haft svårt att släppa taget om. Uttrycket *kill your darlings*, som bygger på att våga släppa de idéer man prisar högst, skulle kunna vara svaret, men hur gör man när något externt väger tyngre än ens argument?

Detta sammanfattar de insikter som bildats utifrån denna undersökning. Hur tid och värdering får nya positioner i vårt tänkande, hur varje steg bidrar till förändring i hur vi ställer oss till det som skapas och hur både vi och processen hela tiden för en undermedveten diskussion kring hur utvecklingen ska ske.

## 6. Diskussion

---

*I det här stycket tar vi upp våra funderingar kring hur Agentiell realism förklarar olika fenomen och varför olika situationer har blivit som de blivit. Vi strävar efter att hålla vår diskussion öppen, men vill återigen framhålla hur vår personliga uppfattning kommer påverka vårt synsätt och inställning. Vi har valt att ta upp tankar kring vårt resultat och hur vi betraktar eventuella förklaringar kring hur arbetsförloppet har format designprocessen och oss som designers.*

Om en i framtiden arbetar med redan existerande teman och begrepp kan det vara värdefullt att definiera dem om dessa är i ett större format. Om man tar "skog" som exempel. Varje individ definierar skog annorlunda. Vilken typ av skog är det? Är det regn- eller urskog, barr- eller lövskog? Vilka varelser lever i skogen och hur ser de på skogen? Begreppet är bara samlingsordet för ett stort område med träd, men uppfattningen av vad en skog är har en oändlig omfattning. Därför är det viktigt att bryta ner ordet/temat man jobbar med i sin arbetsgrupp, just för att olika synsätt och perspektiv på världen kan bestämma hur arbetet fortskrider. Det är viktigt att alla i arbetsgruppen bildar en liknande vision av vad man försöker åstadkomma, eftersom arbetet annars riskerar att kantas av olika värdegrunder och visioner som kan skapa problem och osämja. Barads (1998, 2003, 2014) teori förklarar hur det är omöjligt och dessutom onödigt att söka objektiva fakta och benämning. Den kan aldrig bli en konkret sanning som kan appliceras på alla, eftersom utgångsläget inte är det. Hon menar dock inte att det är fel med samlingsbegrepp, att kunna kommunicera är ett krav för utveckling, men att orden inte får ges för mycket makt. Om vi återkopplar till skog menar Barad att som samlingsbegrepp fungerar det bra, men mer än så är det inte, något vi anser som en legitim förklaring.

Agentiell realism påverkar alla aspekter av verkligheten man lever i. I och med det påverkar det även ens fantasi och hur man bildar idéer. Vår fantasi bygger på vad vi känner till sen tidigare och efter det kan vi börja göra kopplingar mellan olika områden som vi annars inte

hade. Det är i dessa möten som idéer bildas. Så utifrån ett agentiellt perspektiv skulle man kunna förklara det som att det sker en intra-aktion mellan olika uppfattningar av information som påverkar och formar en eventuell framtida verklighet. Om vi då utgår från teorin med idéer som kopplingar mellan olika informationsområden, betyder det att möjligheten att påverka hur idérik och kreativ man är finns. Genom att omgiva sig med information i olika områden skulle man lägga grund för fler intra-aktioner som skulle kunna leda till nya idéer. Vi kopplar även detta synsätt till hur man ser på det Audiovisuella kontraktet, men att det fungerar omvänt. Att man ser kopplingar man känner igen, tillsammans med intrycken man får och bygger en egen fantasi och uppfattning om vad man upplever. Precis som när man får en idé, föds den nya inställningen till situationen ur ett trassel av information som skapats under hela ens levnad fram tills nu. Då skapar man de nödvändiga kopplingarna för att kunna godkänna upplevelsen som verklighet för stunden, även om den annars inte hade varit logisk i något annat sammanhang.

I alla möten med allting i världen, vare sig mötet är nytt eller återkommande, måste människan hantera och processa det som händer. Hanteringen och reagerande av informationen runt om oss formar oss som människor och framtida reaktioner och hantering av situationer. Vår forskning kring informationshantering visade sig användbar i förståelsen av varandra och projektet, och det är även viktigt att ta med sig in i framtida projekt och möten med andra. Förståelsen av att ens verklighet skiljer sig från andras är otroligt viktigt för så mycket, vare sig det gäller projekt och processer eller mötet med andra människor. Hantering av informationen du fått av olika moment i livet har landat i vem man är som person, samtidigt som en annan kanske hanterat samma information annorlunda, vilket i sin tur lett till att denne personen och en själv är väldigt olika.

Låt oss säga att två personer vid två olika tillfällen sökt på nätet efter information om skogar. I den enes flöde länkas vackra bilder på tallskog, fridfulla djur och underbar natur. Dennes hantering av informationen blir då att skogen är en rofylld och fredlig plats. Den andra personen sökte på exakt samma ord, men dennes flöde omges av bilder från skövlandet av regnskogar, där utrotningshotade djurs hem blir ödelagda. Denna personens hantering av informationen den givits kan därför bli att skogen är en farlig plats som reduceras och förstörs. Hanteringen av denna nya information skiljer sig markant, även om sökorden och försöken till att hitta information var likadana. Här kan även S/N-parametern i Myers-Briggs Type Indicator som vi

tidigare nämnt spela roll. Eftersom en S-person har starka vanor och kan uppfattas som mer envisa, kan dennes synsätt och hantering av information leda till att uppfattningen av skogar kan vara svår att förändra, vare sig den är positiv eller negativ. Däremot är en N-person en mer öppen och mottaglig, därför kan synsättet här vara enklare att förändra. Det är dock därför viktigt för en N-person att vara mer källkritisk, eftersom det är skillnad på att lyssna på en annan persons verklighet och faktiska fakta. Oavsett hur din verklighet ser ut och är formad är det viktigt att ha förståelse för och acceptera att andras verkligheter är annorlunda. Detta synsätt formar enklare processer, eftersom man enklare kan anpassa rådande situation till fler människor om man djupare förstår olikheterna.

Psykofysiologi som fenomen har även den hjälpt oss att djupare förstå olikheter och likheter, eftersom fysiska reaktioner hos oss också skiljer sig. Vi kunde enklare se hur olika delar av processen och projektet utsöndrade olika reaktioner, både positiva och negativa. Vi kunde koppla hur vissa fysiska rörelser och reaktioner var anslutna till det psykiska måendet för att skapa en djupare förståelse för varandra och processen. Olika reaktioner gav intryck till olika intra-aktioner, vilket i sin tur gav en värdefull inblick till och för vår process. Ett bra exempel var när vårt projekt och processen behövde ändras. I vissa fall uppvisades då ett negativt beteende tydligt då det strider emot strukturen som vissa individer uppskattar. Om förändringen i sig inte var för stor eller var i liknande riktning som tidigare uppvisades ett positivt eller neutralt beteende. Därför är psykofysiologin också en värdefull efterforskning då det bidrog till en djupare förståelse i människors likheter och olikheter.

Projektmetoderna vi använt oss av i vårt projekt är vi i efterhand väldigt tacksamma för, eftersom det gav oss möjligheten till flexibilitet och att anpassa gestaltning till rådande situation om så behövdes. Scrum och Agil i kombination gav oss verktygen att arbeta under ett fritt flöde men under strukturerade omständigheter. Detta har även fördjupat våra befintliga kunskaper inom dessa och gett oss större möjligheter att använda dessa i framtida projekt. Användning av projektmetoder i en designprocess är något vi sedan innan vet hjälper styra designen i en riktning och ge den mer struktur, men under detta projektets gång har vi lärt oss att även om projektmetoder används och följs är det viktigt att använda ett realistiskt synsätt. När ambitionsnivån är för hög och behöver tyglas kan projektmetoderna vara en viktig visare på vad som behöver prioriteras och vad som behöver falla bort eller omstruktureras, så även i vårt fall. Utan en prioriteringslista och kontinuerliga möten hade strukturen i vår process fallerat

och skapat oreda, eftersom det hade varit svårt att veta vad som skulle fokuseras på. Våra installationer var många och stora till en början, och ständiga möten gav oss möjlighet att iterera om och skala ner, något som utan möten kanske inte hade märkts i tid. Vikten av projektmetoder för en god och balanserad designprocess är något vi tar med oss in i kommande projekt och design.

Hur tid upplevs och hanteras är beroende på hur alla andra agenser i ett sammanhang beter sig. Föreställningen av att tiden går fort eller långsamt beror ofta på hur stor vikt man lägger på det en gör och vad som tar upp ens fokus. Om man exempelvis är djupt engagerad eller aktiv i något man finner intressant är chansen stor att tiden kan upplevas som snabbare eftersom tidsaspekten inte är relevant, medan om man är aktiv i något man inte finner intressant kan tiden uppfattas som långsam. Alltså har tiden olika agens i olika situationer. Tidens agens påverkas dessutom om känslan av press finns med i ekvationen och kommer påverka hur man upplever tid.

I vår undersökning blev tiden en av våra inramningar som vi fick forma oss efter. Att ha en gräns är ett mål men också en press att ta hänsyn till. Det påverkar ens ställningstaganden och arbetsform, hantering och idéskapande, allt för att passa efter denna gräns. Vi har reflekterat kring vår syn på tid och hur den har ändrats. Vid vissa perioder har tidsaspekten varit olika beroende på vilken period av tid vi granskat. Vissa dagar har haft intrycket att gå snabbt, men har utifrån ett veckoperspektiv skapat känslan att gå långsamt. Trots vår planering och våra möten har tiden ibland tett sig otillräcklig, andra fall överflödiga. Att hitta en balans som överensstämmer mellan arbetsbelastning, kreativitet och tid är svårt eftersom olika agenser vid tillfälle har olika inflytande. Detta påvisar ännu en gång den levande processen och hur Barads (1998, 2003, 2014) perspektiv om att verkligheten genomgår en ständig förändring.

Denna undersökning har uppbringat många insikter i hur designprocessen formar och formas. I vårt lärande och våran nya vetenskap hoppas vi att vi kan ge den vidare till att utveckla förståelsen för designprocessen och hur agentuell realism kan användas för att inse varje förlopps egenheter och därmed utveckla nya lösningar till smidigare och mer effektiva arbetssätt.

## Referenser

---

Agilemanifesto.org (2001) *Manifest för agil systemutveckling*. Hämtad 2019-03-19 från:

<http://agilemanifesto.org/iso/sv/manifesto.html>

Amusement Vision (2002) *Super Monkey Ball 2*. Gamecube. SEGA.

Barad, K. (1998). *Getting Real: Technoscientific Practices and the Materialization of Reality*, *Differences: A Journal of Feminist Cultural Studies*, Vol. 10, no. 2, pp 87-128

Barad, K. (2003). *Posthumanist performativity: Toward an understanding of how matter comes to matter*. *Signs*, 28(3), 801-831. doi:10.1086/345321

Barad, K. (2014). *Diffraction diffraction: Cutting together-apart*. *Parallax*, 20(3), 168-187. doi:10.1080/13534645.2014.927623

Bishop, C. (2006). *participation*. London; Cambridge, Mass; : Whitechapel.

Chion, M., & Gorbman, C. (1994). *Audio-vision: Sound on screen*. New York: Columbia University Press.

Ehret, C., Hollett, T., & Jocius, R. (2016). *The matter of new media making: An intra-action analysis of adolescents making a digital book trailer*. *Journal of Literacy Research*, 48(3), 346-377. doi:10.1177/1086296X16665323

Feldman, J., Monteserin, A., & Amandi, A. (2017). *Exploring the use of online video games to detect personality dichotomies*. *Online Information Review*, 41(5), 598-610. doi:10.1108/OIR-11-2015-0361

Haraway, D. (1988). *Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective*. *Feminist Studies*, 14(3), 575-599. doi:10.2307/3178066



Löwgren, J., & Stolterman, E. (2004). *Design av informationsteknik: Materialet utan egenskaper* (2., [rev. och utök.] uppl. ed.). Lund: Studentlitteratur.

Mindmapping.com (2019) *Mind Mapping*. Hämtad: 2019-03-20 från:  
<https://www.mindmapping.com>

Mossberg, L., & Ahlbom Sundqvist, A. (2003). *Att skapa upplevelser: Från OK till WOW!*  
Lund: Studentlitteratur.

Ravaja, N., Saari, T., Salminen, M., Laarni, J., & Kallinen, K. (2006). *Phasic emotional reactions to video game events: A psychophysiological investigation*. *Media Psychology*, 8(4), 343-367. doi:10.1207/s1532785xmep0804\_2

Sonnenschein, D. (2001). *Sound design: The expressive power of music, voice and sound effects in cinema*. Studio City, Calif: Michael Wiese.

Scrum.org (2009) *What is Scrum?*

Hämtad 2019-03-21 från <https://www.scrum.org/resources/what-is-scrum>

UNICEF (u.å.) *Barnkonventionen*. Hämtad: 2019-05-07 från:  
<https://unicef.se/barnkonventionen/las-texten#short>