NUAS – FORDYBELSE MED OPLEVELSESORIENTERET SMARTPHONE APP

Hung Tin Vo

northurbanartstudio

1. JUNI 2022

AAU – OPLEVELSESDESIGN - KANDIDATSPECIALE

4. semester

Titelblad

Titel: NUAS – Fordybelse med oplevelsesorienteret smartphone app

Udarbejdet af: Hung Tin Vo - 20173284

Semester: 4. Semester

Studie: Cand. it i Oplevelsesdesign

Universitet: Aalborg Universitet

Afleveringsdato: 1. juni 2022

ECTS: 30 ECTS

Vejleder: Pirkko Liisa Raudaskoski

Anslag: 188.035

Normalsider: 78,3 sider

Bilag: 30

Abstract

The purpose of this thesis was to create a prototype of a digital smartphone application with the aim of enhancing and supporting the user experience of guests at North Urban Art Studio. In conjunction with my internship in 2021 at North Urban Art Studio, an Aalborg-based art studio with the vision of creating one of the most inspiring art, community, and culture attractions in Denmark, I viewed this as a valuable opportunity to contribute towards creating new experiences once again for the guests at North Urban Art Studio. Currently, North Urban Art Studio provides traditional experiences at their art studio. More specifically, I'm referring to the traditional experience at museums or art studios, where artists of the studio showcase their talents by exhibiting their artworks inside the studio, without any digital implementations to further enhance the experience.

Therefore, the founders at North Urban Art Studio had identified an opportunity involving new digital technologies that potentially could solve this problem; to one day implement a digital smartphone application to modernize the experiences at the studio. As a user experience designer, I decided to approach this thesis with finding a way to create an interactive experience by combining the digital and real world. Here, the focus was to make the studio an interactive place for people to explore, while using a smartphone application to enhance the experience, by further adding layers to the stories told by the artists through their artworks.

As part of the Design Thinking method that I use as my primary mindset, the theories, empirical data, and methods used throughout this thesis were primarily related to creating the best possible experiences for people. The reason for this, is because Design Thinking is a deeply human-centered methodological process (Brenner et al., 2016). After defining the problem of this thesis, I in accordance with the Design Thinking method, had to understand the users and the design space. Specifically, I had to get an understanding of the users and what needs they had in connection to such a prototype. Therefore, I created a survey with the purpose of gathering knowledge and inspirational ideas from the guests at North Urban Art Studio. Through the survey, I had identified that they were very much fond of using technologies like Augmented Reality in connection with obtaining more information on the stories surrounding the artists and their artworks at the studio.

Throughout the thesis, I continued my approach to using research methods that would allow me to make the most optimal use of the Design Thinking method. The Affinity Diagram was used to sort and categorize the collected empirical data from the survey. This was followed by

the usage of methods such as Core Design and Mind Mapping to further ideate and brainstorm innovative and relevant features for the prototype. Based on the mentioned methods and relevant theories within the fields of interaction design, technology and experiences, storytelling and motivation, the prototype was designed and built. The final prototype was made to appeal towards guests who had an interest in art as well as those who did not. Additionally, the focus was to use technologies such as Augmented Reality to create a space for the guests to explore and interact with the studio, and as a means to better convey as well as enhance the stories of the artists and their artworks through the prototype's features. Furthermore, to motivate the guests, Gamification was added to create a more gameful experience that would not only create a more entertaining experience but also to provide the guests an educational experience through the stories told by exploring the different touch points at the studio.

Indhold

1.0 Introduktion 6
1.1 Problemfelt 6
1.2 Problemformulering 7
1.3 NUAS 7
2.0 Litteratur gennemgang 8
3.0 Teori 10
3.1 Videnskabsteori 10
3.2 Oplevelsesteori 12
3.2.1 Teknologi til understøttelse af hverdagsoplevelser 14
3.2.2 Tre typer af oplevelser 15
3.2.3 Co-creation 18
3.3 Multiverset 19
3.4 Motivation og Gamification 22
3.4.1 Self-Determination Theory 22
3.4.2 Reversal theory 23
3.4.3 Flow teori 24
3.4.4 Gamification 25
3.5 Storytelling 27
4.0 Metode 30
4.1 Design Thinking 30
4.2 Spørgeskemaundersøgelse 33
4.3 Affinity diagram 38
4.4 Core design 40
4.4.1 Mind mapping 42
4.5 Prototype 43
4.6 Usability 44
4.6.1 Scenarier 46
4.6.2 Observation 46
4.6.3 Det semistrukturerede Interview 46
5.0 Dataindsamlingsproces og resultater 47
5.1 Resultater af spørgeskemaundersøgelsen 47
5.2 Affinity diagram 52
5.3 Core design 54
5.3.1 Core designs kvalitetskriterier 54
5.3.2 Core designs funktioner 57

6.0 Prototype 60
6.1 Præsentation af prototypen 60
6.1.1 Menuoversigt 60
6.1.2 Kunstnerisk fordybelse med AR 61
6.1.3 Gamificeret tour 65
6.1.4 Behind the scenes 68
6.1.5 Din assistent 71
7.0 Analyse af konceptet 73
7.1 Oplevelsesteori 74
7.2 Multiverset 77
7.3 Motivation og Gamification 78
7.4 Storytelling 82
8.0 Usability testing 85
8.1 Usability resultater 87
9.0 Refleksion 91
10.0 Konklusion 94
11.0 Litteraturliste 97

1.0 Introduktion

North Urban Art Studio som i det følgende vil blive kaldt NUAS, er et kunstatelier i hjertet af Aalborg med en vision om at blive et af de mest inspirerende attraktioner inden for kultur, fællesskab og kunst i Danmark. Her ønsker de både at være et samlingspunkt for kreative entreprenører, som har brug for et sekundært hjem til at udfolde deres potentiale, samt et hyggeligt og inspirerende kunstatelier hvor personer af alle aldre kan føle sig velkomne (North Urban Art Studio, 2021).

NUAS blev stiftet i 2020, men det var først i medio 2021, efter de flyttede ind i nye og større lokaler, at de for alvor begyndte med at skabe deres brand identitet. Med deres nye lokaler var målet at sigte højere og derfor blev der i sidste halvdel af 2021 sat ekstra ressourcer på at skabe et større omdømme. Virksomheden ansatte praktikanter i september 2021, heriblandt undertegnede, som skulle stå for at øge deres brand identitet på sociale medier. Her blev deres aktiviteter på sociale medier intensiveret og desuden blev der designet og relanceret en ny hjemmeside, med det formål at formidle virksomhedens værdier og formål. Som praktikant havde jeg den rolle at skulle facilitere mødet mellem den kunstneriske verden i studiet og den digitale verden, ved bl.a. at gøre stedet attraktivt online, dvs. på sociale medier og hjemmesiden og dermed få besøgende ned i studiet, hvor de potentielt kunne tilbydes gode oplevelser (Vo, 2021).

1.1 Problemfelt

Alessandro og Frida, medstifterne af NUAS, har begge i sinde at lancere en North Urban Art Studio smartphone applikation i fremtiden. Selvom studiet på nuværende tidspunkt tilbyder oplevelser i form af deres kunstværker, loungeområde, café, workshops og events, ønsker de at skabe flere oplevelser. Her ønsker de at besøgende skal opholde sig længere i studiet, fordybe sig mere i kunstværkerne og dette kan potentielt bidrage til et øget omdømme både i Aalborg og Danmark. Dermed kan studiet også få flere besøgende, samt potentielt flere sponsorer og aftaler med andre organisationer. Her ser de en mulig smartphone applikation som en del af løsningen, hvor der kan skabes en forbindelse mellem den fysiske verden og den digitale verden.

Som studerende på Oplevelsesdesign, anser jeg dette som en værdifuld mulighed for at kunne nytænke, optimere og bidrage til nye oplevelser for en virksomhed, som jeg før har været en del af. Her vil fokusset være at understøtte og forbedre oplevelsen på NUAS for besøgende,

ved at motivere dem til at udforske den en prototype app i sammenspil med det fysiske rum. Målgruppen for prototypen vil både være førstegangsbesøgende i studiet og gæster som har været i studiet før. Hvor min rolle tidligere var at have en indirekte rolle, vil jeg i stedet nu kunne få en mere direkte rolle og derfor er det yderligere motiverende for mig som studerende, at kunne arbejde med sådan en case (Vo, 2021). Med et fokus på at skabe mere immersive oplevelser hos NUAS, gennem en prototype app som kan bruges i samspil med den fysiske lokation i studiet, er jeg kommet frem til følgende problemformulering:

1.2 Problemformulering

- Hvordan kan besøgende på North Urban Art Studio få en forbedret oplevelse af studiet i sammenspil med en digital smartphone app?

1.3 NUAS

I det følgende vil jeg gennemgå virksomheden og dens historie for at give en øget forståelse af hvem de er.

NUAS blev skabt med formål at kunne tilbyde et sekundært hjem til kreative og talentfulde entreprenører. Dette indebærer kunstnere som maler med diverse udstyr, såsom akryl, olie og spraymaling, samt findes der andre professioner som fotografer, modeller, grafiske designere m.m. NUAS tilbyder disse entreprenører hver deres egne værksteder i studiet, hvor de har mulighed for at male, skabe, udstille og sælge deres produkter. På nuværende tidspunkt har NUAS plads til 17 forskellige entreprenører, hvilket er en opgradering fra de syv pladser de tidligere kunne tilbyde. NUAS valgte i 2021 at skifte deres gamle studie ud ved den gamle akvavit fabrik Spritten, til et nyt og markant større atelier som befinder sig på Akvavitvej 23. NUAS-lokalerne er opdelt således, at de både har et loungeområde med en café, samt et kunststudie, hvor besøgende frit kan anse kunstnernes værker, tale med dem og evt. købe deres produkter (North Urban Art Studio, 2021).

Visionen for NUAS, er at blive et af de mest inspirerende og største attraktioner i Danmark inden for kultur, fællesskab og kunst. Dette ønsker de at opnå gennem studiets unikke og talentfulde fællesskab af entreprenører, samt gennem afholdelsen af større arrangementer og workshops. I forhold til workshops, afholder studiets egne kunstnere disse og ved at betale et givent beløb, kan gæster tilmelde sig. Ligeledes afholder NUAS også events, hvilket både kan være offentlige såvel som private. Ved offentlige arrangementer, kan andre virksomheder og personer booke deres egne events i samarbejde med NUAS. Desuden ønsker de også med deres

café og loungeområde, at blive kendte for at kunne tilbyde et værested, hvor folk i alle aldre frit kan komme og slappe af. Caféen blev i december 2021 åbnet i samarbejde med caféen På Fjorden. Formålet med studiets loungeområde, er at det både fungere som en studiecafé for studerende, et afslappende sted hvor besøgende kan benytte sig studiets møbler til at nyde caféens forfriskninger, og ikke mindst nyde de flotte malerier som væggene er dekorereret med (North Urban Art Studio, 2021).

2.0 Litteratur gennemgang

Som nævnt i min problemformulering, er formålet med denne opgave at besøgende på NUAS kan få en bedre oplevelse i sammenspil med en digital smartphone app. Dette indebærer et fokus på at skabe immersive oplevelser, som skal motivere brugerne til at interagere med selve studiet og en app. Mit forskningsfelt vil derfor være at designe for interaktive oplevelser med teknologi som hjælpemiddel ved kunststudier eller kunstmuseer. Jeg har gennem mit projekt valgt at anvende interaktionsdesign, storytelling og gamification som kilder af litteratur som jeg mener er centrale ift. min problemstilling.

Først og fremmest vil jeg inddrage min valgte litteratur indenfor interaktionsdesign. Her gjorde jeg af *Interaction Design: Beyond Human Computer Action* af Preece et al. (2019). Ifølge Preece et al. (2019) omhandler interaktionsdesign, at man designer interaktive produkter til at understøtte måden hvorpå folk kan kommunikere og interagere med produkter i deres hverdage og arbejdsliv. Specifikt handler det om at skabe for brugeroplevelser som forbedrer måden hvorpå folk arbejder, kommunikerer og interagerer (Preece et al., 2019). Brugeroplevelser her omhandler produkter og hvordan de anvendes af mennesker i den virkelige verden, dvs. hvad folk føler om et produkt, deres glæde og tilfredshed ved at bruge det, kigge på det og anse det. Her nævner de at man ikke kan designe en brugeroplevelse, men snarere designe for oplevelser (Preece et al., 2019). Her er der tale om DUX, *Designing for User Experience*. Dette begreb taler Jensen (2019) også om i *User Experience, Experience Design & User Experience Design. 8 paradokser – og 8 forsøg på (op)løsninger* (2013). Jensen (2019) referere således også til Forlizzi og Battarbee (2004) som anvender et framework for oplevelser i forbindelse med bruger-produkt interaktioner, som omhandler interaktionsdesign som er funderet i menneskelige oplevelser. I Forlizzi og Battarbees (2004) *Understanding Experience in Interactive Systems* (2004) taler de om interaktions centrerede modeller som fokuserer på

interaktioner mellem mennesker og produkter, samt oplevelserne der fremkommer heraf (Forlizzi & Battarbee, 2004).

Dernæst vil jeg inddrage kilder som taler om anvendelse af Interaktionsdesign i sammenspil med museer, dvs. litteratur som er mere specifikt ift. mit forskningsfelt. Karayilanoglu og Arabacioglu (2020) som skriver om digitale interaktive oplevelser hos kunstmuseer i deres afhandling, *Digital Interactive Experiences in Contemporary Art Museums* (2020). Ifølge Karayilanoglu og Arabacioglu (2020) har kunstmuseer foretaget sig transformationer i det 21. århundrede. Her er man begyndt at inddrage digitale interaktive oplevelser for at understøtte og forbedre gæsternes brugeroplevelser. Disse omhandler digitale kommunikationsteknologier som brug af sociale medier kontoer, smartphone apps og virtuelle museum tours. Her nævner de to forskellige måder at kategorisere digitale teknologier som anvendes på museer: Passive og aktive interaktive digitale teknologier. Ved passive teknologier er der tale om lydsystemer, digitale displays og sensorer. Ved aktive systemer er der tale om *touch screens*, QR-koder og teknologier som *Augmented Reality* (Karayilanoglu og Arabacioglu, 2020).

Bosser et al. (2020) taler ligeledes om interaktion ift. museer. Specifikt trækker de på storytelling i deres bog, *Interactive Storytelling* (2020) og ligesom Karayilanoglu og Arabacioglu, nævner de ligeledes at man kan anvende AR, dvs. Augmented Reality, til at berige gæstens oplevelse. Modsat de andre teoretikere, omhandler denne bog interaktive fortællinger i form storytelling. Her taler Bosser et al. (2020) yderligere om vigtigheden af interaktive fortællinger i et kunstmuseum, hvor man netop gør brug af digitale teknologier til at forbedre brugeroplevelsen gennem interaktion med studiet, digitale produkter og fortællinger. I deres eksempel blev gæsterne sat i en narrativ fortælling i et museum, hvor de gennem forskellige touch points skulle interagere med studiets artefakter (Bosser et al., 2020).

En narrative fortælling hvor man anvender storytelling gør man også brug af i Gamification. Deterding et al., (2011) og Burke (2014) beretter begge om Gamification i henholdsvis *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification (2011) og Gamify (2014)*. Ved gamification anvender man spilelementer og spilmekanikker til at engagere og motivere mennesker til at opnå deres mål (Burke, 2014). Et af disse spilelementer til at motivere folk er netop gennem storytelling. Her designer man for *Gamefulness*, dvs. den oplevelsesmæssige og adfærdsmæssige kvalitet man får ved at spille (Deterding et al., 2011).

Gennem et sammenspil hvor projektet tager hovedudgangspunkt i interaktionsdesign, storytelling, teknologiske muligheder som AR, gamification og motivationsteorier, anvendes disse centrale kilder til at belyse min tilgang til problemformuleringen, hvor hovedformålet er at gæsterne skal få en forbedret oplevelse i interaktion med studiet, dets artefakter og den udarbejdede prototype som de kan anvende under deres besøg.

3.0 Teori

I følgende afsnit vil jeg introducere teorier som jeg vil anvende i forbindelse med udarbejdelsen af prototypen. Disse teorier har til formål at give et teoretisk grundlag for projektets prototype, hvor de senere i afsnit 7.0 vil anvendes til at analysere prototypens funktioner. Jeg vil i dette afsnit derfor redegøre for teorierne, begrunde mine valg af dem og forklare hvordan disse teorier kan relateres til hinanden. Først og fremmest vil jeg definere hvilken videnskabelige ramme jeg arbejder inden for, efterfulgt af definitioner inden for oplevelser og co-creation. Efterfølgende vil jeg komme ind på multiverset, motivationsteorier, gamification begrebet og storytelling.

3.1 Videnskabsteori

Pragmatisme er en filosofisk retning som går ud på at vi anskaffer os viden om verdenen ved selv at opleve og erfare oplevelser i praksis, hvorefter vi kan danne mening om dem. Kernen bag pragmatismens tankegang er således at vores teorier skal være bundet til erfaringer i praksis. Her inddrager Rylander (2012) Charles Sanders Peirce, som anerkendes som stifteren af pragmatisme (Rylander, 2012, s. 5):

> According to Peirce, to determine the meaning of an idea one should “try it out” in the “objective world”. The results of this experiment will constitute the meaning of the idea. If there are no results, or if the results are meaningless, then chances are the idea is not significant. Peirce is not defining truth; he is offering a method of finding truth.

Med andre ord menes der at man gennem den pragmatiske tilgang kun kan forstå et fænomen, såfremt man gør det gennem en kropslig interaktion. Man er derfor ikke passive modtagere, men aktive deltagere i søgen efter svar og bedre forståelse af den verden man interagerer med (Rylander, 2012, s. 11).

Da dette projekt tager udgangspunkt i oplevelser som skabes i sammenspil med teknologi, hvilket jeg redegør for i afsnit 3.2 - Oplevelsesteori, hvor jeg inddrager McCarthy og Wright (2004), vil det netop være relevant at inddrage dem her. Således mener de, at den pragmatiske tilgang er den mest optimale videnskabelige filosofi til at forstå forholdet mellem oplevelser og teknologi. Her inddrager de Coyne (1995) som opstiller følgende træk ved den pragmatiske tilgang: At det omfatter menneskelig handling, det praktiske ved menneske involvering, interaktion af sanserne og den formative kraft af teknologi (McCarthy og Wright, 2004, s. 51-52). For yderligere at kunne få en bedre forståelse af forholdet mellem den pragmatiske tilgang til oplevelser, inddrager de pragmatikeren John Dewey.

For Dewey omhandler oplevelser og erfaringer, at individet aktivt ikke kun engagere sig, men også skaber kreative handlinger. Her handler det om at inddrage sensoriske, følelsesmæssige og intellektuelle aspekter ift. individets fysiske og sociale miljø. Her mener Dewey at mennesker skal sanse, handle, tænke og føle de objekter og materialer de anvender i et givent miljø, for således bedre at forstå oplevelsen (McCarthy & Wright, 2004, s. 54). Dette læner sig op ad William James' forståelse af pragmatisme, som argumenterer for vigtigheden af at inddrage både det kognitive sind og det vi som mennesker føler, både kropsligt og emotionelt, for at forstå erfaringer. Ifølge James behandler vi ikke kun erfaringer ved at tænke og opfatte fænomenerne gennem vores sind, dvs. det kognitive. Erfaringer er også noget vi som mennesker føler, bade kropsligt såvel som emotionelt. Emotioner er således en vigtig faktor i vores beslutningstagen og den bidrager til at give os den nødvendige information til at handle i komplekse situationer, hvor logik ofte ikke er nok. Set på denne måde er fornuft og emotioner noget der ikke kan separeres når det handler om at opfatte en oplevelse (Rylander, 2012, s. 11).

Grundet pragmatismens praktiske måde at anse virkeligheden på, vil denne tilgang have en påvirkning på mine valg af teori og metoder. For at jeg som oplevelsesdesigner kan skabe en prototype som kan understøtte oplevelsen hos NUAS, vil jeg derfor benytte teori og metoder som involverer brugere og aktiv deltagelse. Ved aktiv deltagelse, hvor det kræver at individet skal opleve prototypen i praksis, anvender jeg metoder inden for usability testing, når selve prototypen skal testes i studiet. Til at facilitere denne interaktion mellem min prototype, personerne og selve stedet, anvendes relevante metoder inden for prototyping til at udvikle prototypen. James og Dewey taler desuden om at mennesker kan opnå viden og erfaringer gennem kropslige, kognitive og emotionelle interaktioner. Her vil jeg bl.a. inddrage teorierne Storytelling, Self-determination Theory, Flow og Gamification til at motivere dem til at udforske stedet gennem læring, underholdning og spændende fortællinger som skal appellere

til deres sanser og følelser hos dem. Viden vil her opstå baseret på interaktionerne med studiets artefakter og dermed kan der potentielt opstå en kropslig og adfærdsmæssig forandring som gerne skal resultere i nydelsen hos gæsten.

Teorier som er relevante inden for pragmatisme, skal desuden være i stand til at bidrage til en tolkning af verdenen på nyttige måder: ”There are no general objective truths, but things can only be true in their particular context, to the extent that they ”work” in that particular context (Rylander, 2012, s. 13). Her refereres til at der ikke kun findes én sandhed, men snarere ligger sandheden i den givne kontekst ud fra situationen. For at undersøge dette aspekt, vil jeg benytte mig af en spørgeskemaundersøgelse til dataindsamling, for at få indsigter i folk som enten har et indblik i kunstverdenen eller har besøgt NUAS. Her vil der også anvendes brugertest af prototypen gennem *usability testing*, kombineret med bl.a. interviews, hvor testpersonernes subjektive meninger vil bidrage til en forbedret prototype.

Som oplevelsesdesigner vil jeg desuden gøre brug af Design Thinking tankegangen og denne metode er også influeret af pragmatisme. Dewey nævner to begreber inden for pragmatisme: *Situation* og *Inquiry*. Her taler Dewey om at alt er *situated*, dvs. at alt menneskelig aktivitet er forbundet. Her menes der specifikt at visse ting kun kan forstås hvis man tager hele konteksten i betragtning. Såfremt en situation kan anses som værende problematisk, kan den ændres. Her er der tale om *Inquiry*, som går ud på at tænke, handle og transformere en problematisk situation. Ved inquiry, vil man først identificere hvad problemet er, hvorefter man vil konceptualisere hvad der skal gøres i praksis for at løse problemet. Hvis denne konceptualisering ikke lykkedes, vil designerens være nødsaget til at prøve igen. Her er der netop tale om Design Thinking grundet den iterative tankegang der forekommer her (Dalsgaard, 2014, s. 147). Dalsgaard i sine beretninger om Design Thinking anvender dermed Deweys ideer om pragmatisme til sammenkobling af måden, man designer på.

3.2 Oplevelsesteori

Opgaven tager udgangspunkt i at skabe oplevelser i interaktion mellem bruger, prototype og selve stedet. Derfor vil jeg først redegøre for definitionen af oplevelser og hvordan de opstår, samt hvilken tilgang jeg vil gøre brug af ift. oplevelser.

Ifølge Jensen (2013) defineres oplevelser som sansebaserede påvirkninger, som brugerne får når de interagerer med produkter, begivenheder, tjenester m.m., som er med til at efterlade følelsesmæssige indtryk og meningsfulde erfaringer hos brugerne. Her definerer han således

oplevelser ved at inddele dem i følgende tre elementer; *brugeren, produktet og interaktionen/konteksten*. Her mener Jensen (2013) at oplevelser er noget som foregår baseret på *brugerens* kognitive tilstand, dvs. det som den oplevende ønsker, deres behov, erfaringer, viden og forventninger. Dernæst defineres oplevelser ved *produktets* karakteristika som f.eks. dets usability, design og funktionalitet. Som sidste led i en oplevelse, nævner Jensen *konteksten* for *interaktionen* mellem brugeren og produktet (Jensen, 2013, s. 26-27). Når en bruger, dvs. den oplevende, interagerer med produktet er det gennem deres følelser, stemning og motivation til at interagere med produktet, samt er det deres perception af oplevelsen, dvs. inddragelsen af sanserne i form af at høre, se, lugte, føle eller smage på oplevelsen (Jensen, 2013, s. 28).

Produktet er objektet, som brugeren interagerer med. Produkt hentyder til genstande, systemer, services og andre mennesker. Det understreges at produkter i sig selv ikke er det samme som oplevelsen, men derimod kun udgør forlægget for oplevelsen. Dette skyldes at oplevelsen først finder sted, når der sker en interaktion mellem brugeren og produktet. Ydermere er det i princippet ikke muligt at designe oplevelser, da oplevelser er noget der opstår kognitivt hos folk. Her citerer Jensen (2013) Jacob Gube (2010): "We can't design a user experience. The best we can do is design for specific experiences and promote certain behaviors, but we can't manufacture, impose or predict the actual experience itself…" (Gube i Jensen, 2013, s. 29).

Man kan derimod designe *for* oplevelser, hvor rammerne for en oplevelse skabes. Denne tilgang betegnes som DUX, *Designing for User Experience*. Dette betyder at vi som designere kun kan designe situationer eller redskaber som mennesker interagerer med, snarere end præcist at kunne forudsige resultatet (Jensen, 2013, s. 30). Dermed mener Jensen (2013) at oplevelser foregår når den oplevende interagerer med objektet, dvs. produktet i en givent situationen, som hentyder til konteksten af interaktionen. Et succesfuldt design skal derfor inddrage alle komponenter i form af bruger, produkt og brugskontekst.

I Jensens (2013) definition af oplevelser har han taget udgangspunkt i Forlizzi og Battarbees (2004) model om *Interaction-centered* design. Forlizzi og Battarbee (2004) nævner tre teoretiske modeller til at forstå oplevelser på. Den første er *Product-centered* modeller som primært fokuserer på skabelsen af produktet (Forlizzi & Battarbee, 2004, s. 262). Den næste er *User-centered* modeller som har fokus på brugerne. Denne tilgang hjælper designerne til at forstå de mennesker som skal bruge produkterne, hvor de b.la. undersøger brugernes motivation, handlinger, mål og oplevelser i interaktion med produktet.

Den sidste model - og den som Jensen (2013) også anvender i sin definition af oplevelser, er *Interaction-centered* modeller. Denne tilgang fokuserer på interaktionerne mellem individer og produktet, dvs. den har fokus på begge frem for den ene. Dermed anvendes denne tilgang til at se oplevelser som en totalitet, da den omfatter brugeren, produktet og interaktionen mellem disse i en given kontekst. Denne tilgang inkluderer alle aspekter som *User-centered* design også har fokus på, såsom fysisk, sanseligt, kognitivt, følelsesmæssigt og æstetiske måder at opleve et produkt på. Oplevelser kan dermed forklares som noget der foregår i en kontekst af social interaktion, hvor folk sammen kan fortolke og nyde en begivenhed med hinanden og således skabes der mening og relationer (Forlizzi & Battarbee, 2004, s. 262). Dette projekt vil tage udgangspunkt i interaktionscentreret design, hvor interaktionen mellem gæsterne, prototypen og selve NUAS-studiet vil udgøre oplevelsen. Interaktionsdesign forklares som at designe interaktive produkter som har til formål at understøtte og skabe rammerne for unikke brugeroplevelser som kan forbedre måden hvorpå mennesker arbejder, kommunikerer og interagere på (Preece et al., 2019, s. 9).

Efter at have redegjort for de forskellige faktorer som beskriver de vigtigste aspekter af en oplevelse, vil jeg dernæst inddrage teknologi ift. brugeroplevelser, da projektet tager udgangspunkt i en digital prototype som skal understøtte den sociale oplevelse hos NUAS. Her vil jeg inddrage relevant teori, som forklarer hvorfor og hvordan teknologi kan være relevant, selv når der er tale om oplevelser i et kunstatelier, hvor der traditionelt set ikke behøves at anvende teknologi under en oplevelse.

3.2.1 Teknologi til understøttelse af hverdagsoplevelser

McCarthy og Wright (2014) argumenterer for vigtigheden af brugeroplevelser i sammenhæng med teknologi. Teknologi skal ikke anses som et værktøj som kun bruges eller beundres. I stedet har teknologien udviklet sig så gevaldigt, at det skal anses som noget vi lever med og derfor er det dybt forankret i vores hverdagsoplevelser. Det er noget som er med til at skabe værdier, idealer, intentioner, stærke følelser og menneskelige relationer (McCarthy & Wright, 2014, s. 2). Hertil citeres Ben Schneiderman (2002), som redegør for hvordan man før anså teknologi ift. bruger oplevelser og hvordan teknologi skal anses for nu:

> The old computing was about what computers could do; the new computing is about what users can do. Successful technologies are those that are in harmony with users' needs. They must support relationships and activities that enrich the users' experiences (Ben Schneiderman i McCarthy & Wright, 2004, s. 3)

Med dette mener Schneiderman (2002), at samfundet har bevæget sig ind i en ny æra, hvor teknologi i høj grad handler om, hvordan man tilpasser og skaber oplevelser baseret på brugernes ønsker. Som eksempel på teknologier som har været med til at understøtte folks hverdagsoplevelser, nævner han bl.a. tekstmeddelelser og mails som teknologier, der succesfuldt har bidraget til at berige og understøtte menneskelige relationer og dermed har været med til at berige deres brugeroplevelser (McCarthy & Wright, 2014, s. 4).

Karayilanoglu, og Arabacioglu (2020) beretter ligeledes om teknologi ift. oplevelser, specifikt taler de om interaktive teknologiske oplevelser på kunstmuseer. Her er det vigtigt at man kan formå at inddrage teknologier, som tillader gæsterne at interagere med stedets værker. De mest almene teknologier som anvendes på museer kan klassificeres under to navne: passive og aktive interaktive digitale teknologier. Ved passive teknologier er der tale om at skabe en indirekte interaktion med museet gennem lydsystemer, sensorer og digitale skærme. Ved aktive teknologier er der tale om touch *screens*, hvor man direkte kan trykke på digitale skærme, QR-koder, Virtual Reality eller AR (Karayilanoglu, og Arabacioglu, 2020, s. 424-434).

Det er ikke længere nok at producere systemer som er effektive, fleksible og nemme at anvende. Teknologien skal kunne være brugbare for folk den er produceret til og derfor er det nødvendigt at de er tilpasningsdygtige (McCarthy & Wright, 2014, s. 5). Som designer er det derfor nødvendigt at være opmærksom på hvad der bidrager til en god oplevelse for brugeren og derfor vil projektet tage udgangspunkt i Forlizzi og Battarbee (2004) interaktionscentreret design tilgang. Prototypen vil ikke være et krav som gæsterne bør bruge, men i stedet er det et hjælpende værktøj som gæsterne selv kan ønske at anvende.

3.2.2 Tre typer af oplevelser

Forlizzi og Battarbees (2004) vil i det følgende atter inddrages, for at få et overblik over hvilke typer oplevelser der findes inden for bruger-produkt-interaktionen. Her skelner Forlizzi og Battarbee (2004) mellem tre typer af oplevelser. Den første type er *experience* og hentyder til

en konstant strøm af tanker der forekommer, når vi er bevidste. Individet vil her altid vurdere deres handlinger og mål relateret til mennesker, produkter og omgivelser (Forlizzi & Battarbees, 2004, s. 263). Et eksempel på dette er eks. hvis man tager i Fakta for at handle ind. Det er ikke en specifik event eller oplevelse der som regel er noget at fortælle om. Her er der specifikt kun tale om en kognitiv oplevelse, som ikke efterlader det store indtryk på individet.

Den anden type af oplevelser er *an experience,* som handler om oplevelser, der er værd at formidle videre til andre. Disse oplevelser har som regel en begyndelse og en slutning og oftest er det spændende oplevelser vi kan fortælle om. De inspirerer ydermere emotionelle og adfærdsmæssige ændringer i den oplevende. Et eksempel på dette kan eksempelvis være et besøg hos NUAS eller events såsom koncertbesøg (Forlizzi & Battarbees, 2004, s. 263). Hvis nye gæster af NUAS besøger stedet og får en positiv oplevelse som f.eks. efterlader så stort et indtryk at de ønsker at komme tilbage grundet deres nyfundne fascination af stedets kunst, vil der være tale om en adfærdsmæssig ændring i gæsten.

Da oplevelsen med prototypen primært vil udfoldes i studiet, er formålet med prototypen også at skabe denne adfærdsmæssige ændring i gæsterne, som vil resultere i at de ønsker at komme tilbage. Her er der tale om at rum bliver forvandlet til sted. Ifølge Tuan (2001) og Andrews og Leopolds (2013) beretninger om *place* og *space*, dvs. sted og rum, kan rum anses som en lokation, som folk bevæger sig gennem uden at have en tilknytning til stedet. Ved at man bruger tid ved et rum og danner betydningsfulde oplevelser, erfaringer og relationer til selve lokationen, vil det resultere i at rummet bliver forvandlet til et sted med mening og minder. Formålet vil her være at gæsterne gennem prototypen og de oplevelser de får i studiet, formår at skabe en tilknytning til NUAS og derfor anser stedet som et specielt sted (Tuan, 2001, s. 6, Andrews & Leopold, 2013, s. 92).

John Dewey (1934), som både Forlizzi og Battarbee (2004) og McCarthy og Wright (2014) anvender som reference i deres litteratur, beskriver yderligere hvad *an experience* er. Han fremhæver, at denne type skal kunne differentiere sig selv fra andre - dvs. den skal være unik. Derudover skal den også efterlade følelsesmæssige indtryk hos individet. Her ligger Dewey (1934) et fokus på det følelsesmæssige, da han mener at emotioner er det som udgør en oplevelse og det desuden er med til at give oplevelsen en æstetisk kvalitet, selv hvis oplevelsen ikke er æstetisk i sin natur (McCarthy & Wright, 2004, s. 102-103; Monk & Blythe, 2018, s. 320). Markovic (2002) fortæller ligeledes, at æstetiske oplevelser forekommer på baggrund af

individets interne værdier. Dette er særdeles relevant for kunst og de oplevelser som NUAS skaber, da alle oplever kunst på forskellige måder. Hvor nogen kan anse et kunstværk som grimt, kan andre finde skønhed og nydelse i kunstværket. Han uddyber her, at smukke objekter i forbindelse med en æstetisk oplevelse ikke er et redskab til at tilfredsstille menneskets kropslige behov, men snarere skal anses som en provokation af sindets nydelser. Med andre ord mener Markovic (2002) at skønhed i et objekt forekommer når det skifter fra ydre pragmatiske årsager til indre æstetiske årsager. Derfor mener han at objekter som kan anses som grimme også er med til at frembringe æstetiske oplevelser (Markovic, 2002, s. 2). Formålet med prototypen vil således involvere at skabe en følelsesmæssig tilknytning mellem gæsterne og værkerne på studiet, gennem interaktionen med prototypen og værkerne, hvilket i sidste ende kan bidrage till en æstetisk oplevelse hos gæsten.

Den sidste oplevelsestype er *co-experience* som omhandler brugeroplevelser i sociale kontekster. Her skabes og deles oplevelser i fællesskab med andre mennesker. Her kan den sociale situation have en stor påvirkning på brugeroplevelsen, da man efterfølgende kan ændre opfattelser baseret på den sociale interaktion man har haft med andre (Forlizzi & Battarbees, 2004, s. 263). Blythe og Monk (2018) nævner at teknologier som kan promovere sociale interaktioner, bidrager til positive brugeroplevelser. Delingen af oplevelser, følelser og informationer anses netop som værende belønnende, behagelige og nydelige. Ligeledes har studier vist at det er nemmere, mere motiverende og belønnende for mennesker at opleve aktiviteter med flere end det er at gøre det alene. Derfor argumenterer de for, at teknologier ikke bør være socialt isolerende, men derimod bruges til at understøtte sociale aktiviteter og oplevelser (Blythe & Monk, 2018, s. 338).

De to typer *an experience* og *co-experience* er systematiske, hvilket vil sige at de kan overlappe hinanden (Forlizzi & Battarbees, 2004, s. 263). I dette projekt er formålet med prototypen at skabe unikke oplevelser som man både kan nyde selv, men også med andre og derfor vil disse to typer specielt være relevante for dette projekt og de oplevelser jeg ønsker at understøtte gennem den endelige prototype.

Grundet interaktionen mellem bruger og objekt som skal forekomme i studiet hos NUAS, vil projektet tage udgangspunkt i både at skabe og understøtte den sociale oplevelse hos gæsterne, når de besøger NUAS. For at skabe denne sociale oplevelse, vil jeg designe en digital app prototype, som kan fungere som en form for medhjælper til gæsterne under deres besøg. Der

er derfor ikke kun tale om en interaktion mellem bruger og objektet, dvs. selve prototypen, men snarere tager prototypen udgangspunktet i situationen som helhed, hvor konteksten for interaktionen, dvs. stedet og deres kunstværker, vil have lige så stor indflydelse. Dette skyldes at prototypen skal bidrage som hjælp til at gæsterne både kan fordybe sig mere i værkerne, men også vil blive motiveret til at interagere med flere værker i studiet, gennem prototypens funktioner.

3.2.3 Co-creation

Som forlængelse af co-experience vil jeg inddrage co-creation, da teorien også har fokus på at skabe sociale oplevelser. Co-creation er en forretningsstrategi udarbejdet af C.K. Prahalad og Venkat Ramaswamy (2004), som går ud på at virksomheder i fællesskab med brugerne skaber unikke oplevelser, hvor formålet er at begge parter får en forøget værdi gennem processen (Prahalad & Ramaswamy, 2004, s. 8). Vi befinder os ikke længere i en oplevelsesøkonomi, hvor forbrugerne ikke længere er passive modtagere af kommunikation og tjenester. I den tidligere opfattelse af værdiskabelsesprocessen, havde forbrugerne ikke en rolle da markedet var primært var virksomhedsorienteret og derfor var interaktionerne mellem virksomheder og forbrugerne ikke anset som en kilde til værdiskabelse (Prahalad & Ramaswamy, 2004, s. 6).

Forbrugerne begyndte dog at blive mere vidende og på sigt blev de mere opmærksomme på deres forhandlingsevner med virksomheder. Dette resulterede i at forbrugere blev mere villige til at forhandle priser og andre vilkår med virksomheder og dette fik en konsekvens for virksomheder, som ikke kunne tilpasse sig dette skifte i forholdet mellem virksomhed og forbruger. Så længe virksomheder havde den tankegang, at kunderne ikke havde en aktiv rolle i værdiskabelsesprocessen, resulterede det i færre kunder. Derfor begyndte virksomheder at gå fra et produkt og virksomhedsorienteret syn til personlige brugerorienterede oplevelser, hvor man sammen med kunderne skulle *co-create* værdi. Her begyndte man i stigende grad at fokusere på interaktionen mellem virksomheder og forbrugerne. Ved at begynde at fokusere på et højt niveau af interaktioner med forbrugerne og dermed *co-create* unikke oplevelser med virksomhederne, resulterede det også i konkurrencedygtige fordele mod andre virksomheder (Prahalad og Ramaswamy, 2004, s. 7).

Dog er co-creation dog ikke ensbetydende med, at kunderne altid har ret. Derimod handler det om fælles værdiskabelse, hvor begge parter sammen skal finde løsningen på et problem. Det

omhandler skabelsen af et oplevelsesmiljø, hvor kunderne gennem aktiv dialog kan skabe personlige oplevelser (Prahalad & Ramaswaymy, 2004, s. 8). Konceptet skal munde ud i en prototype, som skal være medvirkende til at assistere gæsternes oplevelse hos NUAS og her er formålet at co-creation inddrages. Co-creation skal skabes gennem interaktionen mellem brugerne, prototypen og kunstnerne, hvor appen skal muliggøre en dialog, enten fysisk eller digitalt, mellem kunstner og gæsterne, som tillader dem at skabe en oplevelse sammen.

Co-experience og *an experience* kan inddrages her, da man gennem co-creation kan skabe unikke brugeroplevelser i sociale kontekster, samt går de også ud på at skabe oplevelser som kan resultere i både emotionelle og adfærdsmæssige ændringer i individet. Begge disse ændringer vil være formålet med prototypen (Forlizzi & Battarbee, 2004, s. 263).

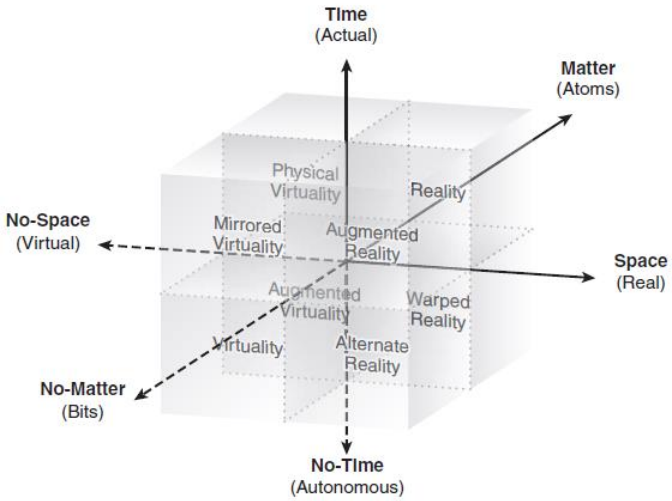
3.3 Multiverset

Jeg vil i dette afsnit redegøre for multiverset, grundet dens potentiale til at inddrage spændende teknologiske muligheder i forbindelse med brugeroplevelser, hvilket jeg også nævnte i afsnit 3.2 - Oplevelsesteori. Desuden kom jeg også ind på vigtigheden, af at fokusere på interaktionscentreret design og her vil Multiverset bidrage til forskellige teknologiske muligheder, som kan muliggøre dette.

The Eight Realms of the Multiverse, som i det følgende vil blive omtalt som multiverset, er et framework som introducerer nye former for digitale teknologier som forbinder den fysiske og virtuelle verden (Pine II & Korn, 2011, s. 5). Ifølge Pine II og Korn (2011) er det nødvendigt at virksomheder benytter sig af den største kilde til innovation; digital teknologi. (Pine II & Korn, 2011, s. 4).

Multiverset består af otte distinkte universer som hver repræsenterer en ny form for oplevelsesteknologi. For at få en bedre forståelse for multiverset, vil der først blive redegjort for de forskellige dimensioner og variabler som udgør multiversets otte universer. I multiverset er der tale om tre universelle dimensioner i form af *Time, Space* og *Matter*. Disse tre dimensioner udgør det kendte univers, dvs. den fysiske verden vi interagerer med. Time står for den aktuelle tid vi lever i, Space er den virkelighed vi befinder os i og Matter, hentyder til det materielle i den virkelige verden, som eks. fysiske objekter og mennesker (Pine II & Korn, 2011, s. 14). Stan Davis bruges af Pine II og Korn (2011) som reference for disse tre

dimensioner, og han forklarer således at mulighederne eksponent bliver større for virksomheder og forretningslivet, når disse tre dimensioner udvikler sig. Her hentydes der specifikt til den virtuelle verden og de immaterielle muligheder som udspiller sig herfra. De tre dimensioner, Space, Time og Matter bliver derfor opdelt i seks variabler hvor *No-Time, No-Space* og *No-Matter* introduceres og disse repræsenterer den virtuelle verden. No-Matter består af det uhåndgribelige og immaterielle såsom services eller andre objekter som man ikke fysisk kan interagere med. No-Space refererer til oplevelser som finder sted i den virtuelle verden frem for den fysiske. Her er der tale om aktiviteter som eks. foregår inde i en digital skærm. Med No-Time menes der at oplevelsen ikke længere er bundet til den aktuelle tid, dvs. at den tidsmæssigt kan kører anderledes end i virkeligheden (Pine II & Korn, 2011, s. 15). Disse seks variabler bestående af Time, No-Time, Space, No-Space, Matter og No-Matter er sammen med til at skabe en matrix, hvor hver variabel bliver parret med hinanden og dermed opstår otte distinktive universer eller *realms*, som kaldes The Eight Realms of the Multiverse:



Figur 1: The Multiverse (Pine II & Korn, 2011, s. 17).

Som beskrevet i det ovenstående, består Reality udelukkende af Time, Space og Matter og derfor foregår alle oplevelser her i den fysiske verden. Virtuality består modsat Reality af virtuelle oplevelser, som ikke er bundet til en særlig tid og her har det fysiske aspekt ingen relevans for oplevelsen. De resterende seks universer er hybride universer som er udformet af Reality og Virtuality og vil kort blive præsenteret i det nedenstående (Pine II & Korn, 2011, s. 18-22):

1. Augmented Reality [Time, Space, No-Matter]
   Her anvendes digital teknologi til at berige folks oplevelser af den fysiske verden som eks. et GPS-navigationssystem.

2. Augmented Virtuality [No-Time, No-Space, Matter]
   Her anvendes materielle objekter til at augmentere en virtuel oplevelse som eks. en Nintendo Wii, hvor skærmen automatisk kan registrere spillerens bevægelser med en fjernbetjening.

3. Alternate Reality [No-Time, Space, No-Matter]
   Her flyttes en online oplevelse til den fysiske verden, således at spillet udfolder sig i virkeligheden, som eks. interaktive dramaer. Her er kommunikationen og opgaverne online, men aktiviteterne er fysiske.

4. Physical Virtuality [Matter, Time, No-Space]
   Fysiske objekter bliver her designet digitalt og derefter bliver de fremstillet fysisk, som eks. Spreadshirt hvor folk virtuelt kan designe deres eget tøj m.m.

5. Warped Reality [No-Time, Space, Matter]
   Oplevelsen er ikke afhængig af teknologi da den udelukkende befinder sig i den fysiske verden. Forskellen på denne og Reality er udelukkende, at man manipulerer med tiden således at man eks. befinder sig i fortiden.

6. Mirrored Virtuality [Time, No-Space, No-Matter]
   Her foregår oplevelsen virtuelt, men samtidigt er den forbundet til den faktiske tid. Brugen af ethvert online tracking tool er et eksempel på dette.

Ved at analysere Multiversets oplevelsesteknologier, bidrager det til en bedre forståelse samt giver det et overblik over hvilke oplevelsesteknologier der bedst kan skabe værdi for gæsterne hos NUAS. Specielt er det relevant da gæsten skal kunne opleve stedet fra andre synsvinkler og Multiverset tillader netop dette, gennem en blanding af den virtuelle og fysiske verden. I analyseafsnittet vil jeg komme ind på hvilke universer projektet vil gøre brug af.

3.4 Motivation og Gamification

For at motivere gæsterne til at gøre brug af de førnævnte oplevelsesteknologier, vil jeg i dette afsnit redegøre for motivationsteorier som vil tages i brug for dette projekt. Dette vil give mig en bedre forståelse af hvad motivation er, hvilke typer der er og hvordan folk kan blive motiveret. Her vil jeg komme ind på Ryan og Decis (2000) Self-Determination Theory, Csikszentmihalyis (2014) Flow teori og Apters (1989) Reversal Theory. Efter redegørelsen af hvilke motivationstyper der findes og hvilke faktorer samt behov der er essentielle elementer i motivation, vil jeg dernæst inddrage Gamification. Gamification vil blive brugt som en tilgang til udviklingen af prototypen. Her vil jeg bl.a. komme ind på hvad Gamification er, hvordan jeg vil anvende det og hvordan teorien relateres til de indre og ydre motivationstyper.

3.4.1 Self-Determination Theory

Ryan og Decis (2000) Self-Determination theory, som i det følgende vil blive kaldt SDT, er en motivationsteori som benyttes til at analysere hvordan vi som mennesker både kan motiveres og hvilke faktorer der er involveret i menneskets selv-motivation. Ifølge Ryan og Deci (2000), er mennesker nysgerrige og derfor altid ønsker at være i udvikling. Mennesker vil altid stræbe efter at lære nye ting, udfolde sig, lære nye kompetencer og ikke mindst være ansvarlige overfor deres medmennesker (Ryan & Deci, 2000, s. 68). Netop derfor er motivation en så højt prioriteret værdi i vores samfund, da motivation er med til at påvirke flere mennesker til at handle (Ryan & Deci, 2000, s. 69).

SDT bygger på den opfattelse, at hvis man vil fremme folks egen lyst til at foretage sig noget, dvs. deres *self-determination*, skal man forholde sig til tre grundlæggende psykologiske behov hos mennesket: *Autonomy, competence* og *relatedness*. *Autonomy* eller autonomi refererer til menneskets behov for at føle at de selv er i kontrol over deres liv, dvs. at de selv står for deres beslutninger over hvad de må eller kan. Her føler mennesker sig mere frie og derfor er de ikke tvunget til en given handling. Jo mere autonom ens handlinger er, jo mere sandsynligt er det at disse handlinger er selvmotiverende (Ryan & Deci, 2000, s. 70). *Competence* som står for kompetence og hentyder til ens egne evner og hvordan individet både kan anvende og udvikle dem. Det sidste behov er *relatedness*, eller rettere tilknytning, refererer til betydningen af individets handlinger og hvordan disse både værdsættes af andre mennesker, men også er noget andre kan relatere til og samtidigt gør, at vi kan relatere til dem. Mennesker skal føle at deres handlinger faktisk har samfundsmæssige og socialt værdi (Ryan & Deci, 2000, s. 70-71) Derfor bygger motivation på en høj grad af autonomi, at vores kompetencer kommer i spil og at vi

handler for at blive forbundet til andre mennesker. Der skal desuden være høj grad af frihed og den rigtige balance mellem ens kompetencer og udfordringer, således at en given udfordring kan gennemføres.

For dette projekts koncept vil der være et stort fokus på at skabe en prototype, som designes efter at kunne inddrage de ovenstående tre behov. Disse tre behov relateres til Ryan og Decis (2000) to motivationstyper til at belyse hvilke faktorer der motiverer individer til at handle. Her er der tale om *intrinsic* og *extrinsic* motivation som henholdsvis betyder indre og ydre motivation. Ved indre motivation er formålet at folk bliver motiveret på baggrund af aktiviteter som individet selv værdsætter og nyder. Aktiviteten sker derfor i dette tilfælde baseret på individets lyst og interesse til at handle og handlingen selv, er målet for individet. Den givne effekt for individet vil her resultere i en tilstand af opslugthed eller fordybelse og dette resulterer i nydelse i individets indre (Ryan & Deci, 2000, s. 70, Blythe & Monk, 2018, s. 331). Derfor er der her tale om en høj grad af autonomi, da det er noget man selv ønsker. Det bygger desuden på kompetence, hvor individet kan sætte sine evner i spil og desuden bygger det på en høj grad af forbundethed med mennesker, dvs. netop her bliver de tre ovenstående behov sat i spil. Folk som typisk motiveres gennem indre faktorer, er med til fremme vilje, motivation, engagement og selvsikkerhed overfor deres givne mål. Dette er ifølge Ryan og Deci (2000) med til at manifestere en øget form for kreativitet, ydeevne og vedholdenhed hos individet (Ryan & Deci, 2000, s. 69). Ved ydre motivation handler det om at handlingen foregår baseret på udefrakommende faktorer og mål, såsom belønninger ved at vinde noget og derved anskaffe præmier. Det behøver dog ikke kun at være en belønning, det refererer også til eksterne faktorer såsom tvang eller undgåelse af en straf. Således er der derfor ofte tale om konkurrencer når det handler om ydre motivation (Ryan & Deci, 2000, s. 71).

3.4.2 Reversal theory

Apter (1989) taler også om to meta-motivationelle strategier som ligeledes spiller på indre og ydre motivationer. Specifikt er der her tale om den målorienterede strategi, telisk motivation og den handlingsorienterede strategi, paratelisk motivation. Ifølge Apter (1989) er intentionen her drivkraften for handlingen. Ved telisk motivationstype er der tale om at man deltager i aktiviteten for at opnå et mål, dvs. handlingen er midlet til målet. Først når man har opnået dette mål, kan man slappe af og nyde øjeblikket. Et eksempel på dette kan være at man deltager i en konkurrence udelukkende for at vinde. Telisk motivation spiller derfor på den ydre motivationstype, hvor gevinsten er motivationen for at deltage. Ved den parateliske

motivationstype er der tale om at selve handlingen er målet. Deltager man i en konkurrence, er det selve aktiviteten der giver nydelse og derfor er handlingen målet for individet. Ifølge Apter (1989) er den parateliske væremåde derfor den mest oplevelsesorienterede tilstand, hvilket relateres til Ryan og Decis (2000) forklaring om indre motivation (Apter, 1989, s. 32-33). Det store mål for oplevelsesdesignere er således at appellere til folks indre motivation, hvor de ender i en paratelisk tilstand eller i en tilstand af opslugthed eller fordybelse, hvilket jeg senere vil bygge videre på i afsnit 3.4.3. om Flow teorien.

Telisk og paratelisk motivation er to forskellige strategier som udelukker hinanden, men på trods af dette er det ifølge Apter (1989) muligt undervejs i aktiviteten at skifte strategi. Dette skifte mellem de to strategier er også kendt som Reversal theory (Apter, 1989, s. 33). Hvis man går fra en telisk tilstand til en paratelisk tilstand, går man fra at have en målrettet adfærd som forvandles til en nysgerrig adfærd. Dette betyder at individet begynder at nyde selve aktiviteten frem for udelukkende at fokusere på gevinsten. Skifter man fra paratelisk til telisk tilstand, kan det resultere i at aktiviteten undervejs bliver mindre spændende for individet og derfor vil nydelsen i sidste ende komme af gevinsten. (Apter, 1989, s. 34-35).

3.4.3 Flow teori

Tidligere i dette afsnit nævnte jeg hvordan indre motivation gerne skal bidrage til at individet kommer i en tilstand af fordybelse. Her hentydes til Flow konceptet af Csikszentmihalyi (2014). Flow teorien refererer til den særlige tilstand eller mode man befinder sig i, når man bliver så opslugt af en aktivitet, at man kun fokuserer på øjeblikket. Flow teorien bygger videre på Ryan og Decis (2000) SDT, da den fokuserer på de indre og ydre motivationstyper. Ifølge Csikszentmihalyi (2014) kan individet netop opnå nydelse og et godt liv, såfremt at de kommer i flow-tilstanden: “Viewed through the experiental lens of flow, a good life is one that is characterized by complete absorption in what one does”. (Csikszentmihalyi, 2014, s. 239-240). Derfor anses flow som den den optimale psykologiske tilstand man kan være i under en oplevelse (Blythe & Monk, 2018, s. 36). Uover den intense og fokuserede koncentration som individet har i momentet, karakteriseres Flow tilstanden ydermere som en sammensmeltning af handling og bevidsthed, tab af reflekterende selvbevidsthed, forvrængning af den tidsmæssige oplevelse, dvs. at tiden er passeret hurtigere end forventet og at oplevelsen i sidste ende føles som “intrinsically rewarding”, dvs., hvor slut målet ikke længere er den primære motivation for at udføre aktiviteten, men derimod er det aktiviteten som er den primære faktor for motivation og nydelse (Csikszentmihalyi, 2014, s. 240).

For at komme i en flow-tilstand, er det vigtigt at designe en aktivitet således at der er balance mellem niveauet af opgaven og individets evne evner. Hvis opgaven er for svær at overkomme, kan det resultere i en følelse af ængstelighed. Hvis ens evner derimod er for høje ift. opgavens niveau, kan det resultere i at individet bliver afslappet og derefter begynde at kede sig (Csikszentmihalyi, 2014, s. 240). Her understreger han, at følelsen af kedsomhed eller ængstelighed kan forekomme hvor som helst. Om det er ved et museumsbesøg eller et spil golf, så afhænger det af individets historie med aktiviteten. Det er derfor ikke den objektive, men snarere de subjektive evner og tidligere oplevelser som har indflydelse på kvaliteten af en persons oplevelse med en aktivitet (Csikszentmihalyi, 2014, s. 242).

3.4.4 Gamification

Gamification kan defineres på forskellige måder, men det essentielle for Gamification er, at man anvender spilelementer og spilmekanikker i ikke-game kontekster til at designe adfærd, udvikle færdigheder, muliggøre innovation, samt motivere og engagere mennesker (Deterding, et al., 2011 s. 9; Burke, 2014, s. 6).

Ved spilelementer hentydes til de elementer som ofte forekommer i spil, som eks. *points, rewards, leaderboards, badges, scores, levels, storyline* og *challenges*. Målet er dernæst at motivere spillerne til at ændre deres adfærd, opbygge nye færdigheder eller for at fremme innovation hos dem. Gamification fokuserer på at skabe rammerne for spillerne, således at spillerne kan opnå deres mål når de interagerer med konceptet. Såfremt de organisatoriske mål stemmer overens med spillerens mål, vil det ligeledes resultere i at virksomheden også opnår deres mål (Burke, 2014, s. 6). Derfor er det vigtigt at designerne først og fremmest forstår brugernes mangler og ambitioner. Ved at skabe designe gennem en brugercentreret tilgang, sigter man efter at opfylde brugernes mål og dermed på sigt, organisationens egne. Derfor skal løsningen være at skabe udfordringer og rammer som er med til at engagere spillerne på et følelsesmæssigt niveau, og dermed motivere dem til at opnå deres mål (Burke, 2014, s. 21).

Ved anvendelse af Gamification er det derfor ikke et fuldbyrdet spil som anvendes eller skabes i et koncept. I stedet er det en tilgang til et koncept, hvor man i stedet udelukkende vælger at inddrage spilelementer til at engagere deltagerne på et følelsesmæssigt niveau og motivere deltagerne til at nå deres mål (Burke, 2014, s. 16). En måde dette kan gøres på, er at præsentere dem for diverse praktiske udfordringer, rose dem undervejs og få dem til at føle sig følelsesmæssigt engageret til at gøre deres bedste. Ligeledes som nævnt af Ryan og Deci (2011), mener Burke (2014) at ydre belønninger ikke er tilstrækkelige nok til at opretholde

engagement hos spillerne. Her citererer Burke (2014) forfatteren Daniel Pink: "Extrinsic rewards can deliver a short-term boost- just as a jolt of caffeine can keep you cranking a few more hours. But the effect wears off - and worse, can reduce a person's long-term motivation" (Daniel Pink i Burke, 2014, s. 19). På trods af at Gamification benytter sig af ydre belønninger, appellerer det dog primært til indre belønninger, da det engagerer folk på et følelsesmæssigt niveau.

Ifølge Burke (2014) findes der tre elementer i motivation gennem en gamificeret vinkel. Den første er *autonomy*, hvilket Ryan og Deci (2011) tidligere har nævnt som et vigtigt behov for motivation. Spillerne får her mål, redskaber, regler og plads til at udforske uden at blive vejledt om at tage næste skridt. Den anden er *Mastery* eller beherskelse, som refererer til trangen hos folk til at forbedre sig. Gamification handler netop om at blive bedre til noget. Den sidste er *purpose* eller formål, som handler om det at gøre noget som er større end én selv. Gamification fokuserer på et eller flere af følgende tre objektiver: ændre adfærd, udvikle færdigheder eller drive innovation. Derfor skal Gamfication starte og slutte med et formål der har fokus på at opnå meningsfulde mål hos spillerne (Burke, 2014, s. 20).

Dernæst er det vigtigt at understrege at Gamification relateres til begrebet *games*, som står for spil, og ikke begrebet *play* som refererer til leg. *Games* og *play* er begge bundet på koncepterne *paidia* og *ludus*. Selvom begge koncepter har formålet at engagere spillerne på en underholdende måde, er det dog stadigt muligt at skelne mellem disse. Ved *ludus*, som står for *games*, er der tale om at spille struktureret, regelbaseret og målorienteret mod et resultat, hvorimod *paidia*, dvs. *play* henviser til den ekspressive, improviserende, fri form for adfærd og mening (Deterding, et al., 2011, s. 11). Modsat *playfulness* som refererer til den oplevelsesmæssige og adfærdsmæssige kvalitet som opstår gennem leg, hvor man designer for *playfulness* ved at anvende elementer fra leg, spiller Gamification i stedet på *gamefulness*. For bedre at forstå terminologien Gamification, har Deterding et al. (2011) grupperet begrebet op i tre dele: *Gamefulness*, den oplevelsesmæssige og adfærdsmæssige kvalitet man får ved at spille, *Gameful interaction*, dvs. den interaktion og de artefakter, der baserer sig på spillets elementer som spil og *Gameful design*, hvor man designer for *gamefulness*, ved inddragelse af spilelementer (Deterding et al. 2011, s. 11).

Motivationsteorierne og gamification vil viderebringes i udarbejdelsen af prototypen, hvor formålet vil være at gæsterne skal motiveres til at udforske NUAS ved hjælp af prototypen. Her vil de både blive underholdt og få en lærerig oplevelse. Blythe & Monk (2018) forklarer

netop at spil kan anvendes som lærerige værktøjer, frem for kun at resultere i underholdning (Blythe & Monk, 2018, s. 38) For at folk kan blive motiveret til at bruge appen, vil der være fokus på at anvende Gamification til at appellere både til folks indre og ydre motivation. Ved at anvende Gamification, muliggøres det at spille på folks konkurrenceinstinkter og dermed inkorporerer brugen af spilelementer såsom belønninger m.m. Ved at gøre dette, appelleres der til folks ydre motivation. På trods af dette, er det vigtigt at huske at Gamification vægter indre belønninger højere og derfor vil det primært være indre belønninger der designes efter, da prototypen i bund og grund skal hjælpe brugerne til at forbinde sig på et dybere følelsesmæssigt niveau med studiet. Her er målet at brugerne skal engageres og motiveres til at udvikle sig gennem brugen af appen, således at de også kan ende i et stadie af opslugthed, dvs. hvor de opnår Flow tilstanden.

3.5 Storytelling

For at opnå potentialerne for motivationsteorier og gamification, er det vigtigt at man kan kommunikere sine tanker og værker på en ordentlig måde, og her vil jeg anvende storytelling.

Storytelling den mest effektive måde at skabe et tættere forhold til ens målgruppe og kommunikere sine ideer og fortællinger på (Sutherland, 2021, s. 112, Monk & Blythe, 2018, s. 104). Mennesker gør mening af verdenen gennem fortællinger og historier, hvilket betyder at vi konstruerer vores egne fortællinger og vi samtidigt også får en følelse af tilknytning, når vi lytter til andre folks historier (Sutherland, 2021 s. 112). Når der tales om storytelling kan man både anvende fiktive og ikke-ikke fiktive fortællinger, alt afhængigt af hvilken kontekst det er i. Når der er tale om ikke-fiktive fortællinger, er det vigtigt ikke at fabrikere falske informationer for at manipulere ens målgruppe. At skabe en tættere tilknytning og kundeloyalitet til ens målgruppe betyder at man skal være transparent og ærlig, hvilket det derfor anses som uetisk at angive falske informationer i ens fortælling (Sutherland, 2021, s. 112).

Jeg vil i dette projekt anvende appen til at formidle storytelling for at skabe en tættere tilknytning til gæsterne og bidrage til en bedre oplevelse i studiet. Fiktive fortællinger er relevante for oplevelsen, da der er fortællinger om kunstnerne som kan formidles. Yderligere kan fiktive fortællinger anvendes i forbindelse med brugeroplevelsen og ved fortælling af kunstværker. Dette kan sammenkobles med Gamification, da man her anvender spilelementer såsom storyline til at engagere gæsterne (Burke, 2014, s. 6). Storyline er også en del af

storytelling her, da det refererer til handlingen i historien. Fortællinger kan enten være simple eller komplekse, men effektive fortællinger indeholder ifølge Sutherland (2021) otte vigtige komponenter som skal være med til at formidle deres budskab og betydning til målgruppen: *Setting*, dvs. lokationen hvor stedet tager sted. *Character*, som hentyder til personerne som driver historien. *Plot* som er selve handlingen for historien og de aktioner som finder sted gennem historien. *Conflict* som er den udfordring som hovedpersonen skal overkomme. *Theme* som er den overordnede formål med fortællingen og dette fungerer også som historiens moral eller budskab for målgruppen. *Point-of-view*, dvs. fra hvis perspektiv bliver historien fortalt. Syvende element er fortællingens *tone* og det sidste er *style* hvilket hentyder til måden hvorpå historien fortælles, dvs. man her kigger på sprog, ordvalg eller fortællers stemme (Sutherland, 2021, s. 112-113).

Ifølge Gitner (2015) er profildrevet storytelling også en effektiv måde at introducere en person på (Gitner, 2015, s. 275). Storytelling kan anvendes på forskellige måder, enten gennem det visuelle, det auditive, som tekstformidling eller det kan anvendes til at skabe og påvirke en brugeroplevelse. NUAS og deres kunstnere anvender ikke storytelling i form af tekst, men snarere gennem det visuelle i form af historierne bag deres værker, som folk selv skal prøve at formidle ved at fordybe sig i dem. Her er der tale om visuel storytelling, som hentyder til anvendelsen af det visuelle til at kommunikere fortællinger på. Essensen af visuel storytelling er at man fanger visuelt interessant indhold og dette kan indebære et fotografi – hvilket kunstnerne hos NUAS også tilbyder, eller interessante videoer (Gitner, 2015, s. 2). Udover det visuelle er det også muligt at formidle storytelling gennem det auditive, dvs. i form af audio storytelling. Ifølge Gitner (2015) er det lige så vigtigt at skabe en historie omkring det auditive som det er med visuelle. Ydermere kan lyd hjælpe med at kommunikere vigtige informationer, som ikke er muligt gennem billeder eller tekst (Gitner, 2015, s. 289).

En god måde at anvende storytelling på, er at kombinere flere af disse aspekter, hvilket gør at man benytter sig af multimedia storytelling. Multimedia storytelling defineres som en type af kommunikation, hvor man både appellerer til folks hørelse, syn og sind på samme tid, i form af lyd, video og tekst medier (Gitner, 2015, preface). Multimedia vil anvendes i dette projekt ved inddragelse af flere af disse aspekter til at fortælle historierne bag studiet og deres kunstnere.

Eftersom fokusset for dette projekt er at anvende de teknologiske muligheder som en smartphone app kan tilbyde i sammenspil med det fysiske rum hos NUAS, vil det meste af

storytellingaspektet være digitalt. Her vil jeg inddrage digital storytelling eller snarere *interactive* storytelling. Bosser et al. (2020) forklarer i deres bog ”Interactive Storytelling” om forholdet mellem kunstmuseer og digital storytelling. Museer anses i dag som ’storytellers’ som kommunikerer oplevelser til deres gæster. Her har innovative teknologier været med til at øge interaktiviteten ift. formidlingen af historier og dermed gjort det muligt for publikum at opleve læring og underholdning (Bosser et al., 2020, s. 75).

Interaktiv storytelling inddrages her som bidrager til skabelsen af disse nye oplevelser, da de er med til at gøre museer til dynamiske miljøer. Her hentydes til aktiviteter som tilbydes til deres gæster i form af legende læring, aktive engagement og ”edutainment”, som står for både *education*, dvs. undervisning og *entertainment*, dvs. underholdning. Storytelling anvendes derfor som en måde at kommunikere oplevelser på, ved at inddrage diverse teknologier såsom VR, AR m.m., med det formål at berige gæstens oplevelse (Bosser et al., 2020, s. 75). På trods af at der her er tale om museer, er det også relevant for NUAS grundet deres fokus på kunst. Bosser et al. (2020) nævner teknologier som AR og andre relevante teknologier som ligeledes er blevet forklaret af Pine og Korn (2011) i deres multiverse framework.

Bosser et al. (2020) præsenterer et eksempel om Nautical Cultural Heritage som har anvendt interaktiv storytelling gennem digitale medier, ved at lade gæsterne interagere med forskellige artefakter i museet. Her er gæsterne blevet sat ind i en narrativ fortælling, hvor der anvendes et interaktivt kort med en oversigt med forskellige *touch points* rundt i museet. Ved at bevæge sig hen mod disse *touch points*, kan de interagere med de forskellige artefakter og dermed komme videre i historien, samtidigt med at de får en underholdende og lærerige oplevelser (Bosser et al., 2020, 76-77).

Interaktiv storytelling, AR og Gamification vil i dette projekt anvendes for at skabe rammerne for en interaktiv oplevelse, hvor gæsterne kan bruge de digitale fordele ved en smartphone app, i sammenspil med den fysiske lokation hos NUAS. Her vil jeg tage inspiration fra det ovenstående eksempel og inddrage Gamification, Storytelling og AR for at skabe en oplevelse, hvor gæsterne kan bevæge sig rundt og interagerer med studiets fysiske elementer.

4.0 Metode

Hvor teorierne anvendes for at give en bedre forståelse af min vinkel for projektet og samtidigt giver et teoretisk støtte- og grundlag for funktionerne, vil metoderne bruges som værktøj til at udføre min proces. I dette afsnit vil jeg komme ind på mine valg af metoder og hvordan de bruges i forhold til hinanden. Her vil jeg opdele mine metoder i tre faser. Den første fase omhandler den overordnede metodiske tankegang for hele projektets proces og her vil jeg komme ind på Design Thinking. Dernæst vil jeg påbegynde anden fase, som har til formål at belyse min tilgang fra dataindsamlingsprocessen til designet af prototypen. Her vil jeg først komme ind på metoden spørgeskemaundersøgelse, hvor jeg vil indsamle data med henblik på at skabe en prototype baseret på brugernes præferencer og ideer. For at kategorisere denne data, vil jeg anvende Affinity diagram, efterfulgt af Core design til at omdanne det strukturerede data til prototypens kvalitetskriterier og funktioner. For at komme frem til disse funktioner, vil jeg anvende Mind mapping til at idégenere og afslutningsvis i fase to vil jeg designe prototypen. Imens metoderne vil blive introduceret i dette afsnit, vil de blive behandlet i afsnit 5.0 - Databehandlingsproces og resultater og afsnit 6.0 - Prototype, hvor prototypen og funktionerne præsenteres. Tredje fase af metodeafsnittet omhandler Usability testing, hvor jeg har til formål at foretage brugertests af den færdige prototype. Da denne metode forekommer som sidste del af designprocessen, dvs. efter afsnit 7.0 - Analyse af konceptet, vil jeg behandle denne som tredje fase som er adskilt fra metoderne i anden fase.

4.1 Design Thinking

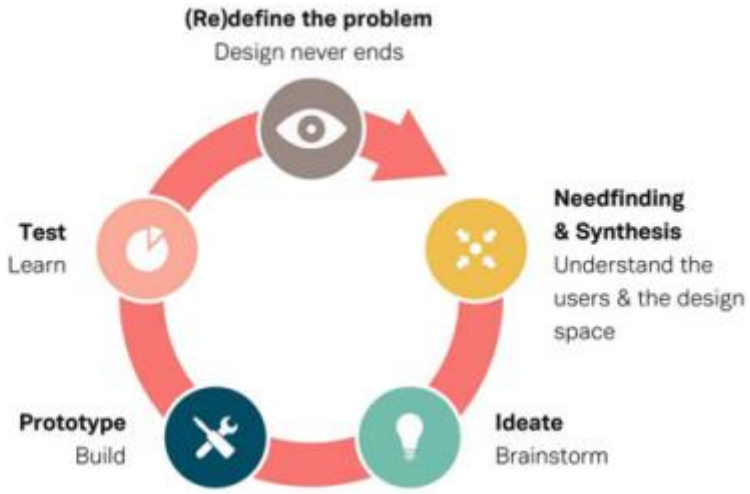
Den overordnede metodiske tankegang som anvendes til at udføre projektets proces på, er gennem metoden Design Thinking. Brenner et al. (2016) anvender i deres bog "*Design Thinking for Innovation*" (2016) to definitioner af Design Thinking, hvor de inddrager personer fra firmaet IDEO, som er et af de ledende innovationskonsulentfirmaer som anvender Design Thinking. Her citeres både firmaets CEO, Tim Brown og stifteren af IDEO, Dave Kelley. Brown definerer Design Thinking således: "a discipline that uses the designer's sensibility and methods to match people's needs with what is technologically feasible and what is a viable business strategy can convert into customer value and market opportunity" (Brown 2008 i Brenner et al., 2016, s. 6). Kelley anvender følgende definition: "a way of finding human needs and creating new solutions using the tools and mindsets of design practitioners." Ved at kombinere disse to definitioner, kan Design Thinking således defineres som en proces som starter med menneskelige behov, hvor man anvender passende teknologiske muligheder med

det formål at skabe forretningsværdi gennem kundeværdi (Brenner et al., 2016, s. 6). Baseret på dette har Brenner et al. (2016) differentieret Design Thinking som tre forskellige typer: Design Thinking som *Mindset*, *Process* og *Toolbox.*

Ifølge Brenner et al. (2016) er den vigtigste princip af Design Thinking, at innovation er skabt af mennesker for mennesker. Dette skyldes at Design Thinking er en dybt menneskecentreret metodisk tankegang og proces. Menneskelige behov er i sidste ende det som driver innovation og såfremt disse behov ikke kan opfyldes, er det nødvendigt at innovationsprocessen gentages, for således at finde nye løsninger hvor på problemet kan løses på. Design Thinking er baseret på eksperimenter og faciliteringen af nye ideer og i praksis betyder det at Design Thinking handler om at idégenerere nye ideer og koncepter, teste koncepterne med slutbrugerne for at lære hvad der virker (Brenner et al., 2016, s. 8). Netop derfor er Design Thinking relevant for dette projekt, da jeg som oplevelsesdesigner skal sørge for at inddrage mennesker i processen, både fra dataindsamlingen til den efterfølgende test af prototypen. Som nævnt af Jensen (2013), Forlizzi og Battarbee (2004) er den vigtigste tilgang at fokusere på interaktionscentreret design, som netop også fokuserer på alle aspekter af User-centered design.

Andre vigtige principper af Design Thinking indebærer at prototyper skal skabes for at blive oplevet og at de skal testes tidligt med forbrugerne. Desto tidligere en prototype kan testes, desto tidligere finder man ud af, hvorvidt ens ideer er egnede. Derfor tvinger Design Thinking designerne til konstant at være i kontakt med brugerne (Brenner et al., 2016, s. 8-9). Endnu et princip er at design aldrig ender. Dette betyder som tidligere nævnt, at processen skal fortsætte i en iterativ cirkel. Ved at man fortsat tester et koncept gennem denne iterative proces, vil det gavne designeren gennem større viden og erfaring med problemerne, hvilket i sidste ende muliggør endnu flere bruger-orienterede løsninger (Brenner et al., 2016, s. 9).

Disse principper udgør tankegangen, altså *Mindset* af Design Thinking. Dernæst er der tale om Design Thinking som en proces, hvilket vises i følgende figur:



Figur 2: Design Thinking proces (Brenner et al., 2016, s. 11)

Denne proces er baseret på de førnævnte principper af Design Thinking. Det første trin af processen er *Define the problem*, hvilket betyder at man skal definere og forstå problemet. Her går udfordringen ud på, at man beskriver problemet i form af et spørgsmål. Dette projekt tog udgangspunkt i NUAS og et problem om, hvordan de skal skabe en bedre oplevelse for besøgende i studiet. Her kom jeg frem til projektets problemformulering "Hvordan kan besøgende på North Urban Art Studio få en forbedret oplevelse af studiet i sammenspil med en digital smartphone app?". I det næste trin af processen *Needfinding & Synthesis*, går det ud på at man undersøger brugerne, for at få en bedre forståelse af deres behov. I Design Thinking projekter lykkes det ofte for designere af finde brugernes "hidden needs", hvilket refererer til ny viden som brugerne ikke før vidste at de havde. Disse behov vil i sidste ende bidrage til mere innovative løsninger (Brenner et al., 2016, s. 10).

For at indsamle data til dette projekt, blev der først og fremmest anvendt den kvantitative undersøgelsesmetode i form af et spørgeskema. I spørgeskemaet var formålet at undersøge deres demografi, viden og præferencer inden for kunst og smartphone applikationer. For at opnå disse "hidden needs", tillod jeg respondenterne at komme med egne kvalitative svarmuligheder, samt udfordrede jeg dem til at være kreative med deres svar. Efter spørgeskemaundersøgelsen, begyndte jeg at kategorisere og sortere det indsamlede data med Affinity diagram.

I tredje trin af Design Thinking processen, skal man *ideate*, dvs. idégenerere mulige løsninger gennem brainstorming (Brenner et al., 2016, s. 11). Efter jeg havde anvendt Affinity diagram

til at sortere dataene, brugte jeg Core design til at prioritere prototypens kvalitetskriterier, for derefter at brainstorme ideer til prototypens funktioner med Mind mapping. Baseret på de kvalitetskriterier og funktioner jeg var kommet frem til, begyndte jeg dernæst på at designe prototypen, hvilket leder mig frem til fjerde trin af Design Thinking processen, *Prototype*. Målet med dette trin er at bygge prototyper som kan blive testet af brugerne, hvilket gøres i femte trin af den iterative proces, *Test*. Gennem disse test, får designere vigtige ledetråde til hvorvidt prototypen virker og grunde til den ikke gør. Efter test trinet er udført, kan man igen begynde på en ny iterativ proces baseret på det enten negative eller positive feedback for at forbedre prototypen (Brenner et al., 2016, s. 12). Jeg benyttede mig her af Usability testing til at teste prototypen, men grundet projektets omfang, var det ikke muligt at foretage den iterative proces.

Den sidste type af Design Thinking er *Toolbox*, hvilket refererer til de metoder og redskaber som anvendes i sammenspil med metoden. Her er er det særdeles vigtigt at vælge de rette metoder, da Design Thinkings succesfaktorer afhænger af dette. Der findes utallige metoder i et Design Thinking projekt der kan anvendes, men Brenner et al. (2016) nævner følgende syv som de vigtigste: *Stakeholder map, empathy map, 5-Whys, AEIOU-method, Persona, Observation* og *Storytelling*. I dette projekt gøres der brug af to af disse, nemlig Observation, og Storytelling (Brenner et al., 2016, s. 14-15).

Design Thinking skal dermed ikke anses som bare en tankegang, en metodisk tilgang eller en proces, men snarere fungerer det som alle tre typer. Da der er stort fokus på *User-centered* innovation og den iterative proces, har jeg anvendt relevante metoder og inden for dette felt.

4.2 Spørgeskemaundersøgelse

Formålet med spørgeskemaet er at indsamle data fra folk der før havde været på besøg hos NUAS, med henblik på at skabe en prototype af en smartphone app baseret på brugernes præferencer og idéer. Eftersom disse gæster enten har fulgt NUAS igennem længere tid på sociale medier eller havde været på besøg i studiet, var de bedst egnet til at deltage i spørgeskemaundersøgelsen. Her er der tale om Design Thinkings anden fase, hvor jeg skal undersøge og forstå brugerne.

Dette projekt tager udgangspunkt i et metodisk redskab som et online spørgeskema grundet behovet for at indsamle kvantitative data så hurtigt som muligt. Her har et online internet spørgeskema mange fordele. Ifølge Sue og Ritter (2015) kan det være hurtigere at indsamle data afhængigt af den hjemmeside eller kilde man sender spørgeskemaet fra. Desuden kan man nå ud til en større målgruppe, da sådanne links kan anvendes og deles af flere mennesker på samme tid (Sue & Ritter, 2015, s.5). Projektet gjorde brug af Google Forms til at lave et online spørgeskema, hvorefter det blev sendt ud til NUAS' følgere på Instagram og Facebook og her varede indsamlingsperioden to uger, hvor der i alt deltog 20 personer i undersøgelsen. Det oprindelige mål var at indsamle svar fra mindst 100 deltagere baseret på det høje antal af følgere de havde, men dette var dog ikke muligt. Eftersom formålet med spørgeskemaundersøgelsen ikke var at få et repræsentativt svar fra følgere af NUAS, men snarere inspirationsidéer, blev det vurderet at disse 20 respondenter godt kunne anvendes som grundlaget for den senere idégenereringsproces.

Endnu en fordel ved at anvende en online spørgeskemaundersøgelse er respondenternes anonymitet. Ved at folk kan være anonyme, tillader det muligheden for at stille sensitive og udfordrende spørgsmål, uden at respondenten føler sig overvåget. Ydermere gør det at respondenterne kan føle sig mere frie og ærlige når de svarer på spørgsmål (Sue & Ritter, 2015, s. 5). Jeg stillede bl.a. et spørgsmål, hvor jeg opfordrede dem til at være så kreative som muligt. Gennem deres anonymitet, ville enhver følelse af forlegenhed fjernes og derfor kunne de komme med ideer, som kunne virke skøre eller urealistiske.

Spørgeskemaet blev udarbejdet ved brug af åbne og lukkede spørgsmål. Ved åbne spørgsmål er der tale om muligheden for at respondenten selv kan besvare spørgsmålet med egne ord, dvs. her er der ingen prædefinerede svarmuligheder at skulle vælge imellem (de Vaus, 2014, s. 99). Disse spørgsmål er nyttige at anvende, når der er tale om nye emner man ønsker at undersøge og her kan man anskaffe sig uventet nye og uddybende informationer. Ifølge Sue og Ritter (2015) bør åbne spørgsmål dog ikke anvendes for ofte i et spørgeskema, da respondenterne kan føle at det bliver for detaljeret og besværligt at svare på (Sue & Ritter, 2015, s. 7). Ved lukkede spørgsmål er der tale om prædefinerede svarmuligheder som respondenten nemt kan vælge imellem. Disse spørgsmål skal som regel fylde det meste af spørgeskemaet, da de forholdsvis er nemmere at besvare (Sue & Ritter, 2015, s. 10). Desuden er de også gode at anvende, da det for forskere er nemmere at kunne sammenligne disse kvantitative data med hinanden og derfor drage en konklusion på et emne. Med lukkede spørgsmål er det ikke muligt at misfortolke svar,

modsat åbne spørgsmål, hvor det er muligt at misforstå respondenternes svar (de Vaus, 2014, s. 99). Udover lukkede og åbne spørgsmål, gjorde jeg ligeledes brug af *multiple-choice* spørgsmål, hvor respondenterne kunne vælge mellem flere svarmuligheder (Sue & Ritter, 2015, s. 11). For dette projekt, blev der i alt udarbejdet 14 spørgsmål, hvor ti af dem bestod af lukkede spørgsmål og fire bestod af åbne spørgsmål. For at få den bedst mulige kombination af både lukkede og åbne svarmuligheder, valgte jeg desuden at stille spørgsmål, hvor respondenterne både kunne vælge mellem prædefinerede svarmuligheder, samt skrive deres eget svar (Bilag 2).

Afslutningsvis vil jeg redegøre for spørgeskemaets struktur. Spørgeskemaet var inddelt i to sektioner, hvor den første omhandlede baggrundsviden omkring respondenterne og deres interesser. Den anden sektion omhandlede smartphoneapplikationen. Derfor blev spørgeskemaundersøgelsen indledt med demografiske spørgsmål, såsom deres alder og køn. Dernæst blev de spurgt ind til deres relation både til kunst og selve studiet. De blev spurgt om hvorvidt de selv var kunstner, hvilken type kunstner de er, hvorvidt de havde været på besøg hos NUAS, hvor ofte og hvad deres besøg har været i forbindelse med. Afslutningsvis for første sektion, blev der spurgt ind til hvor deres interesser lå ved besøg af museer og kunststudier (bilag 2). Formålet med disse spørgsmål var at få en bedre viden om respondenternes forhold til kunst og NUAS.

Ved anden sektion af spørgeskemaet, opstillede jeg to hypoteser som jeg ønskede svar på:

1. Gæsterne har kendskab til brugen af apps i forbindelse med besøg af events.
2. Gæsterne ønsker at anvende en mulig smartphone applikation i forbindelse med deres besøg.

Derfor var fokusset primært deres forhold til smartphone applikationer. Her blev følgende spørgsmål stillet: “Har du ved besøg af festivaler, museer, kulturhuse og andre begivenheder før anvendt en smartphone applikation som har været med til at forbedre dit besøg?”. Her var formålet at få inspiration fra andre smartphoneapps. Ift. første hypotese omkring AR, stillede jeg følgende spørgsmål: “Kunne du se dig selv anvende digitale teknologier såsom AR, VR osv. i forbindelse med dit besøg i studiet? - Hertil anvendte jeg et billede af Pokemon GO! som et eksempel på AR.

Derefter blev det vigtigste spørgsmål for spørgeskemaet stillet. Her blev respondenter sat i en hypotetisk situation hos NUAS, hvor jeg opstillede et scenarie med syv forskellige billeder. Billederne skulle tillade respondenterne at fordybe dem mere i situationen og dermed forhåbentligt i sidste ende ville det fremme deres kreativitet og idéer for hvad de som gæst kunne tænke sig af funktioner for en smartphone app. Her blev de stillet i en situation, hvor de lige var mødt op som gæst hos NUAS. Derefter skulle de bevæge sig rundt i studiet og efter det syvende og sidste billede, blev de stillet følgende spørgsmål: "Ift. ovenstående situation: Hvis du havde en smartphone applikation som kunne bruges til både at forlænge dit ophold, men også berige din oplevelse som gæst hos North Urban Art Studio, hvilke funktioner ville du ønske den skal kunne tilbyde? Kun fantasien sætter grænser!" (bilag 2). I følgende vises hvordan første til fjerde billede blev stillet, de resterende billeder kan ses i bilag 2.

#1 - Du er gæst (dette kan både være alene eller sammen med familie/venner/bekendte) hos NUAS og du er netop lige trådt ind ad døren. Foran dig ser du caféen (På Fjorden) som har lækkert bagværk og drikkevarer til salg.

Billede 1: Hypotetisk scenarie et

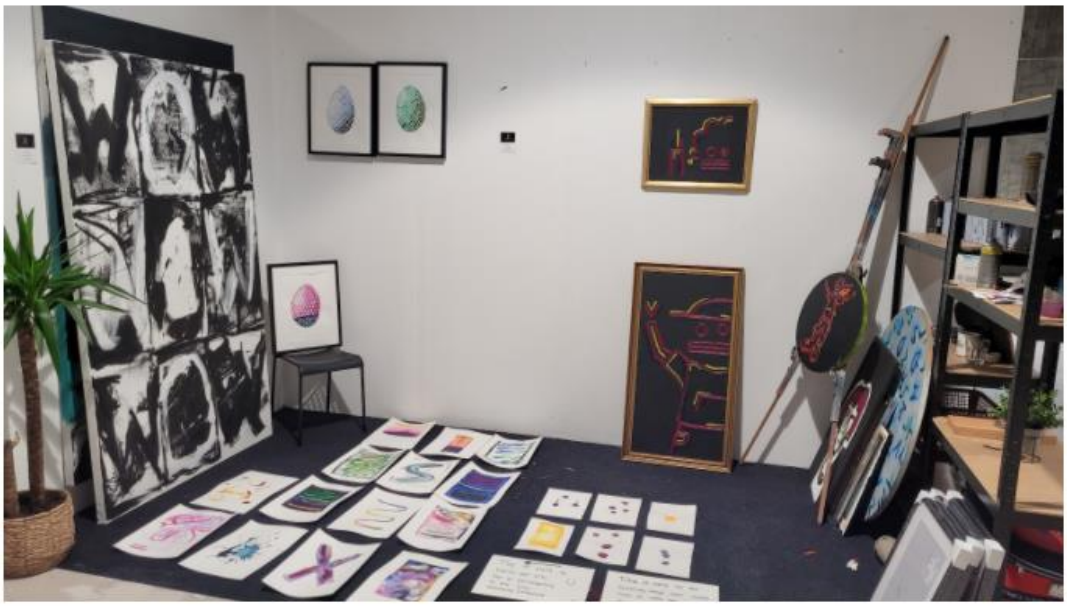
#2 Du køber noget kaffe og du nyder omgivelserne i loungeområdet, hvor du bl.a. også har mulighed for at sætte dig ned.

Billede 2: Hypotetisk scenarie to

#3 Dernæst bevæger du dig ind i værkstedet, hvor alle studiets kunstnere har arbejdsplads.

Billede 3: Hypotetisk scenarie tre

#4 Du går rundt og udforsker stedet, fordyber dig i de forskellige kunstværker, du hilser og snakker en smule med nogle af de kunstnere som er til stede og muligvis får du lyst til at købe noget kunst.



Billede 4: Hypotetisk scenarie fire

I forhold til spørgeskemaets anden hypotese, stillede jeg dernæst spørgsmålet om hvorvidt de selv kunne finde på at anvende en NUAS-smartphone app hvis den både kunne assistere og forbedre deres oplevelse i studiet. Ved at jeg opstillede det hypotetiske scenarie inden jeg stillede dette spørgsmål, var de allerede blevet tvunget til at lade som om de havde brugt en smartphone app, hvilket dermed gerne kunne have indflydelse på spørgsmålet om, hvorvidt de kunne finde på at anvende en smartphone app i studiet.

Formålet med spørgeskemaundersøgelsen var at få et større indblik i hvem respondenterne var, deres forhold til kunst, NUAS og smartphone apps, at svare på mine to hypoteser omkring respondenterne og ikke mindst at få idéer og input til hvad de ønsker at se i en smartphone app hos NUAS. Resultaterne vil i sidste ende bruges som datagrundlaget til udviklingen af konceptets funktioner.

4.3 Affinity diagram

Efter dataindsamlingen gennem spørgeskemaet, hvor der har været fokus på at få inspiration fra NUAS' sociale medie følgere, vil disse data nu blive behandlet og kategoriseres gennem

Affinity diagrammet. Dette afsnit har til formål at redegøre for metoden og hvordan den er blevet anvendt gennem dette projekt.

Affinity diagrammet er ifølge Holtzblatt og Beyer (2017) den simpleste tilgang til at organisere felt data. Ved at organisere sin data, tillader det designere at få en bedre forståelse og overblik over den indsamlede brugerdata. På trods af dens simplicitet, mener de dog samtidigt at Affinity diagrammet bør benyttes for ethvert projekt, da metoden nemt kan anvendes i sammenspil med andre metoder (Holtzblatt & Beyer, 2017, s. 128). Dette er også formålet med anvendelsen af Affinity diagrammet for dette projekt, hvor den kategoriserede data senere i processen vil bruges til som grundlaget for metoder inden for idégenerering og konceptudviklingen.

Jon Kolko (2010) beretter ligeledes om metoden og ifølge Kolko bør den anvendes som et fysisk metodisk redskab frem for digitale programmer såsom Excel eller Word. Dette skyldes at målet for en etnografisk felt dataanalyse, er at skabe en fælles forståelse blandt gruppen og dets medlemmer. Modsat data som er fanget i et Excel ark, er det nemmere for folk at engagere sig med andre gennem brugen af post-it-noter. Ved brugen af post-its, er det således også lettere at skabe et overblik over hvilke ideer tilhører hvem, og dermed kan andre også bygge videre på andres idéer. Udover post-its, anbefaler Kolko (2010) desuden at anvende større fysiske områder til at kunne placere og behandle sit data på, som f.eks. et whiteboard eller væg (Kolko, 2011, s. 10). Holtzblatt og Beyer (2017) forklarer ligeledes, at et Affinity diagram er en gruppeprocess. Ved at bygge et Affinity diagram med en gruppe, tillader det muligheden for flere diskussioner og flere mulige idéer (Holtzblatt & Beyer, 2017, s. 140).

Da dette projekt ikke er et gruppeprojekt, er det ikke muligt for mig at anvende andre gruppemedlemmer i processen. Derfor er min tilgang for Affinity diagrammet blevet personliggjort og ændret for bedre at tilpasse dette projekt. Kolko (2010) anbefaler netop at anvende fysiske redskaber frem for digitale, da det skaber en bedre fælles forståelse blandt gruppen. Her har jeg valgt at benytte mig af post-it noter som anbefalet, men i stedet har jeg valgt at gøre det digitalt. Dette skyldes at jeg gennem softwaren Figma er i stand til at anvende et digitalt whiteboard, hvor jeg kan placere post-it noter som i den virkelige verden (Figma, n.d.).

Ifølge Kolko (2010) skal man igennem syv trin for at gennemføre et Affinity diagram. Først og fremmest indledes første trin med at man hver skriver sine observationer fra brugerundersøgelsen ned på post-it notes. Disse skrevne observationer kan enten være i form

af et ord, en sætning, et citat eller et billede. På hvert post-it skal der desuden skrives en reference til hvem udsagnet eller observationen stammer fra. Når ens observationer er skrevet ned på sine noter, skal man derefter gennem andet trin, begynde at sprede sine noter tilfældigt ud. Ved tredje trin begynder man at flytte noterne rundt og dermed gruppere dem. Her er det vigtigt at lede efter mønstre eller temaer hos noterne, således at de observationer som minder om hinanden er i grupper sammen. Fjerde trin forklarer at hvis grupperne er for store, bør de separeres i mindre og mere definerede grupper (Kolko, 2010, s. 15). Når man har sine grupper, skal man dernæst ifølge femte trin, begynde at navngive hver gruppe med en overskrift baseret på indholdet af dens observationer. Her anvendes typisk post-its af anden farve end de forrige noter som blev brugt til at nedskrive observationer. Ved sjette trin benytter man igen en anderledes farve af post-its. På disse noter skrives beskrivelser på to til tre sætninger, som har til formål at beskrive hver gruppes tema. Ved at læse disse gruppebeskrivelser, kan læserne dermed få en overordnet forståelse for hver gruppes indhold, uden at skulle læse hvert post-it. I syvende og sidste trin dokumenteres ens proces gennem en tabel, således at det er nemmere at kommunikere indholdet af ens affinity diagram til andre (Kolko, 2010, s. 16).

Processen blev indledt med, at jeg nedskrev mine observationer fra spørgeskemaet på post-its. Baseret på de 20 respondenter fra spørgeskemaundersøgelsen kom jeg frem til 35 post-its. Disse noter blev skrevet på gule post-its og var spredt rundt, så der ikke var nogen prædefinerede kategorier iblandt dem. Efterfølgende blev de 35 noter kategoriseret og grupperet efter lignende temaer blandt respondenternes svar. Her kom jeg frem til seks grupperinger, hvorefter jeg med blå post-its navngav hver gruppe med en overskrift. Slutteligt fik hver gruppe en beskrivelse som havde til formål at opsummere de overordnede karakteristika og temaer for hver gruppe. Disse beskrivelser blev nedskrevet på grønne post-its.

Efter processen var udført, gav det mig således en bedre struktur over den indsamlede data. Dette tillod mig at finde de mest værdifulde indsigter fra spørgeskemaet, som senere skal kunne anvendes som grundlaget for idégenereringsprocessen til prototypens funktioner.

4.4 Core design

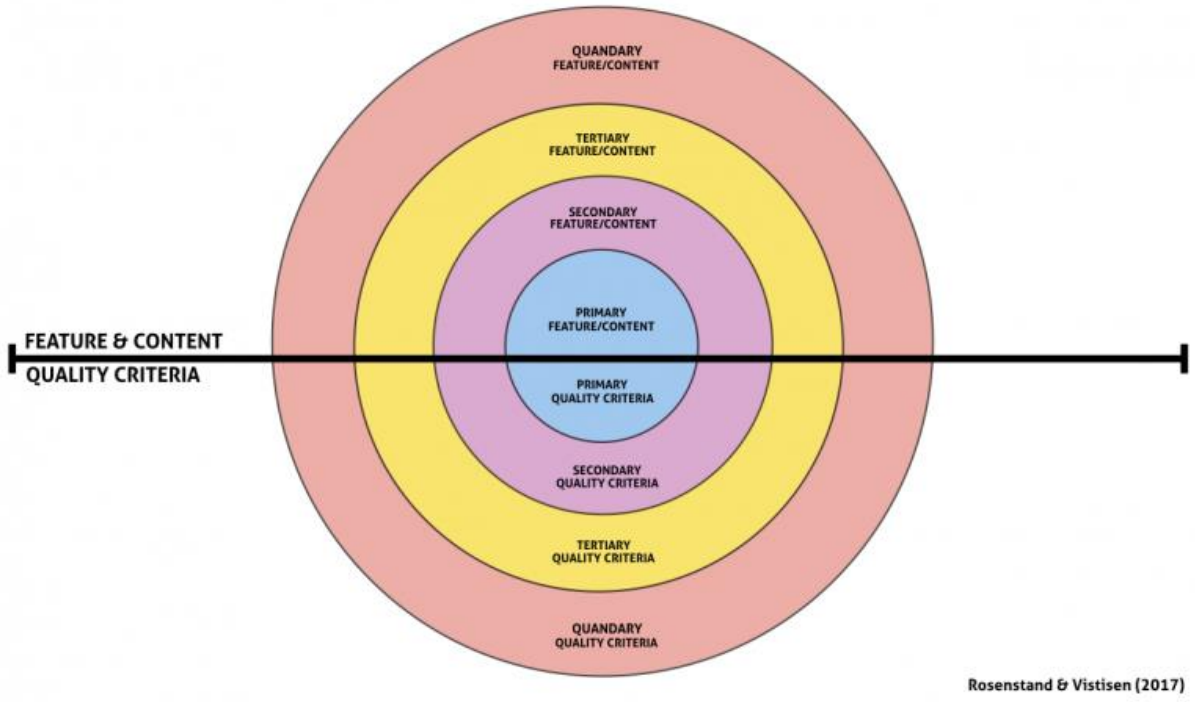
Efterfulgt af Affinity diagram, hvor jeg har behandlet og struktureret det indsamlede data fra spørgeskemaet, vil jeg som led af Design Thinkings tredje fase benytte mig af Core design og Mind mapping til at brainstorme og idégenerere mulige løsninger på problemet. Core design

anvendes til at omdanne det strukturerede data til kvalitetskriterier, som senere skal være grundlaget for prototypens funktioner.

I Core design handler det om at skabe essentielle design principper i form af kvalitetskriterier og funktioner (Rosenstand & Laursen, 2013, s. 84). Formålet er at fokusere på kerneværdien af et fremtidigt digitalt medie system, hvor man arbejder med så få funktioner og egenskaber som muligt. Med digitale medier tales der bl.a. om smartphones og ift. dette projekt, vil det betyde at fokusset skal være på kerneværdien af projektets prototype. Ifølge Rosenstand og Vistisen (n.d.) handler Core design om, at man iterativt altid arbejder på at kernen virker for konceptet. Derfor er det nødvendigt at man i Core design tester om kerneværdien fungerer og derefter skaber man det fulde system omkring kernen. Såfremt man senere i processen finder ud af, at funktionerne omkring kernen ikke fungerer, er man nødsaget til at gå tilbage til kernen, for at tilpasse funktionerne til kernen. Filosofien bag Core design er således:

The Core Design philosophy is, if the core is not fun or whatever the quality criteria is, then the golden master- the full system - will not be fun either. The digital media system will not be better than the core it is created around (Rosenstand & Vistisen n.d.).

Med dette menes at såfremt kerneværdien af konceptet ikke har de nødvendige egenskaber for konceptet, vil det som reflektering af kernen have en negativ påvirkning på hele systemet og dets funktioner. Derfor er det vigtigt at kernen er så optimal som mulig, da systemet ikke kan blive bedre end den kerne den er skabt omkring. Vedrørende Core designs filosofi fortæller de derudover, at der bag et ethvert komplekst system, findes en simpel kerne, dvs. at kerneværdien af konceptet skal være simpel (Rosenstand & Vistisen, n.d.). Ved Core design er der desuden vigtigt at påpege, at metoden ikke går ud på at man starter med at lede efter de specifikke produktfunktioner, men snarere at man først foreslår, hvad konceptets kvaliteter skal bestå af. Baseret på kvalitetskriterierne af konceptet, vil man derefter arbejde med at løse disse kvaliteter gennem de specifikke tekniske funktioner. Med dette tages udgangspunkt i nedenstående framework:



Figur 3: Core Design framework (Rosenstand & Vistisen, n.d.)

Figuren viser en opdeling af frameworkets to egenskaber; kvalitetskriterier og funktioner. Der er her tale om en parallel proces, da begge afspejler hinanden og vægter lige meget. Efter man har indsamlet og struktureret de nødvendige indsigter og data fra sit feltarbejde, kan man derefter begynde at oversætte disse til at manifestere og repræsentere kvalitetskriterierne for konceptet. Derefter er det nødvendigt at man rangerer disse kvalitetskriterier, hvor det primære kvalitetskriterium udgør kerneværdien for konceptet. Dernæst prioriteres de efter de sekundære, tertiære og kvartære kvalitetskriterier, hvor man til sidst ender ud med fire. Dette framework hjælper dermed med at facilitere diskussioner om hvad konceptets kerne er, inden man begynder at undersøge hvilke specifikke funktioner og indhold der skal muliggøre de fire kvalitetskriterier.

4.4.1 Mind mapping

For at omdanne mine fire kvalitetskriterier til funktioner, anvendes metoden Mind mapping til at brainstorme ideer til Core designets konkrete funktioner. Et mind map er en effektiv måde at idégenerere på. Specifikt kan den anvendes til at generere idéer, visualisere dem, organisere noter og bidrage til at tage beslutninger. For at skabe et mind map, starter man med et centralt emne eller idé. Baseret på dette emne begynder man at brainstorme forskellige relaterede

tanker, nøgleord, sætninger og figurer ude fra det centrale emne man har valgt. Disse tanker skal bidrage til at finde løsningen til selve problemstillingen. Derefter anvender man linjer eller pile samt forskellige farver til at vise forholdet mellem de forskellige ideer og ens centrale emne (Davis, 2010, s. 281). Mind mapping var nødvendig for at kunne idégenerere og reflektere over de forskellige funktioner som appen skal indeholde. Yderligere gav metoden mig et bedre overblik og organisering af mine tanker, hvilket bidrog til beslutningsprocessen over hvad der var vigtigst at beholde.

4.5 Prototype

I følgende afsnit vil prototype redegøres for og hvordan det er relevant for dette projekt. Prototype er en del af Design Thinking, hvor den hører under fjerde trin hvor man skal bygge og designe sin prototype. Målet med prototypen er at den i næste trin skal blive testet af brugere, således at den kan forbedres baseret på brugernes feedback (Brenner et al., 2016, s. 12).

En prototype er en konkret fysisk manifestation af en idé eller design som tillader brugere og andre stakeholders at interagere med designet. Dette gøres med formålet om at teste hvorledes prototypen lever op til stakeholdernes og designernes egne forventninger (Preece et al., 2019, s. 422). Lim et al. (2008) fremhæver ligeledes et fundamentalt princip af prototyping: "Prototyping is an activity with the purpose of creating a manifestation that, in its simplest form, filters the qualities in which designers are interested, without distorting the understanding of the whole" (Lim et al., 2008, s. 4). Yderligere redegør de for at prototyper er den mest effektive og simple måde at præsentere design ideer, samt undersøge muligheder og begrænsningerne ved dem (Lim et al., 2018, s. 4).

Der findes utallige måder at skabe prototyper på, f.eks. kan det være miniature modeller af bygninger eller andre værker eller et digitalt software af en smartphone applikation. En prototype kan altså være alt fra simple skitser som er tegnet på papir, til komplekse software programmer som har diverse funktioner som brugerne kan interagere med (Preece et al., 2019, s. 422).

Prototyper tjener også andre formål, hvor de eks. kan anvendes til at teste den tekniske gennemførlighed af en idé, til at forklare specifikke krav, til at foretage brugertests og evalueringer, eller til at undersøge hvorledes en bestemt design retning kan fungere i overensstemmelse med resten af produktudviklingen. Formålet med en prototype vil derfor påvirke hvilken type prototype der er mest passende at bygge.

Et software system bygget og designet inde på f.eks. Figma kan klassificeres som en high-fidelity prototype, hvorimod papirtegnede skitser kan betegnes som low-fidelity prototyper. Gennem brugen af high-fidelity prototyper vil produktet have et højt nok niveau af nøjagtighed til at undersøge, hvorvidt prototypen kan løse ens design spørgsmål. I mit tilfælde vil en high-fidelity prototype bidrage til at undersøge om jeg kan finde en løsning til min problemformulering (Preece et al., 2019, s. 428-429).

High-fidelity prototypen vil skabes i softwaren Figma, som vil tillade mig at skabe et virkelighedsnært appdesign. Prototypen her vil dog ikke kunne fungere præcis som en rigtig app, men det er muligt at skabe selve designet og interagere med prototypen til en vis grad. Appen vil i sidste ende blive testet af brugerne, hvor de skal interagere med prototypen under deres besøg hos NUAS.

4.6 Usability

Efter prototypen vil jeg bevæge mig hen mod femte trin af Design Thinking, som går ud på at teste prototypen med testpersoner. Ved at teste kan jeg som designer få vigtige ledetråde til hvorvidt prototypen virker og grunde til den ikke gør (Brenner et al., 2016, s. 12). Til dette vil jeg benytte mig af Usability testing. Under denne proces er det vigtigt at designere skal være ydmyge, give slip på antagelsen om, at deres idé er den bedste og erkende at der altid er mere at lære (Blythe & Monk, 2018, s. 104).

Usability er en kvalitetsegenskab og metode som kan bruges til at vurdere og evaluere hvor nemt et *userinterface* er at bruge, dvs. designets brugergrænseflade, således at man efterfølgende kan forbedre designets brugervenlighed (Nielsen, 2012). Herunder har usability fem forskellige kvalitetskomponenter som sammen udgør usability: *Learnability, Efficiency, Memorability, Errors* og *Satisfaction.* Usability måles typisk ved at have et antal af testpersoner som skal repræsentere ens målgruppe. Her afhænger antallet af hvilken metode man anvender til at teste (Nielsen, 1993, s. 27). I min usability test vil jeg benytte mig af fem testpersoner. I min metodiske tilgang af Usability, vil jeg anvende observation, interviews og scenarier. Her foreslås det at anvende mellem tre til fem testpersoner (Nielsen, 1993, s. 224).

I det følgende vil jeg gennemgå de fem kvalitetskomponenter jeg tidligere nævnte, da de i min usability testing vil udgøre fundamentet for min evaluering af brugertesten: (Nielsen, 1993, s. 27-37)

1. Learnability
   Denne handler om sværhedsgraden for brugeren ved gennemførelse af basale opgaver første gang de anvender designet. *Learnability* er den mest fundamentale af de fem komponenter, eftersom de fleste systemer er nødsaget til at være nemme at lære. Her er det vigtigt at første gangs brugere har nemt ved at bruge designet.

2. Efficiency
   Dette hentyder til hvor effektive og hurtige brugerne er til at bruge designet, efter de har lært at anvende det. *Efficiency* er den eneste som ikke vil tages i brug under min test, da jeg mener at de andre komponenter er nok til at give mig et klart billede af prototypens positive og negative sider.

3. Memorability
   Når brugerne anvender designet igen efter et stykke tid, hvor nemt er det at anvende? Her er det vigtigt at man har et interface som er nemt at huske, således at folk der anvender systemet igen efter f.eks. en måned har nemt ved at anvende designet.

4. Satisfaction
   Den sidste kvalitetskomponent omhandler behageligheden af designet. Her anbefales at man spørger brugerne om deres subjektive mening. Ved at stille sådan et spørgsmål til et enkelt individ, er svaret subjektivt, men ifølge Nielsen (1993) vil et samlet gennemsnitligt svar fra flere brugere give et mere objektivt syn på designets behagelighed.

5. Errors
   Errors handler om at notere hvilke fejl brugerne laver, hvor alvorlige de er og hvad der skal til for at de kan undgå disse i fremtiden.

Ved benyttelse af Usability testing, er der tale om en session som involverer tre kerneelementer i form af en facilitator, en deltager og opgaverne. Facilitatoren er mig som har til opgave at guide deltagerne, dvs. testpersonerne som skal teste prototypen, gennem testprocessen ved at stille spørgsmål, lytte og få dem til at udføre specifikke opgaver (Moran, 2019).

4.6.1 Scenarier

Til udarbejdelsen af mine opgaver, præsenterede jeg dem som scenarier, dvs. simple historier som ville gøre opgaven mere relaterbar for dem (McCloskey, 2014). Små fortællinger eller scenarier anvendes i en usability test, således at testpersonerne får en bedre forståelse af hvordan de vil interagere med produktet (Nielsen, 1993, s. 100; Blythe & Monk, 2018, s. 106). Før man opstiller sine opgaver, skal man overveje hvad de vigtigste ting er, som de enkelte testpersoner skal udføre med prototypen.

4.6.2 Observation

Dernæst havde jeg til formål at observere testbrugerne imens de udførte opgaverne. Observation er den mest simple form for usability metoder. Den har kun behov for at involvere én testperson ad gangen, samt skal facilitatoren efter at have stillet opgaven foretage så lidt som muligt, for ikke at have indflydelse på testpersonens handlinger (Nielsen, 1993, s. 207). Her rådes det at facilitatoren tager noter og undervejs er det dog muligt for facilitator at afbryde testpersonen, for at stille spørgsmål til handlinger der er umulige for facilitatoren at forstå (Nielsen, 1993, s. 208).

4.6.3 Det semistrukturerede Interview

Afslutningsvis foretog jeg et semistruktureret interview med hver testperson, hvor formålet var at spørge ind til den overordnede brugervenlighed for appen, samt stillede jeg spørgsmål til hvad de syntes om de forskellige funktioner, både negativt og positivt.

Ifølge Poulsen (2016) er et interview en kvalitativ forskningsmetode til at indsamle empirisk data, med det formål at få viden man ellers ikke har adgang til fra andre kilder. Dermed kan man indsamle data som bl.a. kan bruges til belysningen af en bestemt problemformulering. Ved at anvende et kvalitativt forskningsinterview, kan man opnå adgang til personlig viden og erfaring som ellers er svært at opnå. Her er der tale om viden som er knyttet til interviewpersonens egne erfaringer og meninger om bestemte emner (Poulsen, 2016, s. 75). Modsat kvantitative metoder som spørgeskemaundersøgelser hvor man ofte går efter at få et repræsentativt svar fra flere mennesker, handler interviews om at gå i dybden med interviewpersonerne. Her er det vigtigt at man stiller de rette og åbne spørgsmål, således at man kan få rigt og detaljerede informationer som muligt (Nielsen, 1993, s. 211). Dette projekt vil gøre brug af det semistrukturerede interview, hvilket går ud på, at interviewer udarbejder en interviewguide med spørgsmål. Disse spørgsmål behøves ikke at stilles i en bestemt rækkefølge

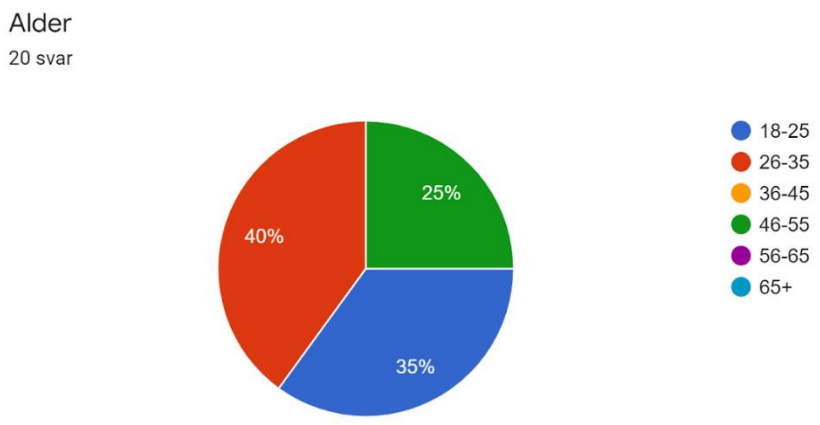
og undervejs er det nødvendigt at være åben for ændringer, hvilket betyder at man får mulighed for at fravælge eller tilføje flere opfølgende spørgsmål under interviewet (Poulsen, 2016, s. 76).

5.0 Dataindsamlingsproces og resultater

I følgende afsnit vil jeg gå i dybden med dataindsamlingsprocessen og præsentere resultaterne bag mine metodiske valg. Her vil jeg præsentere og redegøre for resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen, Affinity diagram, Core design og Mind map. I forhold til Design Thinking er der her tale om andet og tredje trin.

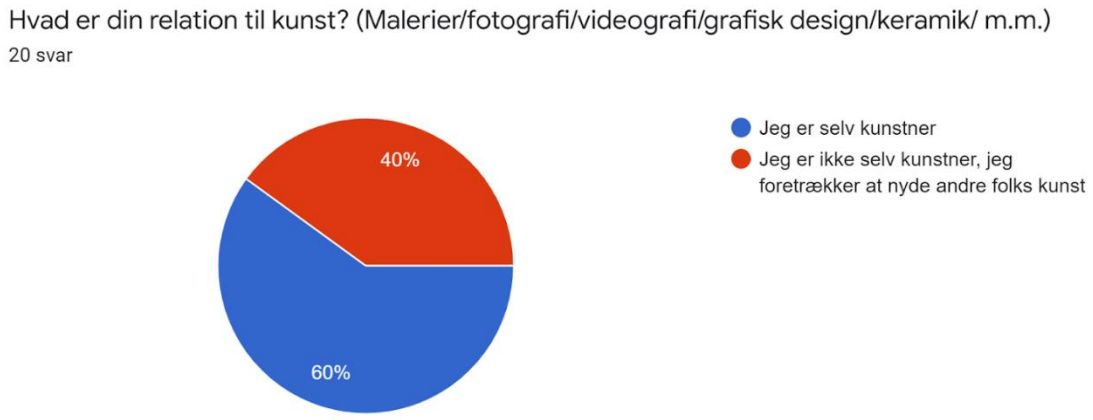
5.1 Resultater af spørgeskemaundersøgelsen

Den ønskede målgruppe jeg ønskede i forbindelse med spørgeskemaet, var primært folk der havde været på besøg hos NUAS og var kendte med anvendelsen af smartphone apps. Derfor var det vigtigt at etablere respondenternes demografi og her spurgte jeg ind til deres køn og alder. I forhold til køn bestod de 20 respondenter af 11 kvinder, otte mænd og én der svarede andet (bilag 2). Blandt respondenterne befandt syv af dem i 18-25 aldersgruppen, otte var mellem 26-35 og fem var mellem 46-55 år. Resultaterne af kønsfordelingen vises på billede 5:



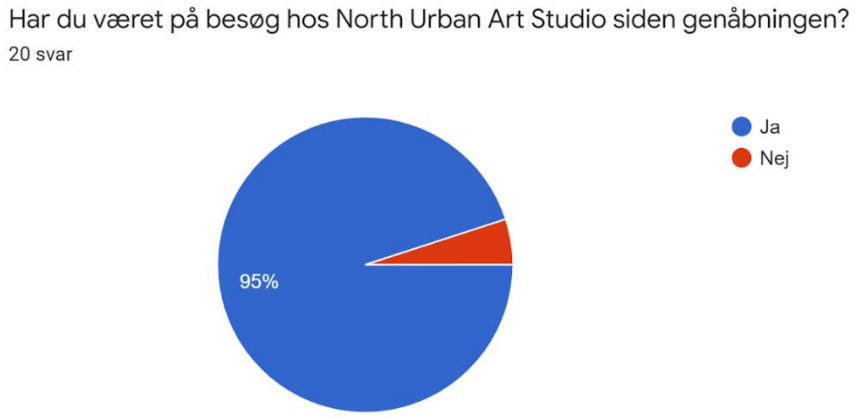
Billede 5: Respondenternes alder

Spørgeskemaundersøgelsen viste dernæst, at 11 af respondenterne selv var kunstnere og ni derimod foretrak at nyde andre folks kunst. Af disse 11 kunstnere, var der tegnere, portrætmaler, billedkunstner, multikunstner, keramiker, mixed media, fotograf og digitale kunstnere (bilag 2).



Billede 6: Respondenternes forhold til kunst

Som tidligere nævnt, ønskede jeg at målgruppen for spørgeskemaundersøgelsen primært skulle bestå af folk, som tidligere havde været på besøg hos NUAS. Dette skyldtes at jeg ønskede at indsamle data fra folk som havde en tilknytning til stedet, hvilket skulle gøre det nemmere for dem, at sætte sig ind i den hypotetiske situation jeg senere ville beskrive for dem. Ifølge billede vises det at 19 af de 20 respondenter havde været på besøg hos NUAS siden deres genåbning:



Billede 7: Fordeling af hvorvidt respondenterne havde været på besøg

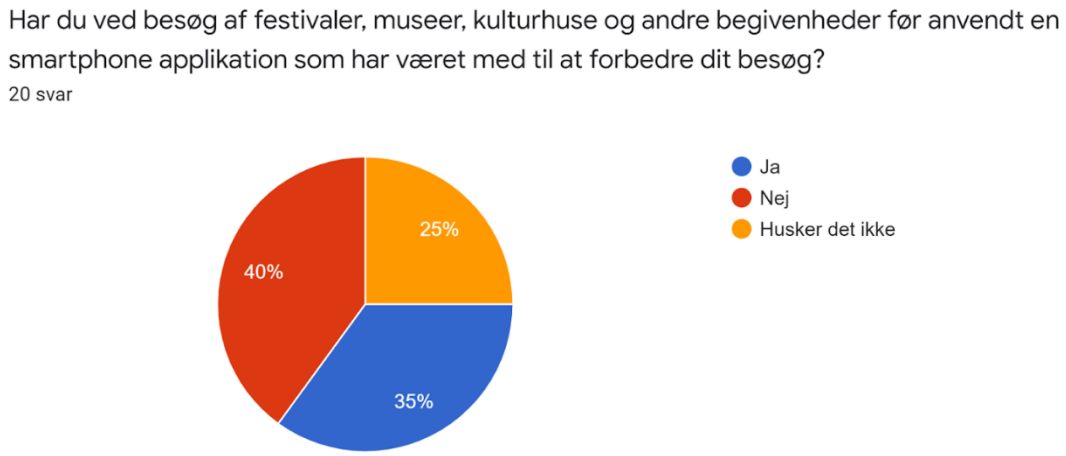
Jo flere gange en respondent havde været i studiet, jo større var chancen for at de havde en stærkere tilknytning til stedet, hvilket forhåbentligt kunne resultere i en større interesse i måden hvorpå de besvarede spørgeskemaet. Her svarede halvdelen af respondenterne, at de havde været på besøg mere end 7+ gange, ni havde været der 0-3 gange og én havde været på besøg

4-6 gange. I forbindelse med deres besøg, besvarede otte af respondenterne, at det skyldtes et besøg hos en bekendt fra NUAS-holdet, syv havde været en del af holdet, seks var der primært for at udforske studiets seværdigheder, fire kom for afslapningens skyld, hvor de kunne nyde omgivelserne i loungeområdet, tre var i forbindelse med et workshop/event og én havde ikke været der (bilag 2).

Ud af de syv som svarede at de var en del af holdet, skal det nævnes at fire af dem havde værksted ved NUAS, da de svarede på spørgeskemaet. Her var det vigtigt for mig at inddrage folk fra studiet udover andre brugere, da disse kan anses som eksperter, grundet deres viden om hvad der foregår hos NUAS, og derfor ville deres ideer være lige så relevante som udefrakommende gæster. Deres svar vil dog ikke blive bearbejdet separat fra gæsterne, når de anvendes i Affinity diagrammet.

Efterfølgende blev der spurgt ind til hvilke interesser respondenterne havde i forbindelse med besøg hos kunststudier og museer. 12 af respondenterne besøger primært museer for at finde inspiration og de foretrækker at anse så mange forskellige kunstværker som muligt. Ni svarede at de ofte bruger meget tid på at fordybe sig i et kunstværk, da de ønsker at nyde dem. To svarede at de gør det pga. interesse for køb af kunstværker, Èn gør det af social interesse, én for at beundre folks kreativitet og den sidste person for at nyde stemningen og kreativiteten derhenne (bilag 2).

Jeg havde i forbindelse med spørgeskemaundersøgelsen to hypoteser, hvor den første var at gæsterne havde kendskab til brugen af smartphone apps i forbindelse med tidligere besøg af events. Baseret på svarene som vises på billede 8, kan det konkluderes at otte af respondenterne, dvs. størstedelen, ikke havde anvendt apps før i forbindelse med festivaler, museer m.m. Hertil svarede syv af dem ja til dette og fem kunne ikke huske det.



Billede 8: Respondenternes brug af apps

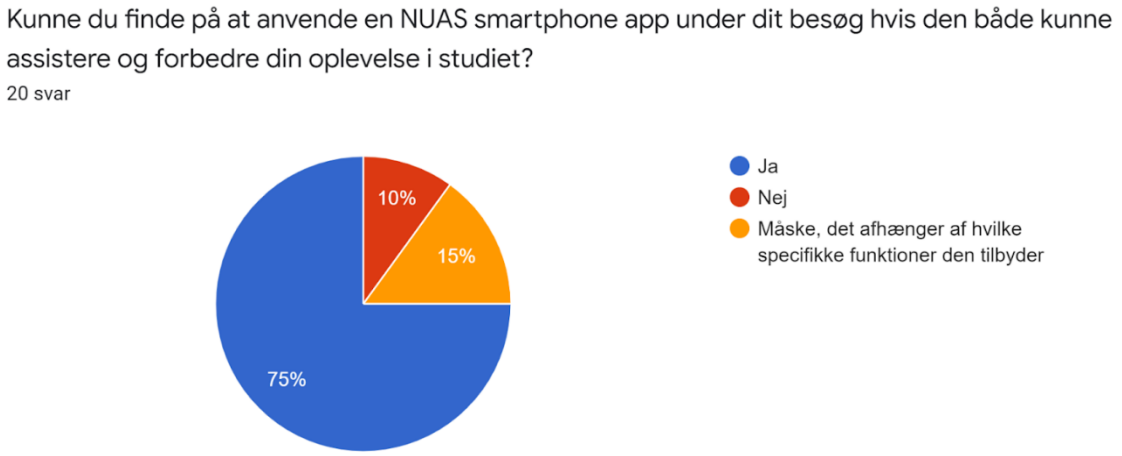
Af de otte som svarede ja, var der fire som gav en uddybning af deres svar: "Audioguides", "Roskilde festival", "Northside Festival til at se programmet og kort over pladsen" og "Bruger altid apps eller audioguides til at navigere rundt i store museer [...]" (bilag 2). Disse fire svarmuligheder vil senere blive behandlet i forbindelse med Affinity diagrammet i afsnit 5.2.

Den anden hypotese havde til formål at undersøge, hvorvidt gæsterne fremtidigt ønskede at anvende en mulig smartphone app i forbindelse med deres besøg hos NUAS. For at besvare dette spørgsmål, stillede jeg i alt tre spørgsmål. Først ønskede jeg at undersøge hvorvidt de var interesserede i at anvende digitale teknologier som AR i forbindelse med deres forsøg. Hertil svarede ti at det ville afhænge af hvilke specifikke funktioner der var tale om, syv svarede ja til dette og tre var ikke interesseret. Dernæst satte jeg dem i et hypotetisk scenarie hos NUAS, hvor de skulle komme med ideer til prototypens funktioner. Af de 20 respondenter, var der to som ikke kom med forslag (bilag 2).

Jeg vil i det følgende komme med nogle citater fra respondenterne. For at få læse de resterende svar, henvises til bilag 2. Fortællinger om kunstnerne, deres værker og selve bygningen, såvel som flere informationer vedrørende priser, størrelser, materialevalg og beskrivelser af værker blev flere gange nævnt. F.eks. er der en respondent som foreslår "Pris, størrelse på værket, navn på kunstner og evt. kontaktmuligheder til kunstneren. Materialer eks. olie, akryl osv. og evt. også en kort beskrivelse af kunstværket" (bilag 2). Hertil nævner flere respondenter

muligheden for at anvende AR for at scanne QR-koder, som skal få gæsterne til at udforske selve studiet.

Som det sidste spørgsmål ift. besvarelsen af hypotesen, blev der spurgt ind til om de kunne finde på at anvende en NUAS-smartphone app under besøget, hvis den både kunne assistere og forbedre deres oplevelse i studiet. Her svarede 15 respondenter ja, tre svarer at det afhænger af funktionerne og to ønsker ikke at anvende en app (bilag 2).



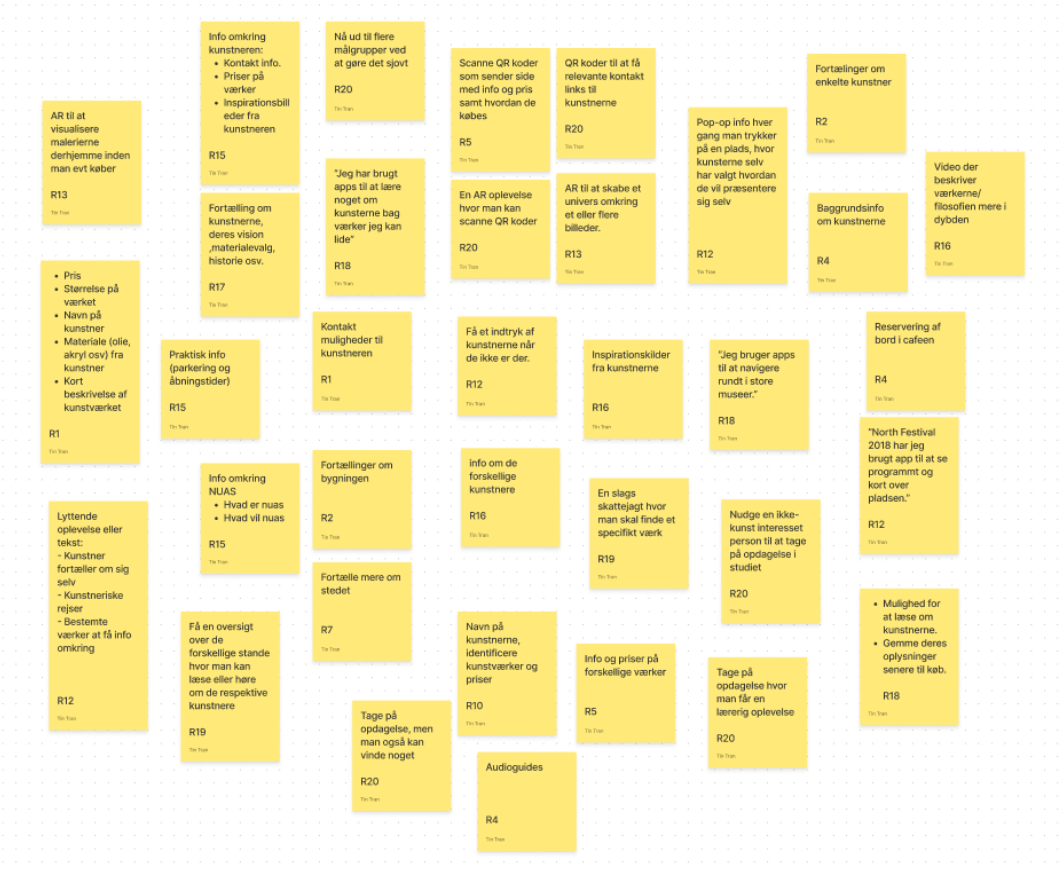
Billede 9: Anvendelse af en app hos NUAS

Resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen viser at de besvarelser jeg har fået, primært har været fra yngre og midaldrende mennesker. Yderligere kan jeg fra disse besvarelser konkludere at mine respondenters svar er gyldige nok til at bruges som grundlag til at blive behandlet, da størstedelen af respondenterne havde en tilknytning til stedet. Besvarelserne var derfor ikke udfyldt af tilfældige folk, som ikke før havde været på besøg hos NUAS. I forhold til besvarelsen af den anden hypotese, indikerer besvarelserne at størstedelen ønsker at anvende en app. Eftersom jeg fik 20 besvarelser, er det ikke repræsentativt for størstedelen af de besøgende hos NUAS, men det primære formål med selve spørgeskemaundersøgelsen, var således at undersøge gæsternes behov og få kreative ideer til funktioner til appen.

5.2 Affinity diagram

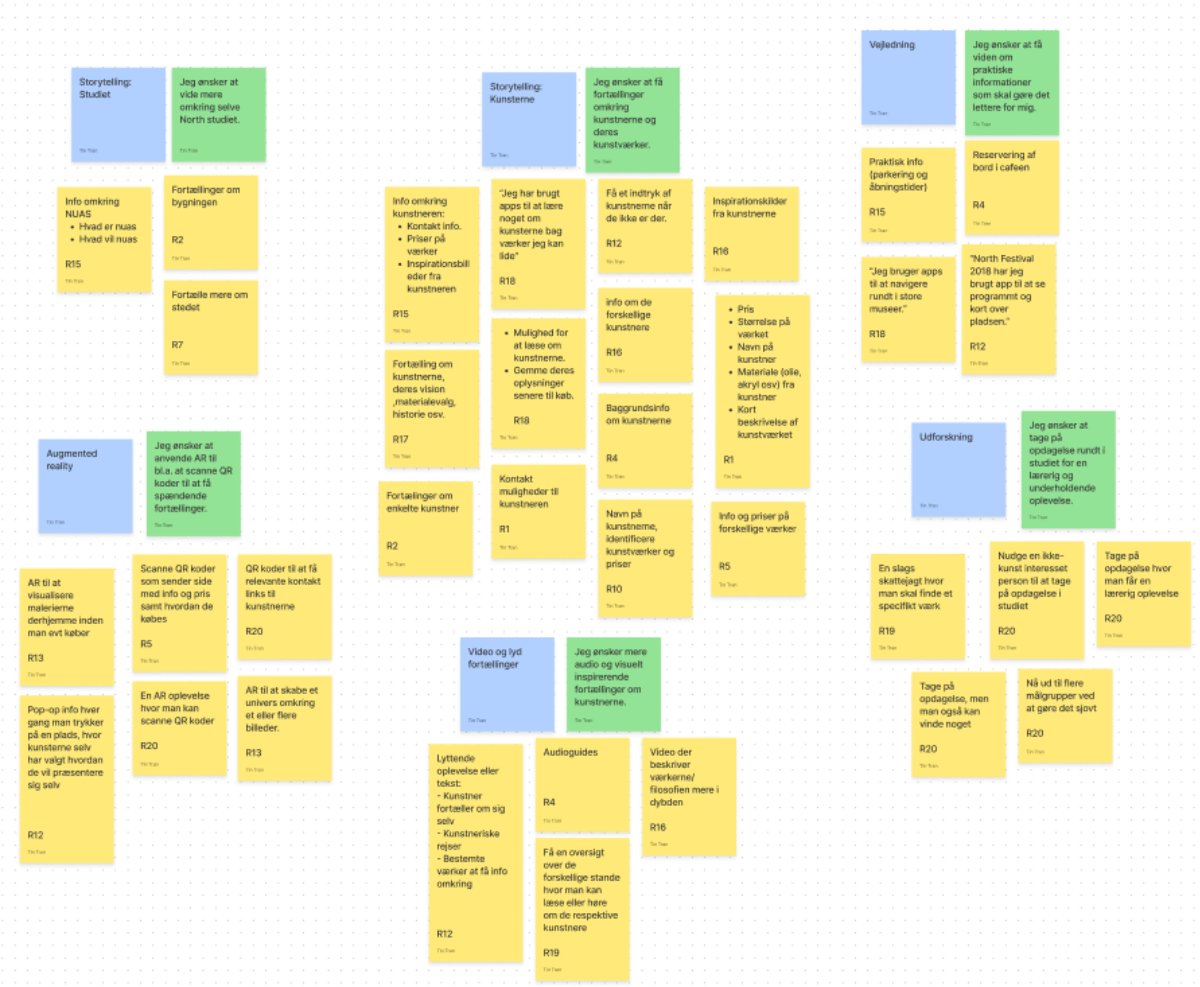
For at kunne kategorisere den indsamlede data fra spørgeskemaundersøgelsen, blev Affinity diagram anvendt. Affinity diagrammet tog primært udgangspunkt i de kvalitative svar fra spørgeskemaundersøgelsen. Mere specifikt var der fokus på følgende spørgsmål: "Hvis du havde en smartphone applikation som kunne bruges til både at forlænge dit ophold, men også berige din oplevelse som gæst hos NUAS, hvilke funktioner ville du ønske den kunne tilbyde? Kun fantasien sætter grænser!" (bilag 2).

Første trin blev indledt med at nedskrive så mange observationer som muligt baseret på de 20 respondenters svar. Her anvendte jeg det digitale softwareprogram, Figma. Som anbefalet af Kolko (2010) og Holtzblatt og Beyer (2017), blev post-it noter brugt som redskab, men med forskellen at det hele blev gjort digitalt, frem for med fysiske materialer. Jeg endte første trin med at nedskrive 35 observationer ved brug af gule post-its. På disse observationer, blev der både anvendt direkte citater fra respondenter, såvel som omformulerede sætninger. Nederst på hver post-it, blev der noteret en reference som henviste til hver respondent, hvis udsagnet tilhørte. Derefter fulgte jeg andet trin, hvor jeg skulle sprede noterne tilfældigt ud, således at der ingen prædefinerede temaer var.



Billede 10: Affinity diagram inden kategorisering

Jævnfør tredje trin begyndte jeg derefter at kategorisere dem baseret på observationer, som havde temaer eller ligheder som mindede om hinanden. Her kom jeg i alt frem til seks grupperinger. Ved fjerde trin, skulle jeg sørge for at grupperne ikke havde for mange post-its, men dette var dog ikke altid muligt, da en af grupperingerne havde udsagn som var for ens. Dernæst fulgte jeg femte trin, hvor jeg navngav de seks grupper med hver deres overskrift og her anvendte jeg blå post-its. De seks grupper blev kaldt følgende*: Storytelling af studiet, Storytelling af kunstnerne, Augmented Reality, Video og lyd fortællinger, Vejledning* og *Udforskning*. Dernæst anvendte jeg grønne post-its, hvor beskrivelser i form af persona udsagn blev nedskrevet for hver gruppering. Her blev hver gruppes overordnede indhold opsummeret, hvor hvert sætning startede med "jeg ønsker at..". Processen kan ses på billede 11.



Billede 11: Affinity diagram efter kategorisering

Som følge af syvende og sidste trin, vises udbyttet af overskrifterne, beskrivelserne og observationer hvilket kan findes i bilag 3.

5.3 Core design

Core design anvendes i dette afsnit til udarbejdelse af konceptets kvalitetskriterier og funktioner. Core design vil bruges til at omdanne den indsamlede data som ud fra spørgeskemaundersøgelsen blev behandlet og kategoriseret i forrige afsnit, 5.2. De seks grupperinger jeg kom frem til i Affinity diagrammet vil i dette afsnit blive omdannet til kvalitetskriterier og derefter prioriteret efter Core designs filosofi.

5.3.1 Core designs kvalitetskriterier

De seks overskrifter fra Affinity diagrammet er følgende: *Storytelling af stedet*, *Storytelling af kunstnerne*, *Video og lyd fortællinger*, *Vejledning* og *Udforskning*. Inden jeg begyndte at rangere dem, skulle jeg som følge af Core designs metode begynde at oversætte dem til

kvalitetskriterier, dvs. positive kvaliteter som jeg ønsker at de fire funktioner skal kunne formidle til brugerne. Jeg indledte derfor processen med overvejelser om hvordan jeg bedst muligt kunne gøre dette, samt finde måder at kombinere nogle af mine overskrifter på. Da nogle af dem havde et fokus som havde et godt samspil med andre, endte jeg med at kombinere *Storytelling af stedet*, *Storytelling af kunstnerne* og *Augmented Reality*. AR kommer til at spille en stor rolle i udarbejdelsen af appens funktioner og derfor vil den ikke kun blive anvendt i sammenspil med de to førnævnte overskrifter. På trods af dette valgte jeg at sætte disse tre sammen da disse kunstneriske fortællinger primært vil blive fortalt gennem hjælp af AR. Jeg kom derfor frem til første kvalitetskriterium, *Kunstneriske fortællinger*.

Dernæst valgte jeg at omdanne *Video og lyd fortællinger* til kvalitetskriteriet *Visuel og auditiv fordybelse*. På trods af at denne overskrift også indebærer fortællinger, er det dog primært et anden medie og derfor valgte jeg at holde det separeret fra *Kunstneriske fortællinger*. Det tredje kvalitetskriterium, *Digital navigering*, blev omdannet fra overskriften *Vejledning*. Overskriften *Udforskning* blev omdannet til *Gamefulness*, da overskriftens præferencer lå i at man tager på udforskning rundt i studiet for lærerige og underholdende oplevelser. Begrebet *Gamefulness* blev tidligere beskrevet af Deterding et al. (2011) som den oplevelsesmæssige og adfærdsmæssige kvalitet man får ved at spille. Her nævnte jeg også at strategien for dette projekt vil være at inddrage *gameful* oplevelser ved brug af spilelementer og derfor gav det mening at omdanne denne overskrift til det fjerde kvalitetskriterium, *Gamefulness*.

Efter omdannelsesprocessen, gik jeg dermed fra seks overskrifter til fire kvalitetskriterier. Derefter begyndte rangeringsprocessen. Ifølge Core Design skal man placere sine kvalitetskriterier i selve Core Design figuren, hvor den inderste cirkel, dvs. det primære kvalitetskriterium, er kernen og dermed den vigtigste og derefter fortsat udfylde de resterende tre efter vigtighed, hvor den kvartære kvalitetskriterium er det laveste niveau (Rosenstand & Vistisen n.d.). For at kunne rangere mine kvalitetskriterier, skulle jeg tage stilling til indsigterne fra Affinity diagram, mine teorier og problemformuleringen. Baseret på indsigterne fra Affinity diagrammet, havde de fleste respondenter besvaret at de ønskede måder hvorpå, de kunne få flere fortællinger omkring kunstnerne i studiet, selve stedet og ikke mindst deres kunstværker.

Ligeledes er det ifølge min problemformulering vigtigt, at jeg inddrager et sammenspil mellem den fysiske verden og en digital smartphone app, hvor der er fokus på interaktionscentreret design, storytelling og gamification.

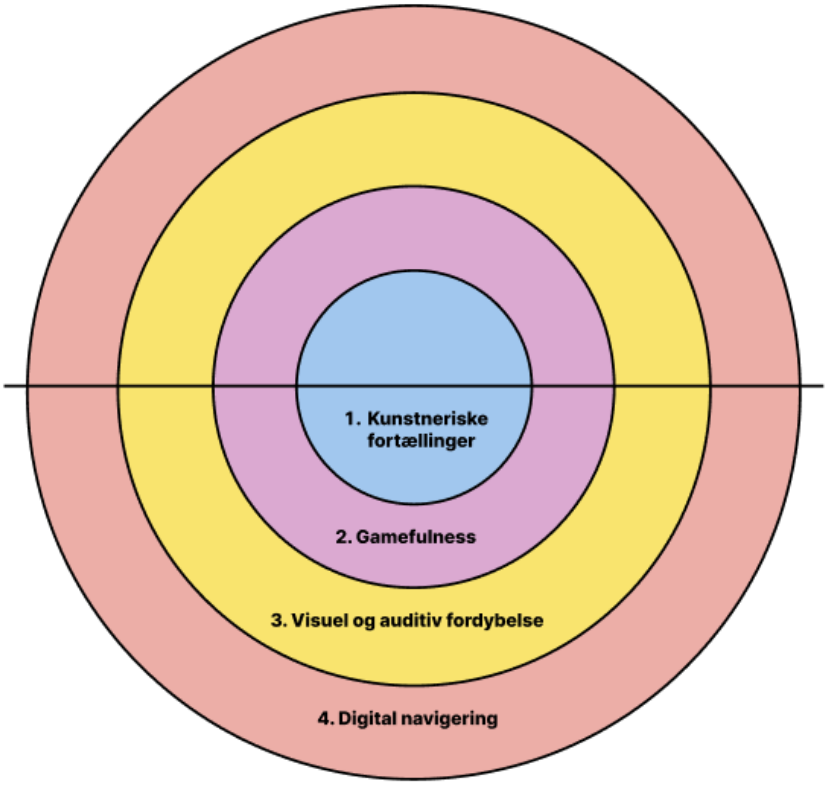
Som følge af det ovenstående, kom jeg frem til følgende rangering af kvalitetskriterierne:

1. Primære:
   - *Kunstneriske fortællinger* omdannet fra *Storytelling af sted*, *Storytelling af kunstner* og *Augmented Reality*.

2. Sekundære:
   - *Gamefulness* omdannet fra *Udforskning*.

3. Tertiære:
   - *Visuel og auditiv fordybelse* omdannet fra *Video og lyd fortællinger*.

4. Kvartære:
   - *Digital navigering* omdannet fra *Vejledning*.



Figur 4: Core designs kvalitetskriterier

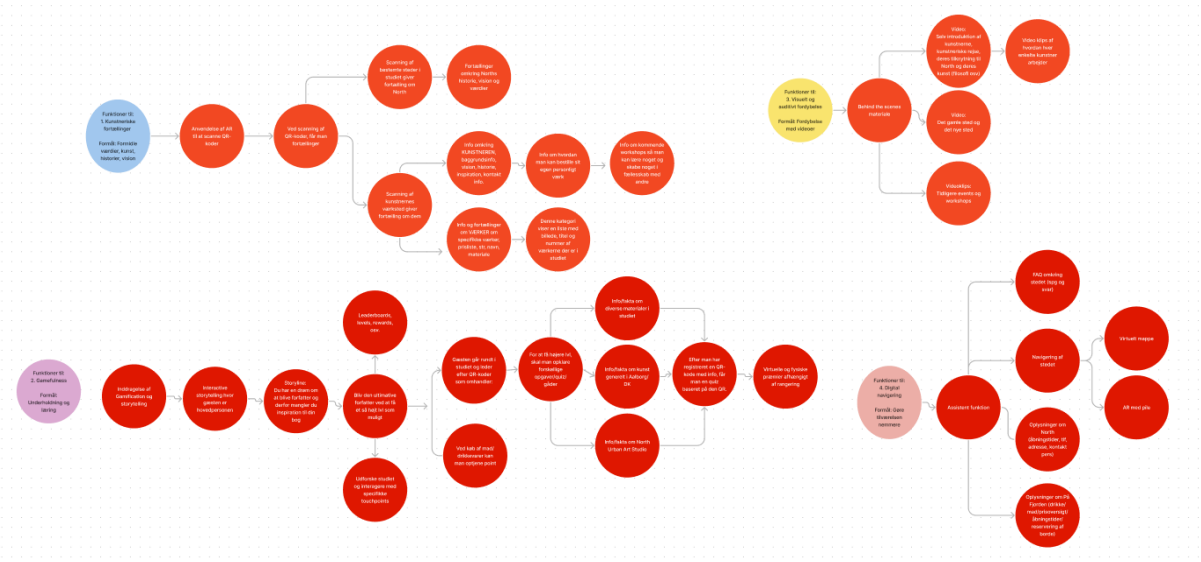
Det primære kvalitetskriterium *Kunstneriske fortællinger* har til formål at formidle spændende historier og informationer om kunstnerne, værkerne og NUAS. Dette gøres med formålet om at de skal fordybe sig i selve kunstværkerne, da appen som tidligere nævnt primært skal fungere som en hjælpende assistent til gæstens oplevelse i det fysiske rum i selve studiet. Den måde hvorpå dette kan lykkes, er gennem sammenspillet med en teknologi som AR. Her er målet at nå ud til folk kunstinteresserede gæster, som her kan fordybe sig yderligere i værkerne. Det sekundære kvalitetskriterium, *Gamefulness* har til formål at motivere gæsterne til at tage på udforskning i studiet gennem en spillende tilgang, hvor der benyttes spilelementer fra Gamification. Denne funktion skal motivere både kunst og ikke kunstinteresserede gæster til at tage på udforskning.

Visuel og auditiv fordybelse og *Digital navigering* er henholdsvis de tertiære og kvartære kvalitetskriterier. Disse to er ikke lige så vigtige som de første to, men desto mindre er de stadig væsentlige da de er baseret på at skulle skabe en mere underholdende oplevelse hos NUAS. Desuden blev de inddraget grundet indsigterne fra spørgeskemaundersøgelsen, hvor respondenterne også følte det var en god idé, at inddrage funktioner som skal være behjælpelige ift. oplevelsen.

Ved at omdanne mine overskrifter til kvalitetskriterier, for derefter at rangere dem, gav det dermed projektet et mere snævert fokus. Core Design består ifølge Rosenstand og Vistisen (n.d.) af en parallel proces, hvilket betyder kvalitetskriterierne afspejles i den anden del af Core Design, dvs. i form af deres tekniske funktioner.

5.3.2 Core designs funktioner

For at finde frem til Core designs funktioner, valgte jeg at brainstorme forskellige ideer gennem anvendelsen af Mind mapping. Som tidligere nævnt i afsnit 4.4.1, er et mind map en effektiv måde at idégenere på, hvor man starter med et centralt emne. Jeg lavede i alt fire forskellige mind maps, med hver af de fire kvalitetskriterier som centrale emner. Baseret på de fire kvalitetskriterier, havde jeg til opgave at opnå appens kvaliteter gennem tekniske funktioner, som appen skulle indeholde. I udarbejdelsen af mit Mind map, anvendte jeg bl.a. observationer fra Affinity diagrammet som inspirationskilde, som indeholdt svar fra spørgeskemaundersøgelsens respondenter, samt anvendte jeg mine teorier som overordnede ramme for funktionerne. På billede 12 vises mit mind map med mine ideer til kvalitetskriteriernes funktioner og disse vil efterfølgende blive opsummeret i det nedenstående.



Billede 12: Mind Map af Core designs funktioner

I det følgende præsenteres resultaternes fra min Mind mapping proces, hvor der også tages udgangspunkt i Core designs rangering af både kvalitetskriterierne og de nye funktioner.

1. Primære: *Kunstneriske fortællinger* > ***Kunstnerisk fordybelse med AR***
   Funktionen skal afspejle appens kernekvalitet, *Kunstneriske fortællinger*. Her er formålet at formidle fortællingen bag NUAS og deres kunstnere, samt deres værker. For at gæsterne kan fordybe sig i disse fortællinger, opfordres de til at bevæge sig rundt i studiet og scanne QR-koder, således at de kan anskaffe sig disse fortællinger. Her findes der to typer af QR-koder. Den første type relateres til kunstnerne, hvor disse QR-koder kan findes ved hver enkel kunstners værksted i studiet. Ved at scanne QR-koden, får de informationer om selve kunstneren. Desuden vil de også kunne se status på om kunstneren tager imod bestillingsværker, således at gæsten muligvis kan bestille deres eget kunstværk. Ligeledes vil der være informationer om kommende workshops som de individuelle kunstnere vil afholde. Udover fortællinger om kunstneren, vil der også være en oversigt over deres kunstværker, med beskrivelse, prisliste, størrelse, titel og materialevalg. Den anden type af QR-kode jeg tidligere nævnte er ift. selve stedet, hvor man kan læse fortællinger om NUAS.

2. Sekundære: *Gamefulness* > ***Gamificeret tour***
   Kvalitetskriteriet *gamefulness* omdannes her til funktionen *Gamificeret tour*, da jeg her ønsker at inddrage Gamification, storytelling og AR. Her er formålet at motivere dem til at tage på

udforskning i studiet, hvor både underholdning og læring vil være en stor del af oplevelsen. Der vil ligeledes spilles på interaktiv storytelling, hvor kunstnerne gennem forskellige touch points i form af QR-koder, kan låse op for spændende fakta og informationer. Gæsten vil her være hovedpersonen i denne storyline, hvor de som forfatter drømmer om at udgive den perfekte bog om kunst i Danmark. For at gæsten kan opnå dette, skal gæsten konkurrere mod andre og optjene et vis antal point. Her inddrages *leaderboards, levels* og *belønninger*. Man optjener point og dermed får højere *level* ved at ved at finde og scanne røde QR-koder i studiet. Her vil der være informationer om kunst i Aalborg, om NUAS, kunstværker fordelt rundt i studiet og diverse materialer i studiet. Efter man har låst op for en rød QR-kode, bliver man udfordret med en quiz baseret på den viden man lige har oplåst. Virtuelle og fysiske præmier belønnes afhængigt af gæstens rangering.

3. Tertiære: *Visuel og auditiv fordybelse* > ***Behind the scenes***
   Den tredje funktion vil fokusere på at formidle fortællinger på en visuel og auditiv måde. Således vil der anvendes videoer som det primære medie her, da videoer både kan appellere til det visuelle og auditive. Funktionen vil tillade gæsten at anvende appen og underholde sig selv, uden at skulle bevæge sig rundt i studiet. Der vil her laves videoer af selvintroduktioner om hver enkelte kunstnere, deres rejse, deres tilknytning til NUAS og en beskrivelse af deres filosofi og tilgang til kunst. Desuden vil hver enkelt kunstner også have videoer, som viser hvordan de arbejder. Andet indhold i denne funktion er bl.a. videoklip af events og workshops studiet har afholdt. Formålet vil med denne funktion vil derfor være, at vise underholdende og inspirerende videoer af NUAS og deres kunstnere, som gæsterne kan gøre brug af både i selve studiet, men også efterfølgende og før deres besøg.

4. Kvartære: *Digital navigering* > ***Din assistent***
   Den sidste funktion har til formål at gøre tilværelsen nemmere for gæsten og derfor vil en assistent funktion her være nyttig. Denne funktion vil indeholde FAQ omkring selve stedet, basale oplysninger om NUAS' åbningstider, telefonnummer, adresse, kontakt personer og oplysninger om studiets café, På Fjorden. Afslutningsvis vil funktionen også bidrage til en nemmere navigering af stedet, hvor der vil være en virtuel kort oversigt. Ligeledes vil denne funktion kunne anvendes uden for studiet, på nær kort oversigten.

På trods af at det er fire forskellige funktioner, indeholder flere af dem nogle af de samme elementer. Dette skyldes at Core designs funktioner er skabt med det formål at de skal

komplimentere hinanden. Det primære kvalitetskriterium *Kunstneriske fortællinger* er kernen bag dette system og den er således med til at påvirke de resterende kvalitetskriterier og funktioner. Ved *Kunstneriske fortællinger* er der fokus på AR og fortællinger, hvilket er elementer som også forekommer i de resterende tre kvalitetskriterier.

6.0 Prototype

I forbindelse med Design Thinking vil jeg bevæge mig hen mod fjerde trin, hvor jeg skal designe prototypen. I dette afsnit vil jeg præsentere min prototype og dens funktioner som er skabt baseret på mit Mind map, hvor jeg både inddrog indsigter fra Affinity diagrammet og mine teorier som skulle virke som et grundlag for de specifikke funktioner. Funktionerne vil efterfølgende i afsnit 7.0 analyseres.

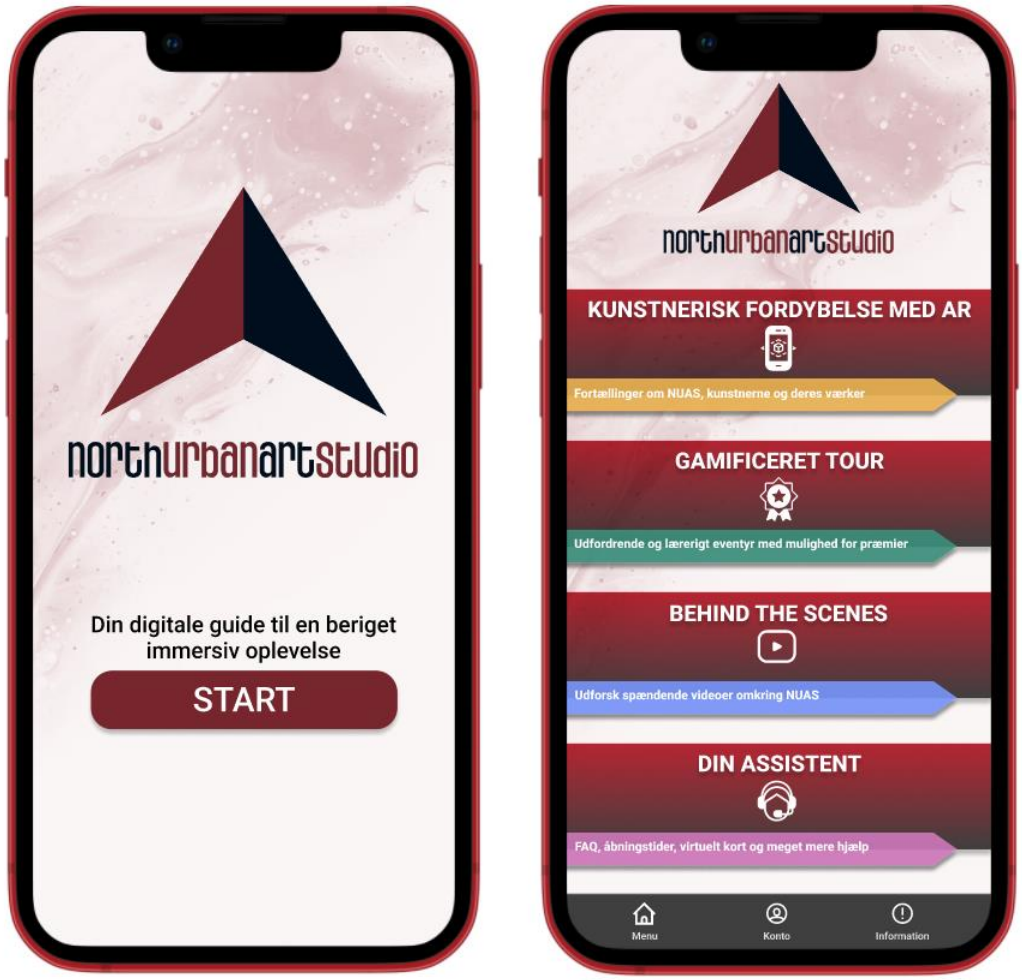
6.1 Præsentation af prototypen

For at designe min prototype, anvendte jeg Figma. Figma er en software som bruges til at udarbejde wireframes, mock-ups og design interfaces. Selvom softwaren ikke kan bruges til at bygge en færdigudviklet app, er den dog perfekt til at designe appens funktionalitet, grundet dens funktioner som tillader, at man alligevel kan teste designets interface og knapper til en vis grad (Figma, n.d.). I alt udarbejdede jeg 28 forskellige sider på Figma. Selve appen vil nogle gange gøre brug af engelske tekster, primært ved fortællinger omkring NUAS og kunstnerne. Dette skyldes at jeg har kopieret disse tekster fra deres officielle hjemmeside (North Urban Art Studio, 2021). Alle teksterne er dog udarbejdet af mig i forbindelse med mit tredje semesters praktikophold derhenne (Vo, 2021). I en endelig version af en NUAS-app vil teksten dog være på dansk, da den engelske tekst primært anvendes for at vise hvordan indholdet kan se ud.

6.1.1 Menuoversigt

Når gæsterne træder ind ad NUAS, vil der være et skilt hvor det anbefales at de nemt kan downloade en app, som vil være dem behjælpelig under deres oplevelse i studiet. Appen vil kunne downloades gennem *Android eller iTunes stores*, hvilket betyder at hver gæst vil bruge deres Android eller iTunes login som konto til at logge på NUAs appen. Inde på selve appen, vil gæsterne mødes af en forside hvor selve NUAS logoet befinder sig, en introduktionstekst og en start knap. Farvepaletterne anvendt gennem hele prototypen vil primært bestå af røde og sorte farver, da det skal afspejle farverne fra deres logo. Baggrunden som er anvendt på forsiden og ligeledes de resterende sider er inspireret af virksomhedens hovedtema; kunst.

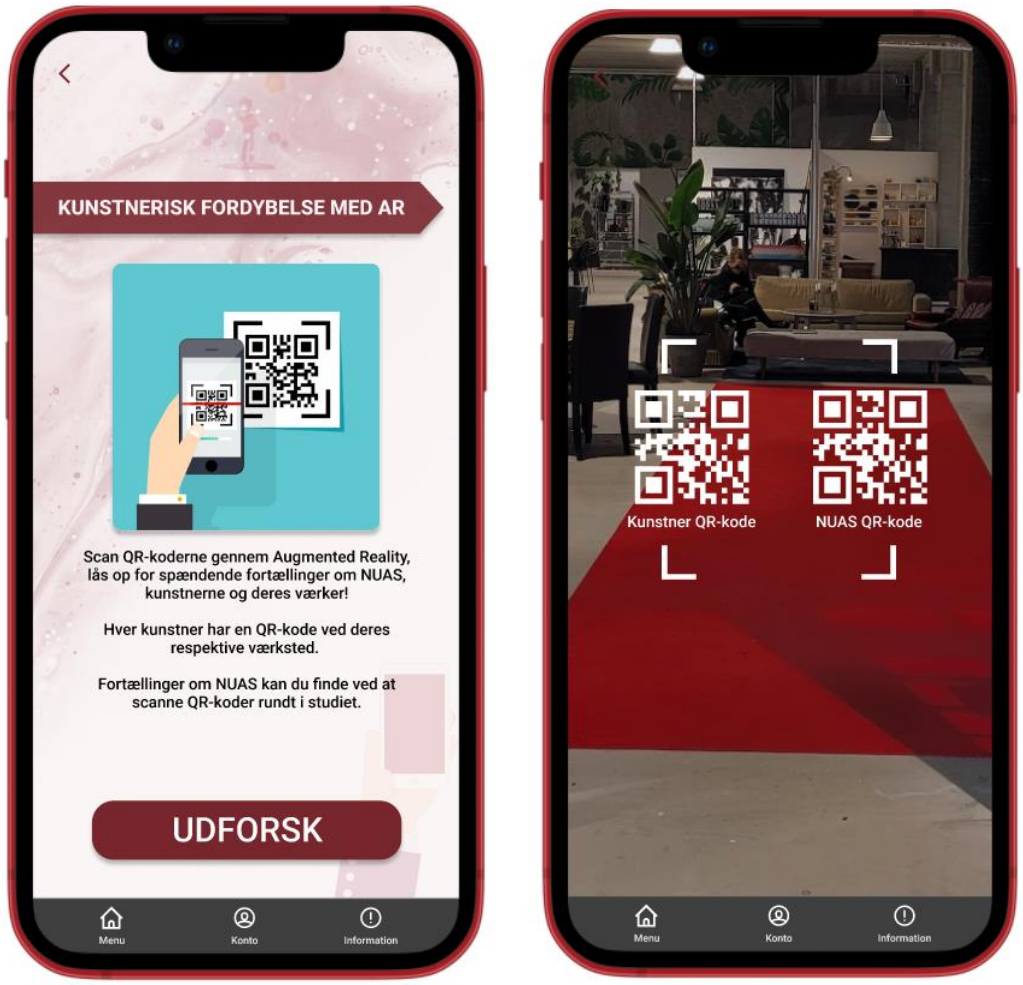
Når der trykkes på 'start' knappen, ledes man hen til menuoversigten, hvor prototypens fire hovedfunktioner kort beskrives med deres respektive titler, undertitler og tilsvarende emojis som skal bidrage til at visualisere funktionens formål. Undertitlerne beskriver ligeledes kort hvad de kan forvente af funktionerne. Ved valg af funktionerne har brugerne selv frihed til at bestemme hvilke funktioner de ønsker at anvende.



Billede 13-14: Forside og menuoversigt

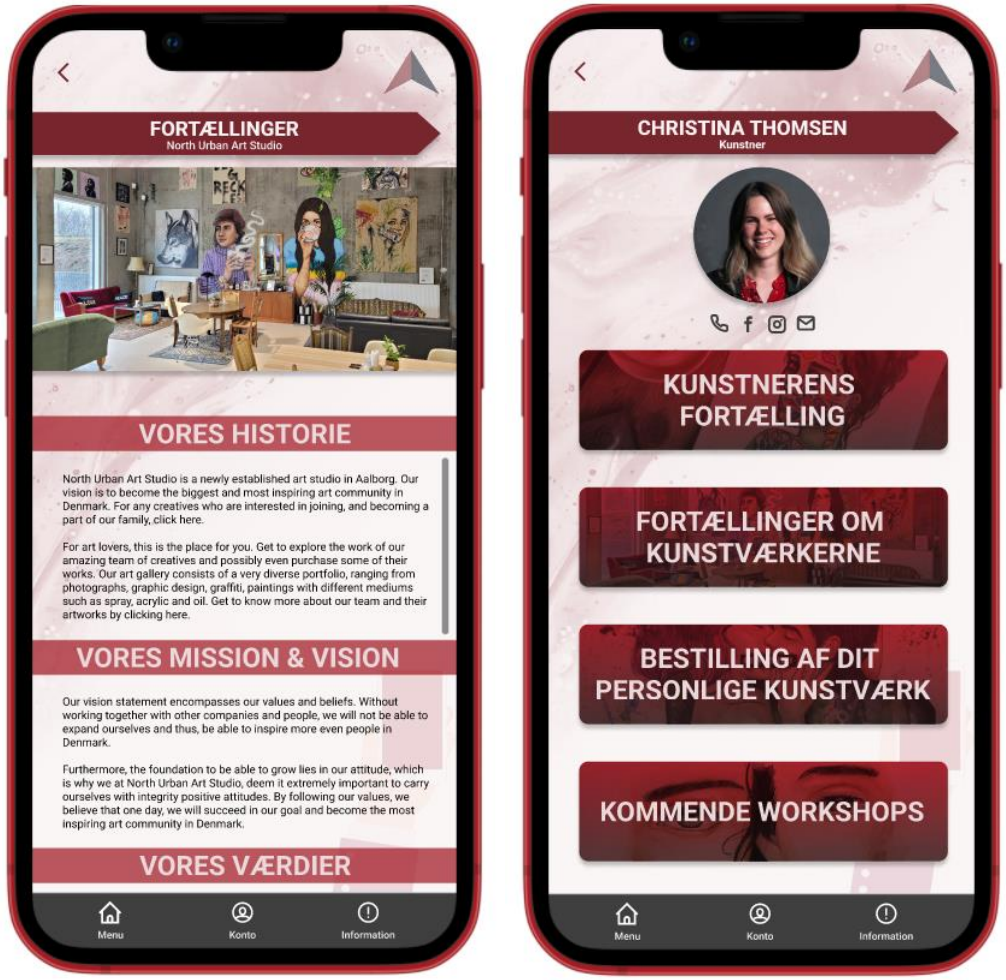
6.1.2 Kunstnerisk fordybelse med AR

Trykkes der på denne funktion, som repræsenterer prototypens primære kvalitetskriterium, *Kunstneriske fortællinger*, mødes de af en side hvor der er et billede af en hånd, som scanner en QR-kode. Dette giver et visuelt indblik i, hvad de konkret skal bruge appen til. Ligeledes vil der være en tekst som understøtter billedet, hvor der i mere dybde forklares, at de kan scanne QR-koder for at låse op for spændende fortællinger omkring kunstnerne og NUAS. Nederst på siden kan man trykke på 'Udforsk', hvorefter deres kamera aktiveres:



Billede 15-16: Intro og QR-koder

Her er formålet at gæsterne skal lede efter QR-koder som kan scannes. På billede 16, har jeg inkluderet to QR-koder, *Kunstner QR-kode* som kan findes ved de respektive kunstner værksteder og *NUAS QR-koder*, som er fortællinger om stedet, der kan findes rundt omkring i bygningen. Ved at trykke på NUAS QR-kode, navigeres de hen til en side, hvor de kan læse om stedets historie, mission, vision og værdier. Ved at scanne en Kunstner QR-kode, ledes de hen til en bestemt kunstner, hvor de kan vælge mellem fire kategorier.



Billede 17-18: Fortællinger om NUAS og Kunstner

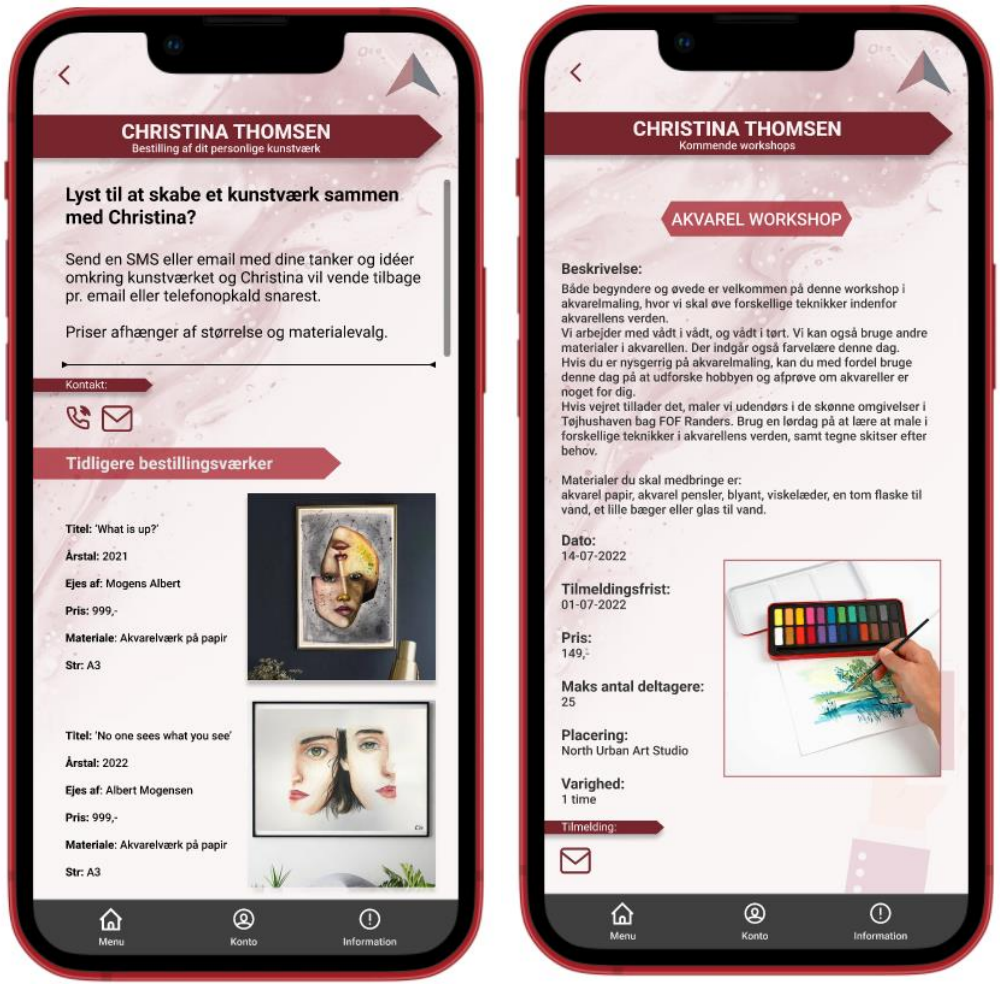
Udover de fire kategorier på billede 18, vises kunstnerens navn, titel, profilbillede og deres relevante sociale medie og kontakt informationer. Ved at trykke på 'kunstnerens fortælling', introduceres de til en tekst omkring hvem de er og dette vises på billede 19. Storytelling inddrages her, hvor jeg prøver at formidle hovedpersonens rejse og de konflikter de er stødt på undervejs. Som nævnt blev disse tekster skrevet af mig i forbindelse med min praktikrapport. For at kunne formidle kunstnernes historier på daværende tidspunkt, udarbejdede jeg en interviewguide, hvor jeg ønskede at undersøge hårde tider som de skulle overkomme. Formålet her var at dette skulle appellere både til læserens følelser, men også være inspirerende på samme tid (Vo, 2021).

Udover fortællinger om kunstneren, er der ligeledes mulighed for at trykke på 'Fortællinger om kunstværkerne'. Her navigeres de hen til en oversigt over kunstnerens værker med deres respektive titler, hvilket illustreres på billede 20. Disse kunstværker på appen repræsenterer de billeder som er ved selve studiet, da gæsterne dermed både kan anvende appen til at læse mere

om dem og på samme tid, fordybe sig i det aktuelle fysiske værk. Øverst på siden har jeg igen inddraget en kontakt knap, som de kan trykke på og henvende sig om de værker de er interesserede i. Ved at trykke på et kunstværk, vil de blive introduceret til værkets titel, fortælling, inspirationen bag det, materialevalg, størrelse og pris, hvilket vises på billede 21.

Billede 19-21: Fortællinger om kunstner og kunstværker

De to sidste kategorier i *Kunstnerisk fordybelse med AR* har til formål at co-create oplevelser mellem gæsterne og studiets kunstnere. Ved at trykke på 'Bestilling af dit personlige kunstværker' mødes de af en tekst som forklarer hvordan de kan få lavet deres eget bestillingsværk og derefter vises der eksempler af tidligere bestillingsværker, således får en idé over hvad de kan forvente ift. priser og kvalitet. Dette kan ses på billede 22. Ved at trykke på 'Kommende workshops' har gæsterne mulighed for at læse og tilmelde sig kunstnerens workshops. Her er der bl.a. informationer såsom beskrivelse, dato, tilmeldingsfrist og pris som illustreres på billede 23.

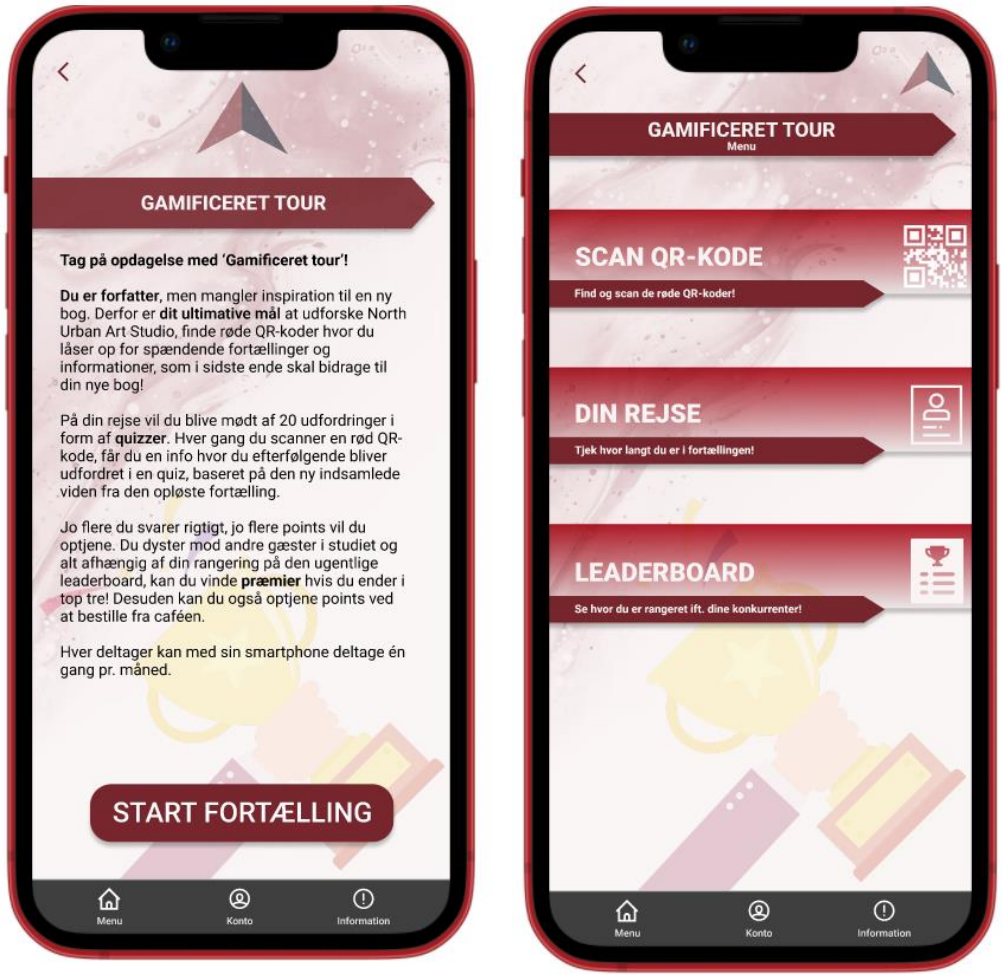


Billede 22-23: Bestillingsværker og workshop

6.1.3 Gamificeret tour

Ved anvendelse af prototypens anden funktion, bliver de mødt af en introduktonstekst som helt konkret forklarer præmissen bag funktionen. Denne funktion repræsenterer projektets

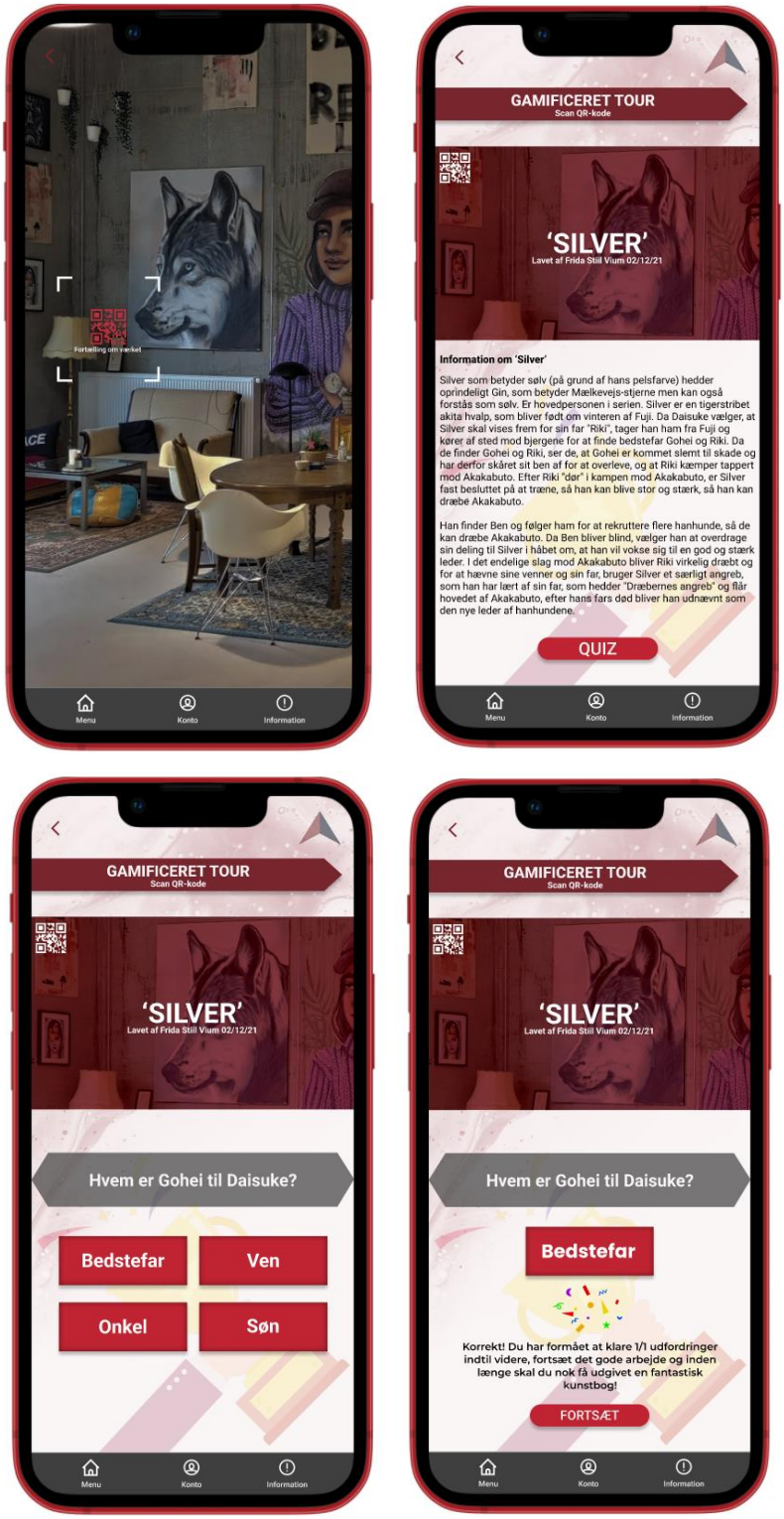
sekundære kvalitetskriterium, *Gamefulness*. Her bliver der fortalt at gæsten er forfatteren i fortællingen og målet er at udforske studiet og interagerer med studiets artefakter ved at finde røde QR-koder, scanne dem og låse op for spændende fortællinger som i sidste ende skal bidrage til den nye bog. Undervejs vil gæsten blive mødt af 20 udfordringer i form af quizzer, og hver gang der scannes op for en rød QR-kode, vil de låse op for en fakta eller fortælling, hvor de afslutningsvis vil blive udfordret i en quiz tilsvarende fortællingen. Jo flere rigtige svar gæsten får, jo flere points vil de opnå i den samlede ugentlige leaderboard. Gæsterne som ender i top tre, får mulighed for at vinde præmier. Ved at trykke på 'Start fortælling' bliver de mødt af tre kategorier. Alle kategorier har en titel, undertitel og emoji som svarer til titlens hovedpræmis. I forhold til det visuelle, vil der i baggrunden for denne funktion være en hånd som holder et trofæ. Dette har til formål at signalere at denne funktion gerne skal appellerer til folks konkurrenceinstinkt, da der under denne rejse vil være præmier involveret.



Billede 24-25: Introduktion til Gamificeret tour og kategorier

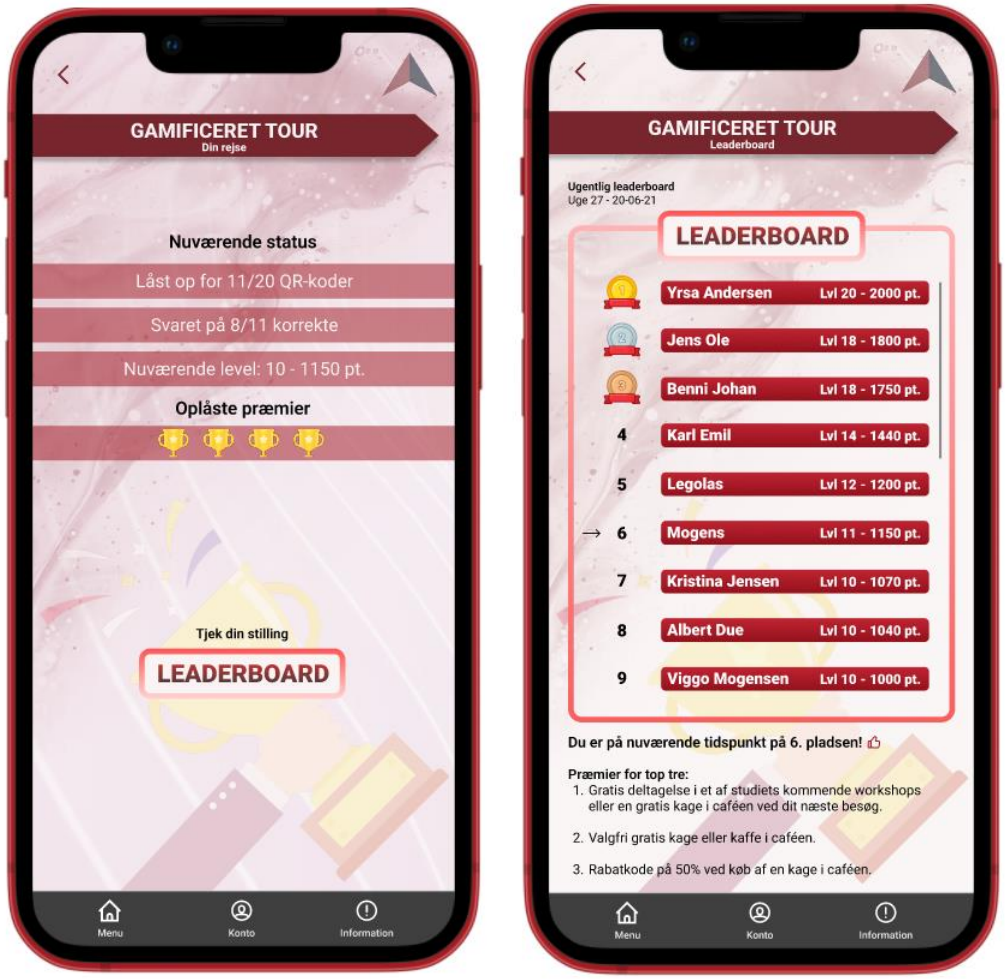
Den første er 'Scan QR-kode" hvor gæsterne kan anvende deres kamera til at scanne en QR-kode. Det eksempel jeg har benyttet mig af på billede 26, er et billede af et maleri i

loungeområdet. Efter scanning af QR-koden, opstår en fortælling omkring værket, titlen og hvem der har lavet værket. Nederst på siden vil der være en 'Quiz' knap. Når man trykker på knappen, bliver man mødt af en udfordring, hvor man får fire svarmuligheder. Gætter man rigtigt, bliver man komplimenteret med en lille tekst og derefter kan man trykke 'fortsæt' for at komme tilbage til *Gamificeret tour* menuoversigten, hvor formålet er at de skal lede videre.



Billede 26-29: QR-kode og quiz

Efterfølgende kan man benytte sig af funktionens to andre kategorier, 'Din rejse' og 'leaderboard'. Den første viser gæstens nuværende status ift. oplåste QR-koder, hvor mange man har svaret rigtige eller forkerte, nuværende level og oplåste virtuelle trofæer og den sidste viser en leaderboard, hvor gæsterne kan se deres egne og konkurrenternes placeringer. Nederst på siden er der en beskrivelse af top tre præmierne.



Billede 30-31: Rejse og leaderboard

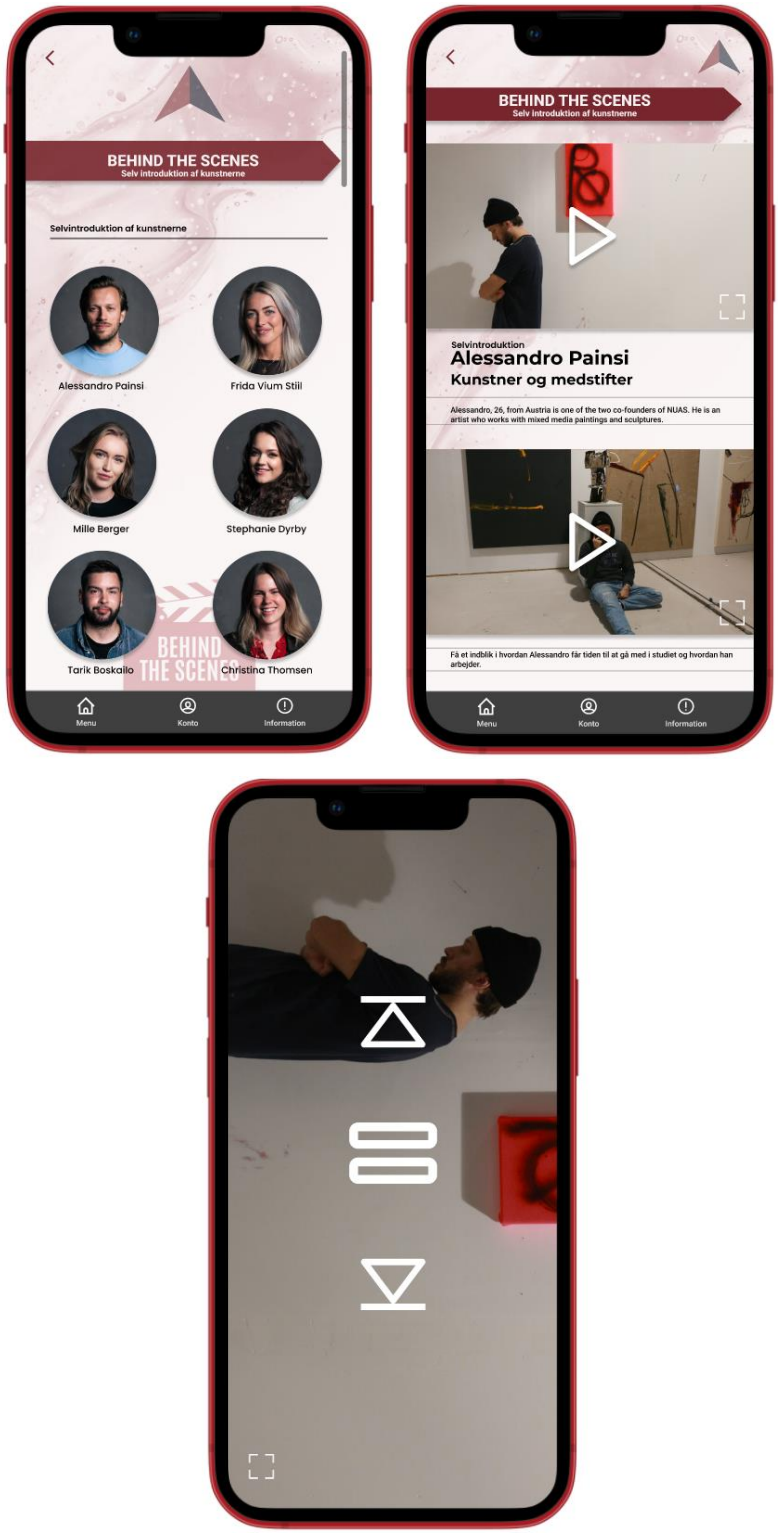
6.1.4 Behind the scenes

Prototypens tredje funktion har til formål at inddrage visuelle og auditive fortællinger i form af videoer af kunstnerne, samt videoer som tager gæsterne et indblik i tidligere workshops og events studiet har arrangeret. Funktionen repræsenterer *Visuel og auditiv fordybelse*, som er prototypens tertiære kvalitetskriterium. Modsat de to forrige funktioner hvor det kræver, at man aktivt skal udforske studiet, kan denne funktion benyttes siddende enten ved studiets loungeområde eller uden for studiet. Denne funktion er dermed uafhængig af studiet og

bidrager til efter-oplevelsen i studiet. På siden bliver man mødt af en kort introduktionstekst som forklarer hvad de kan forvente samt to kategorier man kan vælge mellem.

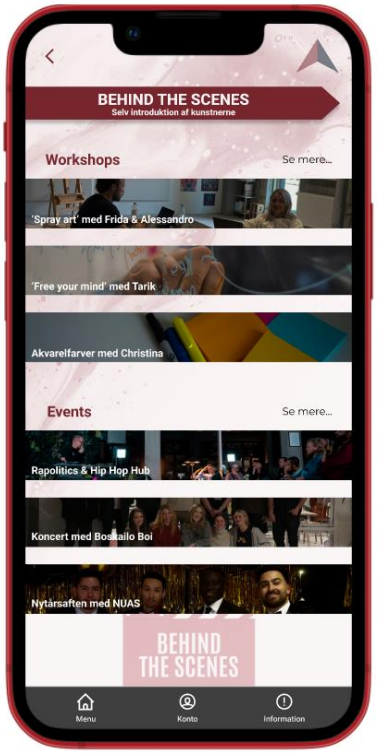
Billede 32: BTS

Den første er titlen ’Selvintroduktion af kunstnerne’ som bruges i sammenspil med et billede af studiets kunstnere. Ved at trykke på dette billede, får men en oversigt af de individuelle kunstnere med deres respektive profilbilleder og fulde navne. Her vil det være muligt at scrolle ned og vælge imellem de kunstnere, man har lyst til at vide mere omkring. Når man trykker på en kunstner, navigeres man hen til forskellige videoer af kunstneren. Her vil den primære video være øverst, som er en lille introduktionsvideo af kunstneren som taler om sig selv.



Billede 33-35: Selvintroduktion og videoer af kunstnerne

Ønsker man at få et indblik i selve studiet, kan man anvende funktionens anden funktion, ’Events og workshops’. Her får man en oversigt med billeder og titler af de respektive workshops eller events som studiet tidligere har afholdt. Når man trykker på et af disse billeder, bliver man introduceret til en video som viser forskellige videoklips fra eventet.



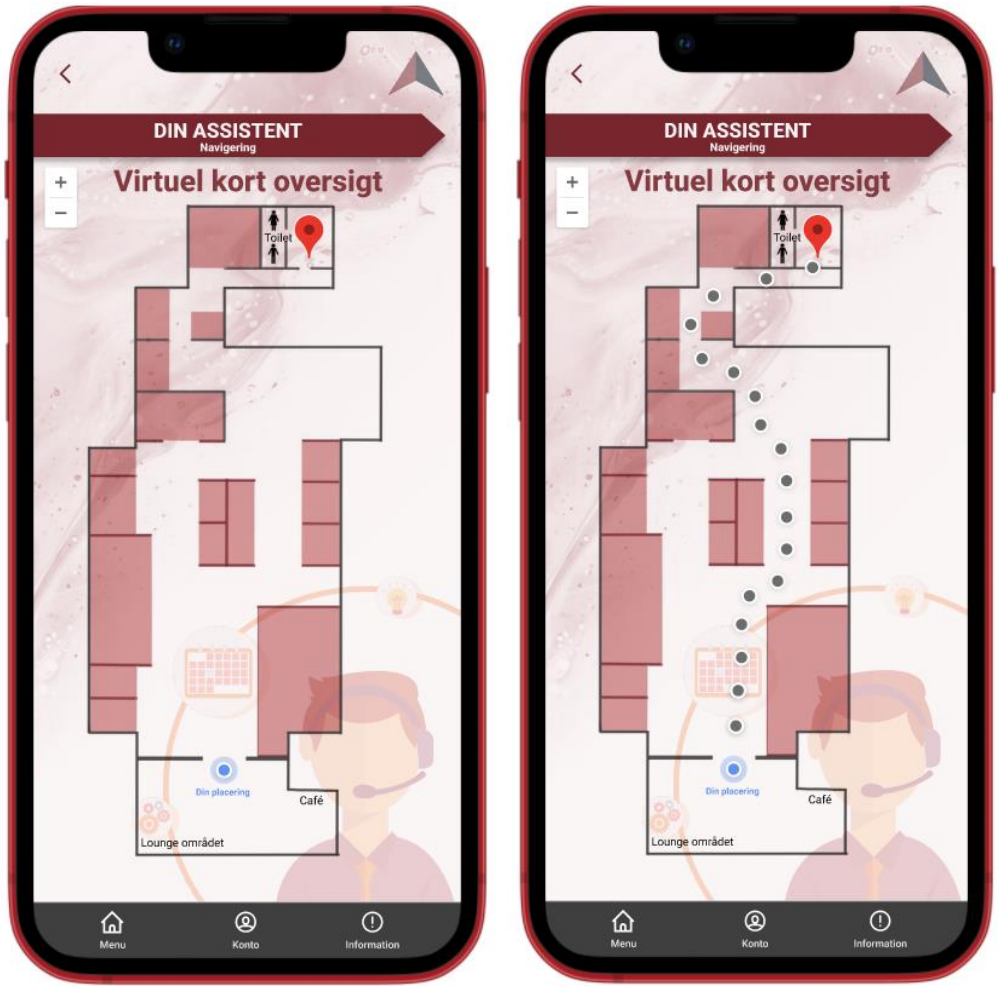
Billede 36: Videoer af workshops og events

6.1.5 Din assistent

Prototypens sidste funktion har til formål at assistere og gøre oplevelsen mere tryg for gæsterne og repræsenterer det fjerde kvalitetskriterium, *digital navigering*. Her har jeg inkorperet en FAQ oversigt, hvor man kan trykke på 'Om NUAS' for at læse generelle ting som om hvorvidt det er muligt at købe værker, hvordan man kan blive medlem af NUAS holdet, om appen kan anvendes udenfor studiet osv. Desuden kan man på denne side også trykke på informationer vedrørende adresse, åbningstider og kontakt informationer for både NUAS og deres café, På Fjorden.

Billede 37-38: Din assistent og FAQ

Nederst er der en ’Navigering’ funktion, hvor man kan gøre brug af et virtuelt kort, som giver en oversigt over selve studiet. Ligesom ved *BTS* funktionen, kan *Din Assistent* også anvendes uden for studiet. Ved at trykke på ’Virtuel kort oversigt’ ledes man hen til en oversigt over studiet, hvor man også kan se sin egen placering. Ved at trykke på en placering, f.eks. på toilettet som vises på billede 39, vises et rødt ikon, som efterfølgende på selve appen viser hvordan gæsten skal navigeres hen til den valgte destination.



Billede 39-40: Virtuel kort oversigt

Afslutningsvis vil jeg her linke til selve prototypen, som man kan interagere med inde på Figma:
https://www.figma.com/proto/AuBb7eTogaAU6f9uFC1Ymt/Nuas-app?node-id=3%3A2&scaling=scale-down&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=3%3A2&hide-ui=1

7.0 Analyse af konceptet

Efter at have præsenteret prototypen og dens funktioner, vil jeg i følgende afsnit analyserer funktionerne ved anvendelsen af den teoriske viden fra afsnit 3.0. De funktioner vil først blive analyseret ift. oplevelsesteorierne, dernæst gennem multiverset, motivation og gamification og afslutningsvis anvendes storytelling. Formålet med analysen er at sikre at mine funktioner lever op til et fagligt grundlag, samt at de lever op til de teoretiske principper og definitioner, som

skaber rammerne for at gæsterne hos NUAS kan få en forbedret oplevelse i sammenspil med prototypen.

7.1 Oplevelsesteori

Jeg vil i dette afsnit analysere prototypens funktioner ude fra oplevelsesteorierne i afsnit 3.2. Dette gøres med formålet om at sikre at mine funktioner lever op til de forskellige definitioner af oplevelsesteorierne, samt vil jeg analysere hvorledes mine funktioner kan være med til understøtte oplevelser i sammenspil med teknologi hos et kunstatelier som NUAS.

Jensen (2013) definerer oplevelser som sansebaserede påvirkninger, som brugerne får når de interagerer med produkter eller tjenester, som er med til at efterlade følelsesmæssige indtryk og meningsfulde erfaringer hos brugerne (Jensen, 2013, s. 28). Her fremhæver Jensen (2013) at det vigtige ved at designe sådan en oplevelse er at fokusere på brugeren, produktet og konteksten for interaktionen.

Den måde jeg har inddraget brugerne på i dette projektforløb, er gennem inddragelsen af deres viden og meninger ift. udarbejdelsen af appens funktioner. Senere i forløbet vil jeg igen inddrage brugerne i sammenspil med prototypen som skal testes. Under Usability testen, vil der netop være fokus på brugeren, produktet og interaktionen i studiet imellem dem. For at kunne skabe en interaktion mellem bruger og produkt, skal man ifølge Jensen (2013) fokusere på brugerens følelser og motivation for at interagere med produktet, hvor det er vigtigt at inddrage forskellige sanser (Jensen, 2013, s. 28). Der er derfor tale om at designe efter interaktionscentreret design, da den både indeholder *User-centered* og *Product-centered* design, frem for at vælge den ene over den anden (Forlizzi & Battarbee, 2004, s. 262).

På nuværende tidspunkt kræver oplevelsen hos NUAS ikke brugen af teknologi, eftersom en oplevelse i studiet primært går ud på at gæsterne går på udforskning i studiet for at nyde kunstnernes værker. Prototypen skabes med det formål at bidrage til oplevelsen gennem teknologi. Afhængigt af hvordan man anvender teknologi, kan det enten være med til tage fra oplevelsen eller understøtte den eftersom det kan betyde at man ofte kigger på ned på en skærm. Eftersom prototypens funktioner primært tager udgangspunkt i, at man anvender appen til at interagere med studiets artefakter, mener jeg at prototypen understøtter oplevelsen. Oplevelsen foregår derfor ikke kun mellem gæsten og prototypen, men i stedet skabes oplevelsen som en helhed i interaktion med studiet, dets værker, selve prototypen, sig selv og andre gæster.

Karayilanoglu og Arabacioglu (2020) taler netop om specifikke teknologiske oplevelser, som kan anvendes i forbindelse med kunstmuseer. Da der er tale om et museum som primært har til formål at udstille kunst, vil dette også gøre sig gældende for NUAS. Her taler de om aktive interaktive teknologier som kan bidrage til brugeroplevelsen, i form af *touch screens*, QR-koder og AR (Karayilanoglu, og Arabacioglu, 2020, s. 430-434). Netop disse tre teknologier gør prototypen brug af, grundet den interaktive prototype som benytter sig af AR til at scanne QR-koder rundt i studiet.

Ifølge McCarthy og Wright (2014) skal teknologi anses som et vigtigt element i folks hverdagsoplevelser. Her skal teknologi være med til at skabe værdier, stærke følelser, menneskelige relationer og understøtte brugeroplevelser. Derfor er formålet med den første funktion, *Kunstnerisk fordybelse med AR* at berige og understøtte gæstens interaktion med stedets værker. Når gæsten interagerer og fordyber sig i et værk, kan de anvende funktionens muligheder, som bl.a. indebærer fortællinger af værkerne, således at gæsten kan få en bedre forståelse af værkets betydning. Dette skal gerne bidrage til en mere fordybende oplevelse og dette kan resultere i en æstetisk oplevelse. Ved en æstetisk oplevelse er der tale om at man gennem sanserne og indre årsager kan finde skønhed i et objekt (Markovic, 2002, s.2). Selve prototypen er således ikke fokusset for den æstetiske oplevelse, men i stedet hjælper dens funktioner med at formidle de æstetiske oplevelser som gæsten kan få gennem et værk, grundet de fortællinger som skal resultere i en dybere tilknytning og værdsættelse af værket.

Desuden vil denne funktion også være med til at støtte menneskelige relationer. Specifikt kan den muliggøre en kommunikation med kunstnerne, selv når de ikke er til stede grundet de kontakt- og sociale medier links man direkte kan trykke på i appen. Specielt hvis folk er interesserede i at få skabt deres egne personlige værker, vil funktionen muliggøre dette og herved kan der potentielt skabes et samarbejde og derved en relation mellem gæst og kunstner. Ved sådan et samarbejde mellem kunstner og gæster er der tale om *co-creation*. Dette går ud på at virksomheder gennem personlig brugerorienterede oplevelser skal *co-create* værdi med deres kunder (Prahalad & Ramaswayme, 2004, s. 7). Kunstnerne hos NUAS laver på nuværende tidspunkt bestillingsværker, hvor gæster kan få fremstillet deres eget personlige værk. Her vil appen hjælpe med at facilitere dette møde mellem kunstner og gæst og dermed opstår værdiskabelsen blandt gæsten og kunstneren. Desuden tilbyder funktionen også gæsterne mulighed for at deltage i kunstnernes workshops og der kan man i fællesskab med kunstnerne og andre deltagere *co-create* oplevelser og danne nye relationer med andre mennesker.

Kvaliteten af at understøtte brugeroplevelsen gennem fortællinger anvendes også i appens anden funktion, *Gamificeret tour* og tredje funktion *BTS*. Ved *Gamificeret Tour* er der fokus på at skabe en underholdende og lærerig oplevelse, hvor det er muligt at skabe menneskelige relationer med andre. Her hentydes både til bekendte man er sammen med når man er på udforskning, de andre gæster man potentielt kan konkurrere med og studiets kunstnere.

Prototypen har også til formål at efterlade følelsesmæssige og adfærdsmæssige ændringer på gæsten (Jensen, 2013; Dewey, 1934; Forlizzi & Battarbee, 2004; Deterding et al., 2011). Denne adfærdsmæssige ændring skal gerne bidrage til gæstens tilknytning til NUAS og deres kunstnere, således at de kommer tilbage for at forme flere oplevelser. For folk som ikke har været i studiet før, kan *Gamificeret tour* og *Kunstnerisk fordybelse med AR* bidrage til denne ændring i gæsten. Først og fremmest kan *Gamificeret tour* bruges som motivation til at invitere gæsten på udforskning gennem funktionens fortællinger, udfordringer og belønninger. Hvis det lykkedes at underholde gæsten, kan det resultere i en adfærdsmæssig ændring som gør, at gæsten ønsker at komme tilbage. Når den potentielle gæst kommer tilbage, er det muligt at der ikke længere er behov for at motivere gæsten gennem belønninger, hvilket vil betyde at gæsten primært kommer for oplevelsen i studiet. Blandt denne oplevelse vil der være tale om kunstnernes malerier som gæsten kan nyde og muligvis fordybe sig i. Her vil *Kunstnerisk fordybelse med AR* bidrage til at efterlade et følelsesmæssigt indtryk på gæsten, afhængigt af historien og budskabet bag de enkelte værker.

De to typer af oplevelser som appen gerne skal medføre vil være *an experience* og *co-experience* (Forlizzi & Battarbee, 2004). Appens primære og sekundære funktioner kan anses som *an experience*, da den bidrager til en unik oplevelse som er anderledes end den traditionelle oplevelse, hvor gæsten primært bevæger sig rundt i studiet og ser på værker. Gennem sammenspillet med teknologi og den fysiske oplevelse, får gæsten en underholdende oplevelse, som vil være nem at identificere i erindringen og derfor kan det være en oplevelse man ønsker at formidle videre til andre. Co-experience skabes gennem appens funktioner da den omhandler brugeroplevelser som man deler i fællesskab med andre mennesker (Forlizzi & Battarbee, 2004, s. 263). Her er der tale om den sociale oplevelse, hvor bl.a. *Gamificeret tour* indebærer at man konkurrerer mod andre gæster i studiet.

Ved *an experience* er der tale om oplevelser med en start og en afslutning. Funktionerne *Kunstnerisk fordybelse med AR* og *Gamificeret tour* gør primært brug af ”under-oplevelsen”. Dette vil sige at oplevelsen her starter, når man træder ind ad døren med prototypen og slutter

når de forlader studiet. Disse to funktioner kan grundet deres afhængighed af AR kun anvendes i selve studiet. Derimod kan funktionerne *BTS* og *Din assistent* bruges under før, under og efter-oplevelsen, dvs. uden for studiet. Dog vil den primære oplevelse finde sted i studiet og dette kan bidrage til at gæsterne får en større tilknytning til stedet. Her taler Tuan (2001), Andrews og Leopold (2013) om rum og sted. Hvor gæsterne kan anse NUAS som værende et rum, dvs. en lokation som folk bevæger sig gennem uden at have tilknytning til stedet, er målet at rummet forvandles til et sted med meninger og minder.

7.2 Multiverset

Ifølge Pine og Korn (2011) kan anvendelsen af digitale teknologier som forbinder den fysiske og virtuelle verden, hjælpe virksomheder med at differentiere sig fra konkurrenterne, øge værdiskabelsen for kunderne og samtidigt motivere dem til at engagere sig i virksomhedens produkter (Pine II & Korn, 2011, s. 3). Netop dette er formålet med inddragelsen af digitale teknologier som bl.a. Augmented Reality.

NUAS er et kunstatelier som lige nu primært tilbyder traditionelle oplevelser. Med dette menes der at oplevelserne i studiet primært går ud på, at besøgende ser på studiets værker, slapper af i loungeområdet hvor de kan købe mad og drikkevarer fra cafeen, for derefter at drage hjemad. Jeg har valgt at inddrage digitale teknologier i udarbejdelsen af min prototype, for at bidrage til en ekstra dimension til oplevelsen, hvor folk har mulighed for aktivt at interagere mere med studiets kunstværker gennem appen og dermed få en mere underholdende oplevelse. Som nævnt i afsnit 3.3, findes der otte universer i Pine og Korns (2011) multiverse framework. Jeg vil i alt anvende fire af disse universer til at analysere prototypens funktioner. Ved den traditionelle oplevelse hos NUAS, foregår hele oplevelsen i den fysiske verden og her er der tale om *Reality*. Yderligere benytter de sig også af *Virtuality*, hvor oplevelsen foregår i den virtuelle verden. Her er der tale om deres sociale medie profiler, samt har de deres egen hjemmeside.

Appens første funktion, *Kunstnerisk fordybelse med AR*, vil benytte sig af multiversets *Augmented Reality* eller AR. Her anvendes en teknologi, dvs. prototypen, til at berige folks oplevelser af den fysiske verden i selve studiet (Pine II & Korn, 2011, s. 19. AR inddrages her ved anvendelsen af QR-koder. QR-koder vil fysisk blive placeret på vægge, skilte og på andre relevante artefakter i studiet, hvor man ved scanning kan låse op for spændende fortællinger og informationer. Gæsten benytter sig her af kameraet på sin smartphone, hvor kameraet vil scanne den fysiske QR-kode og dermed vil gæsten virtuelt på sin mobil blive dirigeret hen mod

appens fortælling af den scannede QR-kode. AR vil derfor fungere som en digital understøttelse af kundens interaktion med studiet.

Appens anden funktion *Gamificeret tour* vil både inddrage Augmented Reality og Alternate Reality. Ligeledes som den første funktion, vil Augmented Reality anvendes til at scanne QR-koderne som er fordelt rundt i studiet. Denne funktion har til formål at motivere gæsterne til at tage på en lærerig og underholdende tur i studiet gennem gamification og storytelling, hvor brugerne vil befinde sig i en narrativ fortælling. Ved brug af gamification, spilles der på begrebet gamefulness, hvor der bl.a. appelleres til deres konkurrence instinkt. Derfor vil der anvendes *Alternate Reality* som digital understøttelse til denne oplevelse i form af quiz funktionen. Ved Alternate Reality flytter man en virtuel oplevelse til den fysiske verden, hvor kommunikationen og opgaverne er virtuelle, men hvor selve aktiviteten bliver udspillet fysisk (Pine & Korn, 2011, s. 20). I *Gamificeret tour* befinder man sig i en narrativ fortælling, hvor gæsten er hovedpersonen i denne fortælling. Gennem interaktionen med de forskellige QR-koder, låser de op for en fortælling og afslutningsvis bliver de udfordret af en quiz baseret på fortællingen. Her anvendes Alternate Reality, da fortællingerne og selve spørgsmålene fra disse quizzer finder sted på selve appen, men selve aktiviteten udspilles fysisk, da gæsten skal bevæge sig rundt i studiet for at komme videre i historien.

For appens tredje funktion *BTS*, anvendes der primært Virtuality gennem de forskellige videoer den vil tilbyde. Ligeledes vil den fjerde funktion, *Din assistent* også gøre brug af Virtuality, da den vil have vigtige informationer om studiets åbningstider, telefon nummer, adresse og FAQ. Funktionen vil ligeledes også inddrage Augmented Reality grundet dens virtuelle kort, som giver gæsten en oversigt over studiet.

7.3 Motivation og Gamification

Motivation vil i sammenspil med gamification blive anvendt til at analysere, hvordan jeg kan motivere gæsterne hos NUAS til at gøre brug af appen under deres besøg. Her vil jeg inddrage Ryan & Decis (2000) Self-Determination Theory eller SDT, Apters (1989) Reversal Theory, Csikszentmihalyis (2014) Flow teori og Gamification af Deterding et al. (2011) og Burke (2014). Som følge af de 20 respondenters svar fra spørgeskemaundersøgelsen, fik jeg en indsigt i hvad der skulle til, for at motivere folk til at gøre brug af en app i studiet og her afhang det meget af hvad appen kunne tilbyde dem. Baseret på svarerne fra spørgeskemaundersøgelsen er jeg gennem mine metoder kommet frem til fire funktioner som vil analyseres gennem mine motivationsteorier.

Ved første funktion *Kunstnerisk fordybelse med AR* er der fokus på at formidle studiet, kunstnernes og værkernes fortællinger ved udforskning af de QR-koder ved bl.a. kunstnernes værksteder. Ved at tilføje tekst og spændende fortællinger om et kunstværk, vil funktionen understøtte forståelsen og filosofien bag værket, hvilket også skal bidrage til en mere underholdende oplevelse. Formålet her er at tilbyde gæsterne med et assisterende redskab, som under deres besøg kan bidrage til den immersive oplevelse, hvor de yderligere kan fordybe sig i kunstværkerne. Funktionen vil derfor appellere til gæsternes indre motivation. Ved indre motivation, vil folk blive motivere pga. selve aktiviteten (Ryan & Deci, 2000, s. 70) og derfor vil typen som både er kunstinteresseret og nyder at bruge tid på fordybelse.

Ryan & Decis (2000) SDT handler om at fremme folks egen lyst til at lave noget og dette bygger på de tre grundlæggende psykologiske behov hos mennesket; autonomi, kompetence og tilknytning. Præcis med denne funktion, vil der netop være fokus på to af dem, autonomi og tilknytning. Ved autonomi er der tale om at mennesker selv skal føle at de er i kontrol over deres beslutninger. Ved tilknytning er der tale om at mennesket skal føle at deres handlinger har en samfundsmæssig og social værdi (Ryan & Deci, 2000, s. 70-71). Indre motivation bygger således på en høj grad af autonomi og en høj grad af tilknytning, hvilket betyder at gæsterne kan skabe en tættere forbindelse både til NUAS, kunstnerne og andre kunstinteresserede mennesker som man kan relatere til. I forhold til autonomi kan gæsterne selv bestemme hvilke funktioner de ønsker at bruge og hvordan de vil anvende dem.

Ved at appellere til gæstens indre motivation, er der også tale om at gæsten vil befinde sig i en paratelisk tilstand, dvs. at selve aktiviteten giver dem nydelse og selve aktiviteten med at nyde kunstværkerne er målet. Dette er ifølge ifølge Apter (1989) den mest optimale oplevelsesorienterede tilstand for gæsterne at være i, modsat den teliske som appellerer til ydre motivation. Appens primære funktion er ydermere skabt til det formål at kunne bidrage til at gæsten skal ende i en Flow tilstand, hvilket er en mere ekstrem form for fordybelse. Flow går ud på at man bliver så opslugt af aktiviteten, at man kun fokuserer på selve øjeblikket (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002, s. 239-240).

Appens anden funktion *Gamificeret tour* har til formål at appellere til gæstens gamefulness, dvs. her vil tilgangen gøre brug af Gamification teorien. Funktionen vil dermed designes gennem inddragelse af spilelementer og spil mekanikker, hvor der også er fokus på interaktionen mellem gæsten og aktivitetens artefakter, hvilket for dette scenarie vil dreje sig om de forskellige QR-koder som findes rundt i studiet (Deterding et al. 2011, s. 11). Formålet

med Gamification er at designe adfærd, udvikle færdigheder, motivere og engagere menneskerne i en ikke-game kontekst (Burke, 2014, s. 6). Ydermere er mennesker ifølge Ryan og Deci (2000) altid nysgerrige efter at lære og derfor ønsker de konstant at være i udvikling, (Ryan & Deci, 2000, s. 68). Formålet for denne funktion er derfor at motivere dem til at tage på udforskning i studiet, hvor de både bliver underholdt og undervist, hvilket resulterer i at de opnår læring.

For gæster som allerede har en interesse i at fordybe sig i kunst, vil denne funktion virke som en ekstra form for underholdning som vil understøtte deres oplevelse. Da de i forvejen allerede er interesseret i at gå i dybden med stedets fortællinger, kan *Gamificeret tour* gøre det mere spændende og sjovere for dem og her vil der således også spilles på deres kompetencer, hvilket er et af de tre førnævnte psykologiske behov i Self-Determination Theory (Ryan & Deci, 2000, s. 70). Kompetencer går ud på at gæsten gør brug af deres kompetencer, dvs. i dette tilfælde vil det være deres viden om kunst og på samme tid udvikler dem. Desuden vil både denne funktion og den forrige funktion således også resultere i mere læring ift. kunst, NUAS og deres kunstnere.

For gæster som ikke har den store interesse i at fordybe sig i kunst eller generelt har den store interesse, vil de som udgangspunkt være den primære målgruppe jeg ønsker at appellere til med denne funktion. *Gamificeret tour* vil designes med det formål at appellerer til disse gæsters ydre motivation, hvilket betyder at aktiviteten foregår baseret på udefrakommende faktorer og mål (Ryan & Deci, 2000, s. 69). I dette tilfælde vil gæsterne motiveres til at anvende appen ved at spille på deres konkurrence instinkt og inddrage gevinster i form af både virtuelle og fysiske præmier i studiet. Ved at appellerer til gæsternes ydre motivation, er der her tale om den teliske tilstand de befinder sig i. Ved telisk motivation er handlingen midlet til målet, dvs. at gæsterne her vil gøre brug af *Gamificeret tour* funktionen, udelukkende for at vinde en gevinst (Apter, 1989, s. 32).

Som tidligere nævnt inddrages Gamification her som den primære tankegang bag designet af funktionen. Jeg vil her gøre brug af game spilelementer såsom storyline, hvor gæsten er hovedpersonen i historien. Historien vil gradvist udfoldes gennem gennemførelsen af 20 udfordringer i studiet. Målet for gæsten er at gennemføre udfordringer i form af quiz hvilket gæsten kan tilgå, såfremt de kan finde frem til de forskellige touch points i historien. Disse touch points er røde QR-koder som de skal scanne. Ved at scanne disse QR-koder i studiet, låser de op for en fortælling eller et fakta.

Andre relevante spilelementer jeg vil anvende, er leaderboards, level, virtuelle og fysiske præmier. For at spille på gæsternes konkurrence instinkt, vil der inkorporeres et leaderboard som ugentligt vil blive opdateret. De tre øverst rangerede deltagere vil afslutningsvis i den givne uge få tilsendt et gavekort enten til caféens butik eller en rabatkode til et af studiets kommende workshops eller events. Udover de fysiske præmier som kan vindes gennem det ugentlige leaderboard, vil der være virtuelle præmier under selve oplevelsen. Disse er virtuelle trofæer som man kan låse op for, når man opnår et givent level.

Jeg nævnte tidligere de tre grundlæggende behov for motivation som var autonomi, kompetence og tilknytning. Ved at udforske stedet gennem en gamificeret tilgang kan man både konkurrere mod venner og folk man ikke kender, hvor man tester sine kompetencer, imens man gør det i fællesskab med andre mennesker. På trods af at folk gennem gevinster primært bliver motiveret på ydre motivation, så er der stadig en høj grad af autonomi. Dette skyldes at selve appen ikke vil tvinge eller vejlede folk, om at tage næste skridt. Hvilket touch point de ønsker at interagere med, er op til selve gæsten.

Gamification handler om at opnå et af følgende tre objektiver: ændre adfærd, udvikle færdigheder eller drive innovation (Burke, 2014, s. 20). At udvikle færdigheder stemmer overens med læringsaspektet jeg ønsker at formidle med denne funktion og *Kunstnerisk fordybelse med AR*. At ændre adfærd er desuden også et mål, da jeg i sidste ende ønsker at appellere til folks indre motivation således de ender i paratelisk tilstand og potentielt en Flow tilstand. Ifølge Burke (2014) vil eksterne gevinster kun have en kort sigtet effekt for gæsten. Hvis gæsterne fortsat kun har interesse i gevinsterne frem for selve oplevelsen, vil der ikke være nogen emotionel eller adfærdsmæssig ændring. Derfor vil jeg med denne funktion forsørge at skabe rammerne for en ændring og her refererer jeg til Reversal Theory af Apter (1989). Her ønsker jeg med appen at skabe gode oplevelser gennem motiverende og spændende fortællinger som i sidste ende skal resultere i, at disse gæster pludseligt bliver mere interesseret i kunst eller ønsker at læse mere. Dette vil betyde at deres målrettede adfærd forvandles til en nysgerrig adfærd og derfor vil gæsten begynde at nyde aktiviteten. Derfor er målet med gamification og denne funktion i sidste ende at skabe en ændring hos gæsten, således at der skabes en tættere tilknytning til gæsten og de dermed ønsker at komme tilbage.

Ved den tredje funktion *BTS* fokuseres appelleres der til en indre motivation, da formålet med funktionen er at underholde gæsterne, uden at de behøver at være aktive. Denne funktion kan derfor bruges både som før, under eller efter oplevelsen. Ønsker gæsterne inden deres besøg at

få mere viden om hvilke slags kunstnere de har, kan de anvende den og efter besøget kan de igen anvende den for at få flere informationer om de kunstnere de lige har læst om i studiet. Derfor vil gæsterne kun anvende denne funktion i en paratelisk tilstand.

Den sidste funktion *Din assistent*, vil fungere som en medhjælper der skal gøre tilværelsen nemmere. Som regel vil folk bruge denne funktion, hvis de har behov for hjælp til vejvisning eller hvis de har spørgsmål. Da de ønsker at finde svar til et spørgsmål, er det en målrettet handling som svarer til deres ydre motivation og dermed vil denne funktion primært spille på den teliske tilstand.

7.4 Storytelling

I dette projekt anvendes storytelling på flere måder, men det primære mål for dem alle er at det anvendes til at skabe mere interesse og større tilknytning til gæsterne, samt til at gøre deres oplevelse i studiet mere underholdende. Ifølge Sutherland (2021) er det muligt at skabe en følelse af tilknytning til folk, når de lytter til andre folks historier (Sutherland, 2012, s. 112). Jeg vil i dette afsnit analysere hvordan jeg inddrager de forskellige former for storytelling til at appellere til NUAS' gæster. Her vil jeg komme ind på fiktive og ikke-fiktive fortællinger, visuel, auditiv, profildrevet og interactive storytelling, samt vil jeg også inkludere gamification fra forige afsnit. Ved at kombinere det visuelle og auditive med et medie som skriftlig tekst, er der desuden også tale om multimedia storytelling.

Den første funktion som er *Kunstnerisk fordybelse med AR* har til formål at formidle spændende fortællinger om NUAS, deres kunstnere og værker. Fortællingerne for appen vil både indeholder fiktive, såvel som ikke-fiktive fortællinger. Dette afhænger af hvilken QR-kode det er, som gæsten låser op for. Ved fortællinger om kunstnerne er der tale om ikke-fiktive fortællinger og her er det ifølge Sutherland (2021) vigtigt at være transparent og ærlig, da det anses som værende uetisk såfremt man angiver falske informationer (Sutherland 20212, s. 112). Hver kunstner i studiet vil have en profil med deres egen historie, som gæsterne kan læse ved scanning af QR-koden som befinder sig ved deres værksted, da profildrevet storytelling er en effektive måde at introducere en person på (Gitner, 2015, s. 275).

Indholdet af disse fortællinger vil indeholde så mange af de otte vigtige komponenter som Sutherland (2021) mener, er vigtige for at få den mest effektive fortælling. Disse *er setting, character, plot, conflict, theme, point-of-view, tone* og *style* (afsnit 3.6). Dette afsnit vil ikke bruges på at analysere de enkelte fortællinger som inkluderes i appen, men snarere skal de otte

komponenter anses som den teoretiske baggrund for hvordan jeg kan skabe rammerne for gode fortællinger. Den måde hvorpå jeg gennem kunstneres fortællinger kan skabe en tættere relation mellem gæsterne og NUAS som helhed, er at skabe indhold som appellerer til gæsternes emotionelle side (Sutherland, 2021, s. 108). Derfor skal fortællingerne indeholde udfordringer som kunstneren, dvs. 'conflict', før har oplevet i deres liv og hvad personen har gjort for at overkomme det. 'Theme' vil fungere som det overordnede formål og budskab med historien og gennem disse komponenter, vil fortællingerne fokusere på at inspirere gæsterne og appellere til deres patos.

Ligeledes vil der gennem storytelling være fokus på at formidle historier som skal kommunikere virksomhedens værdier, vision, historie og mål. Ved at gæsterne får en større indsigt i hvad NUAS står for, får de et større kendskab til dem og dette kan medføre en tættere relation, såfremt disse fortællinger kan få en indflydelse på gæsterne. Den primære grund til at besøge et kunstatelier er for at se på værkerne og her kan både fiktive såvel som ikke fiktive fortællinger inddrages. Formålet med at inddrage storytelling i form af tekst, er til at understøtte den immersive og fordybende oplevelse med et kunstværk. Da kunstværker alene består af det visuelle, er det op til selve gæsten at fortolke meningen bag værket. Der er derfor tale om visuel storytelling her (Gitner, 2015, s. 2). Ved brug af storytelling gennem appen, vil fortællinger bidrage til at formidle kunstnerens aktuelle tanker og historien bag værket. Afhængigt om værket er rørende, inspirerende eller andet der kan skabe en følelsesmæssig eller adfærdsmæssig ændring i gæsten, vil det resultere i en større viden om værket. Ved følelsesmæssig ændring er der tale om at gæsten emotionelt bliver rørt og dette vil yderligere hjælpe dem med at fordybe sig i oplevelsen. Sammenspillet mellem kunstværket og fortællingen kan resultere i en tilstand, hvor de bliver så opslugt af maleriet, at de kun fokuserer på øjeblikket og her er der tale om Flow tilstanden (Csikszentmihalyi, 2014, s. 239). Ved adfærdsmæssig ændring kan det også medføre et køb af værket eller en større interesse for selve kunstneren. Ydermere er det ifølge Gitner (2015) effektivt at kombinere flere anvendelser af storytelling, hvor man appellerer til folk på flere måder i form af f.eks. af visuelle billeder og tekst medier, hvilket gøres ved sammenspillet mellem kunstværket og appens fortællinger.

Storytelling er også et vigtigt aspekt af den anden funktion, *Gamificeret tour.* Som jeg nævnte i ovenstående afsnit om Gamification, omhandler det at skabe en narrativ fortælling ved brug af en storyline. Jeg vil i dette afsnit uddybe og analysere hvordan jeg vil bruge storytelling til at skabe denne storyline for at motivere gæsterne til at tage på udforskning. Ydermere vil jeg inddrage *Interactive* storytelling af Boser et al. (2020), som går ud på at gøre NUAS til et mere

dynamisk miljø, gennem brugen af innovative digitale teknologier som jeg tidligere nævnte i afsnit 7.2 om multiverset: Augmented Reality og Alternate Reality. Her anvendes disse teknologier igennem en interaktiv storytelling til at motivere folk til at interagere med studiets forskellige artefakter, hvor de både kan komme videre i deres historie, samtidigt med at de får en underholdende og lærerig oplevelse (Bosser et al., 2020, 76-77).

Når gæsterne anvender denne funktion, bliver de introduceret til selve handlingen for historien. Introduktionsteksten vil byde dem velkommen og fortælle dem at gæsten er ved at påbegynde et nyt eventyr, som går ud på at udgive den perfekte kunstbog i Danmark. Ydermere vil teksten forklare at de som hovedperson er forfatteren og gennem de forskellige udfordringer placeret i NUAS' lokale, har til formål at overkomme dem. Derfor handler det om at låse op for så mange fortællinger og klare så mange udfordringer som muligt. Gennem denne viden som akkumuleres gennem point, vil de have nok viden til at skabe bogen. Når gæsten har opnået et vist antal point eller har afsluttet sin rejse, vil man afslutningsvis se hvilken rangering man er placeret på i den ugentlige leaderboard mod de andre gæster. Ender man blandt de bedste tre, har man opnået sit mål i fortællingen.

Ved at skabe en narrativ fortælling, gør det oplevelsen mere spændende for gæsterne, samt vil det også appellere til deres konkurrence instinkt, hvilket yderligere kan motivere dem til at udforske studiet gennem denne fortælling. For at finde disse udfordringer, skal gæsterne interagere med de forskellige touch points i studiet. Hver gang de scanner en QR-kode og anskaffer sig et fakta eller fortælling, bliver de afslutningsvis udfordret i en quiz. Undervejs vil de også blive i appen også blive rost hver gang de kommer videre, hvilket gerne skal motivere dem yderligere til at gøre deres bedste. Ved at skabe sådanne aktiviteter som både er underholdende og lærerige, er der tale om "edutainment" (Bosser et al., 2020, s. 75).

Ved appens tredje funktion *Behind the scenes*, er der tale om både auditiv og visuel storytelling. Ifølge Miller er det lige så vigtigt at skabe en historie omkring det auditive som det med det visuelle, da lyd kan hjælpe med at kommunikere følelser eller troværdighed, hvilket kan være sværere gennem billeder eller tekst (Gitner, 2015, s. 289). Derfor vil jeg i denne funktion inkorporere videoer af kunstnerne som hver især fortæller om deres egne historier, hvilket gør at gæsterne kan få en bedre fornemmelse af hvem og hvordan de er som person. I tre ud af fire af appens funktioner vil der sammenlagt blive gjort brug af storytelling gennem lyd, video og tekst, hvilket Gitner (2015) kalder multimedia storytelling. Ved anvendelsen af multimedia storytelling kan jeg derfor kombinere disse aspekter og afprøve flere underholdende måder at

inddrage storytelling på. Som nævnt i afsnit 3.5, fortæller Gitner (2015) at jo flere måder og gennem flere medier man kan fortælle sine historier på, jo bedre er det for at nå ud til målgruppen (Gitner, 2015, s. 289).

8.0 Usability testing

Efter at have analyseret funktionerne for at sikre at de både lever op til og kan understøttes af et teoretisk grundlag, begyndte jeg således at teste selve prototypen. Som følge af Design Thinking bevæger jeg med dette afsnit hen mod femte trin, hvor prototypen skal testes.

Efter protoypen var færdig designet, havde jeg til formål at teste dens usability og funktioner blandt brugerne. For at teste om mit design levede op til Nielsens (2012) kriterier, havde jeg til formål at undersøge fire af de fem usability kvalitetskomponenter: *Learnability, memorability, errors* og *satisfaction* (Nielsen, 2012, s. 27). For at kunne måle disse komponenter, gjorde jeg brug af usability metoderne observation, interview og scenarier som alle nævnes af Nielsen (1993) som relevante metoder i sin bog *Engineering Usability* (1984).

Som anbefalet af Nielsen (1993) ift. disse metoder, ville det være passende med fem testpersoner. Mine kriterier for disse personer var bl.a. at de havde kendskab til studiet, de havde deltaget i spørgeskemaundersøgelsen og at de ikke var medlem af studiet. Eftersom de allerede havde deltaget i spørgeskemaundersøgelsen før, mente jeg at de havde en bedre viden inden for dette felt og dette kunne bidrage til en bedre brugertest. Eftersom målgruppen er brugere som skal anvende appen, anvendte jeg hellere ikke folk fra NUAS-holdet. Jeg kom frem til følgende fem testpersoner: Hien Vu, Daniel Poulsen, Kristina Hansen, Thomas Mikkelsen og Michelle Krøyer (bilag 4).

Til udarbejdelsen af mine opgaver, præsenterede jeg dem som scenarier, dvs. simple historier som ville gøre opgaven mere relaterbar for testpersonerne. Ved hvert scenarie, opstillede jeg opgaver som gik ud på at de hver især skulle finde ud af, hvordan appens funktioner fungerede og om opgaven kunne løses gennem appens funktioner. Efter løsningen af hver opgave spurgte jeg efterfølgende ind til hvad de ville give det ift. en skala som ville vurdere sværhedsgraden fra et til fem. Fem svarede til at det var nemt og et betød at det var svært. Undervejs skrev jeg desuden deres fejl ned, da jeg kan bruge det fremadrettet til at rette fejlene hvis de forekom hyppigt.

For at kunne anvende scenarier så effektive som muligt, valgte jeg at foretage min usability tests i selve studiet, hvor vi interagerede med det fysiske rum i sammenspil med prototypen. I alt var der fire scenarier og 11 opgaver som skulle være med til at teste prototypens brugervenlighed. I bilag 4 hvor de respektive scenarier og opgaver er at finde, er desuden også deres scores og fejl noteret for hver opgave, samt eventuelle kommentarer de havde til fejlene (bilag 4). Disse resultater vil sammenfattes senere i afsnit 7.2.1

Jeg vil i det følgende komme med et eksemplel på et scenarie jeg gjorde brug af til udarbejdelsen af mine opgaver. Ved *Scenarie 1 – Kunstnerisk Fordybelse med AR*, indledte jeg opgaven med følgende spørgsmål:

> Du er lige ankommet til NUAS med din app. Du får øje på et værksted som du finder interessant, du går derhen og er vild med kunstnerens værker. Du ønsker at vide mere om hende. Find ud af hvordan du kan læse mere om kunstneren (bilag 4).

I alt stillede jeg fem spørgsmål til *Scenarie 1*, hvor de havde til formål at finde ud af hvordan de kunne læse mere om kunstnerne, fortællingerne om kunstværkerne og NUAS, hvad de skulle gøre for at bestille deres egne personlige bestillingsværker, samt skulle de finde ud af hvordan de kunne deltage i workshops. De fulde scenarier og spørgsmål kan læses i bilag 4.

Ved *Scenarie 2 – Gamificeret tour*, skulle de løse tre opgaver. Her var første opgave følgende:

> Du er lige ankommet til NUAS med din familie. Du er typen som primært er taget med pga. det sociale aspekt. Du har ikke den store interesse for kunst, men hvis du skulle motiveres til at tage på udforskning rundt i studiet, hvilken funktion ville du benytte dig af?

Her ønskede jeg at undersøge om de kunne blive motiveret til at anvende denne funktion, grundet dens mere spillende tilgang og udfordrende natur med mulighed for at vinde præmier. Derefter ønskede jeg at de skulle finde ud af at anvende de resterende funktioner i *Gamificeret tour*. Opgaverne her var at låse op for en rød QR-kode og gennemfør en quiz, samt finde ud af hvordan de kunne tjekke deres status på rejsen og deres placering på appens leaderboard (bilag 4).

Ved tredje scenarie omhandlede det *Behind the scenes* funktionen. Her skulle de kun opklare én opgave, hvor formålet var at de skulle finde en video omkring kunstneren Alessandro, afspille videoen og afslutte den.

For fjerde scenarie som repræsenterede *Din assistent* funktionen, skulle de løse to opgaver. Her havde de til formål at undersøge hvordan de skulle finde det virtuelle kort. Til denne opgave stillede jeg følgende scenarie for dem: ”Du befinder dig i studiet for første gang, men du aner ikke hvor toilettet er. Hvordan kan appen hjælpe dig med at finde frem til det? (bilag 4). Ved den anden opgave skulle de undersøge hvordan de selv kunne blive medlem af holdet, dvs. de skulle finde frem til ’Om NUAS’ i FAQ-oversigten (bilag 4).

Da hvert scenarie repræsenterede en af de fire funktioner, valgte jeg derfor ikke at præsentere opgaverne for testpersonerne i kronologisk rækkefølge, da det ellers havde gjort opgaven nemmere.

Undervejs benyttede jeg mig af observation. Hver gang de blev sat til at løse en opgave som krævede at vi skulle interagere med det fysiske rum, ville jeg følge med i tavshed, og observere dem ved at lytte og notere deres fejl og kommentarer. Ifølge Nielsen (1993) er observation en god metode at anvende, da den kræver at jeg som facilitator havde så lille en påvirkning som muligt, grundet metodens tavse tilgang. Her var det *Scenarie 1* og *Scenarie 2* specifikt, som krævede at vi skulle bevæge os rundt, grundet scanningen af QR-koder med prototypens kamera.

Afslutningsvis foretog jeg et kort interview med hver testperson, hvor formålet var at spørge ind til den overordnede brugervenlighed for appen, samt stillede jeg spørgsmål til hvad de syntes om de forskellige funktioner. Min interviewguide og svarerne kan findes i bilag 5 og jeg vil i næste afsnit, 8.1 både inddrage de mest relevante kommentarer, samt resultaterne fra undersøgelsen.

8.1 Usability resultater

I følgende afsnit vil jeg præsentere resultaterne af fire af de fem kvalitetskomponenter jeg gennem mine usability metoder kom frem til: (Nielsen, 2012, s. 27).

1. **Learnability – sværhedsgrad ved gennemførelse af opgaver, første gang designet anvendes.**
   Efter hver opgave, bad jeg dem om at vurdere sværhedsgraden på en skala fra et til fem, hvor fem svarer til nemmest. I bilag 4 kan der under hver opgave ses de individuelle scorer fra de fem testpersoner, samt den gennemsnitlige score for den specifikke opgave. I følgende tabel vil jeg præsentere de gennemsnitlige scorer for hver opgave og hvert scenarie:

Learnability	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3	Scenarie 4
Opgave 1	4,6			
Opgave 2	4			
Opgave 3	5			
Opgave 4	4,2			
Opgave 5	3,2			
Opgave 6		4,4		
Opgave 7		4,6		
Opgave 8		4,4		
Opgave 9			4,6	
Opgave 10				4,4
Opgave 11				4
Gennemsnit	**4,2**	**4,5**	**4,6**	**4,2**

Tabel 1: Learnability gennemsnitscore

Ved at tage de gennemsnitlige scorer fra hver af de fire scenarier, udgør det en samlet gennemsnitlige score på **4,4** for *learnability*. Den eneste af opgaverne som gennemsnitligt havde en score på under fire var opgave fem, som lyder på 3,2. Her var opgaven at de skulle finde ud af, hvordan de kunne deltage i en workshop. Hvor Thomas og Kristina begge gav fem, gav Michelle, Daniel og Hien henholdsvis et, to og tre i score.

2. **Memorability – Hvor nemt vil designet være at anvende efter f.eks. en måned?**
   Efter undersøgelsen, spurgte jeg ift. interviewguiden ind til dette, hvor de igen skulle vurdere det fra et til fem. Den gennemsnitlige vurdering her var **4,2**. Her var den generelle konsensus, at den var brugervenlig og nem at anvende igen om en måneds tid. To gav maks score, to gav fire og Michelle gav en score på tre. Hun sagde således: ”Jeg synes der var for mange undersider før man kan komme frem til den specifikke side jeg ønsker at komme frem til og derfor tror jeg at jeg vil glemme hvor jeg skal trykke” (bilag 5).

3. **Satisfaction – Hvor behageligt er selve designet?**
   Her bad jeg dem om at bedømme den overordnede behagelighed af designet, samt måtte de gerne kommentere på farver, placering af knapper og titlerne på prototypens funktioner og forskellige kategorier. Den gennemsnitlige score i en skala fra et til fem

var på **4,6**. Jeg vil her fremhæve feedback som var mest hyppigt, både ift. positivt og negativt feedback. Resten kan findes i bilag 5. Den generelle feedback her var at testpersonerne synes farverne var flotte, tekststørrelser og knappernes placeringer var fine og derfor havde de en god oplevelse med brugeroverfladen.

I forhold til kritik var der også en enighed om at flere af funktionernes titler var forvirrende. Først og fremmest var det forvirrende at titlerne var en blanding af engelsk og dansk, f.eks. hedder tredje funktion, *Behind The Scenes* og fjerde funktion hedder *Din Assistent*. Desuden blev der også flere gange nævnt at det var svært at forstå hvad *Gamificeret tour* og *Kunstnerisk fordybelse med AR* betød. Her var det specifikt ordene Gamificeret og AR som var forvirrende (bilag 5).

4. **Errors – Fejl der blev lavet**

Ved fejl hentyder jeg til de knapper de trykker på, som leder dem væk fra opgavens mål. I selve bilag 4 har jeg noteret deres fejl, men i stedet for at alle opsummerer fejlene, vil jeg i stedet inkludere dem i det nedenstående feedback, da netop deres negative feedback hænger sammen med fejlene der blev lavet. Her vil jeg fremhæve de mest hyppige fejl der blev lavet, samt den negative feedback heraf (bilag 4). Jeg vil ikke fremhæve de positive kommentarer som blev nævnt ift. de forskellige funktioner, da jeg fokusset her er på deres negative oplevelser, som gerne skal tillade potentielle ændringer. De positive kommentarer kan dog læses i bilag 5.

Scenarie 1 – Kunstnerisk fordybelse med AR

I forbindelse med at de i opgave to skulle finde ud af hvordan man kunne kontakte en kunstner vedrørende køb af deres værker, havde fire ud af fem testpersoner svært ved at finde den. Den generelle konsensus på feedback her lød efterfølgende, at kontakt knappen var for lille og det derfor var svært at finde den (bilag 4).

Som vist i tabel 1 var den gennemsnitlige score i opgave fem den laveste med 3,2. Tre af testpersonerne havde svært ved at finde ud af, hvordan de kunne deltage i en kunstners workshop. Michelle nævnte her, at det havde gjort det lettere hvis der var en oversigt over kunstnerne og Daniel forstod ikke definitionen på en workshop (bilag 4).

Den generelle konsensus angående titlen var, at de ikke forstod hvad AR betød og derfor var det forvirrende, men undertitlerne var en god hjælp for dem (bilag 5).

Scenarie 2 – Gamificeret tour

Da de skulle finde ud af, hvilken funktion som kunne motivere en person som ikke havde den store interesse for kunst, til at tage på udforskning i studiet, var den generelle konsensus at det var svært grundet de ikke forstod hvad Gamificeret tour betød (bilag 4).

Angående spørgsmål otte hvor de skulle tjekke deres status og placering under Gamificeret tour, observerede jeg at de fleste trykkede på Leaderboard først, og derfor ikke lagde mærke til Din Rejse, som ville vise deres status. Her foreslog Michelle at disse to skulle slås sammen under én side (bilag 4).

Michelle syntes at der var for meget tekst i Gamification introduktionen (bilag 5).

Scenarie 3 – BTS

Her var formålet at de skulle finde informationer om kunstneren Alessandro og afspille hans video, samt finde ud af hvordan man efterfølgende kunne slå fuld skærm af videoen væk. Fejlen her var at der generelt ikke blev trykket på den rigtige knap, for at minimere videoen. Hvor de skulle trykke nederst til venstre, trykkede de øverst til venstre. Dette skyldtes at de var vant til dette, da der ofte forekommer en pil i venstre øverste hjerne i prototypen og her foreslog Daniel at en pil havde gjort det nemmere at forstå (bilag 4).

Scenarie 4 – Din assistent

For at blive en del af NUAS-holdet, skulle de under FAQ trykke på Om NUAS, men her havde de fleste til fælles at de trykkede på Kontakt i stedet, da det ifølge Hien giver meningen at kontakte dem direkte for at ansøge om en plads. Kristina foreslår her at tilføje en ansøgningsknap (bilag 4).

Da de havde til opgave at finde ud af, hvilken funktion der skulle hjælpe dem med at finde toilettet, var opgaven at de skulle trykke på Virtuel Kort oversigt. Hien og Daniel

nævnte at det ville være godt med en undertitel her og andre steder i prototypen (bilag 5).

Usability testen har hjulpet mig med at finde prototypens mangler og hvordan jeg potentielt kan løse dem. Eftersom der ved Design Thinking er tale om en iterativ proces, hvor formålet er at redefinere et problem baseret på testresultaterne, havde jeg til hensigt at lave justeringer til prototypen og efterfølgende præsenterer dem i projektet. Grundet omfanget af opgaven og mangel på sidetegn, er dette ikke muligt. Baseret på det feedback jeg har fået fra testen, tillader det dog en iterativ proces grundet de ændringer som potentielt kan tilføjes i fremtiden. På trods af prototypens mangler baseret på det negative feedback, har den gennemsnitlige score stadig været tilfredsstillende. Ude fra de fire kvalitetskomponenter, lyd den gennemsnitlige score på 4,4 for learnability, 4,2 for memorability og 4,6 for satisfaction.

9.0 Refleksion

Først vil jeg reflektere over mit fravalg af en metode som sent i processen blev fjernet af projektet: persona metoden. Her anvendte jeg Hartson og Pylas (2012) beretninger om personaer. Hvor Affinity diagrammet i opgaven blev anvendt til at kategorisere de kvalitative svar fra spørgeskemaet, dvs. spørgsmål hvor jeg ønskede at få inspirationer fra respondenterne ift. idéer og funktioner til prototypen, blev persona metoden oprindeligt benyttet til at tilgå dele af den kvantitative data fra spørgeskemaundersøgelsen. Personaer er fiktive, specifikke og konkrete repræsentationer af ens målgruppe og bliver lavet med formålet, om at man kan designe mere målrettet efter at opfylde målgruppens behov. Formålet med persona metoden var således at gruppere mine indsigter ind i forskellige kategorier af mennesker for at indsnævre min målgruppe (Hartson & Pyla, 2012).

Persona metoden blev anvendt direkte efter Affinity diagrammet og derfor var disse to metoder optimale at anvende i sammenspil for at kategorisere mit indsamlede data fra spørgeskemaet forud for Core design. Baseret på mine 20 respondenter, udarbejdede jeg fire personaer med én primær persona som skulle være det primære *design target*. Personaerne blev skabt baseret på fordelingen af svarerne omkring respondenternes køn, alder, relation til kunst og deres interesser ved besøg af museer og kunststudier. Personaerne som blev udarbejdet havde forskellige roller i et potentielt besøg hos NUAS: en persona som primært besøger kunststudier for at få inspiration og derfor ikke fordyber sig særligt meget i et værk, en persona som ikke

har den store interesse for kunst og tager på kunststudie pga. social interesse, en persona som primært gør det for at købe værker og en persona som ønsker at fordybe sig i værker.

Den primære persona jeg valgte, var Elsa som er en kunstner der elsker at besøge kunststudier, men ikke har den store interesse for at fordybe sig i kunstværker. Hun blev valgt som den primære persona, da folk der som regel besøger NUAS, er kunstinteresserede mennesker. I forhold til problemformuleringen hvor formålet er at forbedre gæsternes oplevelse i studiet, hvilket indeholder at de gerne må tilbringe mere tid hos NUAS, valgte jeg derfor at gøre hende mit primære *design target*. Dette blev også vægtet med, da jeg begyndte at rangere mine kvalitetskriterier i Core design. Da jeg valgte *Kunstneriske fortællinger* som det primære kvalitetskriterium, ønskede jeg at appellere til kunstinteresserede mennesker som Elsa, som gerne skal bruge mere tid på at fordybe sig i værkerne gennem disse fortællinger.

Til sidst i processen indså jeg at jeg havde for mange anslag og derfor var jeg nødsaget til at fravælge en eller flere metoder eller teorier fra opgaven. Jeg mente at persona metoden var den svageste i forhold til de andre metoder, Design Thinking, spørgeskemaundersøgelsen, Affinity diagram, Core design, prototype og Usability test. Jeg valgte persona metoden, da jeg i starten mente, at jeg havde brug for et supplement til Affinity diagram ift. kategoriseringen af mit data. Undervejs vil jeg erkende, at det stadig var uklart for mig, for hvorvidt persona metoden var nødvendig eller spild af arbejde. På trods af at den bidrog til at indsnævre målgruppen og dermed havde en rolle ift. rangeringen af mine kvalitetskriterier, var den i sidste ende ikke nødvendig, da jeg indså at personaerne ikke havde den store rolle ift. analysen af mine funktioner. I sidste ende er målgruppen for min prototype, at appellerer til gæsterne hos NUAS, og dette gælder både kunstinteresserede og ikke-kunstinteresserede gæster. Her vil mine fire funktioner netop være med til at appellere til flere type af gæster og derfor var der ikke behov for at inkludere personaer.

Dog erkender jeg at bearbejdningen og relevansen for en del af mine spørgsmål i spørgeskemaundersøgelsen, fik en mindre betydning grundet fjernelsen af personaer. Her nævnte jeg tidligere, at jeg stillede spørgsmål til hvilke grunde respondenterne havde til at besøge museer, samt køn, alder og hvordan deres forhold til kunst var. Disse spørgsmål blev lavet med formålet om at udarbejde mine personaer. Selvom disse spørgsmål var brugbare ift. at de gav mig en bedre indsigt i, om at jeg havde ramt min målgruppe og om mine svar derfor var gyldige, fik jeg ikke opfyldt deres fulde potentiale, da jeg ikke fik arbejdet videre med dem

med persona metoden. Derfor var det primært de kvalitative data fra spørgeskemaundersøgelsen, som blev bearbejdet i Affinity diagrammet og Core Design.

Dernæst vil jeg kritisk reflektere over min Usability test jeg foretog mig. Oprindeligt havde jeg inddraget Thinking aloud metoden, da den ifølge Nielsen (1993) er et af de mest værdifulde usability metoder, som involverer at testpersonerne verbalt formidler deres tanker og dermed tænker højt. Problemet med metoden er at den ifølge Nielsen (1993) kan virke meget unaturlig for de fleste mennesker og derfor kan den også have en påvirkning på deres evner til at løse et problem (Nielsen, 1993, s. 196). Netop dette problem forekom hos mine testpersoner. På trods af, at jeg bad dem om at tænke højt hvis det var muligt for dem, var det ikke muligt for de fleste og derfor valgte jeg i sidste ende ikke at inkludere metoden i rapporten. Hvis det var lykkedes, havde det for usability testen givet mig som designer et større indblik i hvordan de anså min prototype, hvad de tænkte hver gang de stødte på svære problemer og hvorfor de trykkede på de forkerte knapper, uden at jeg behøvede at spørge ind til det efterfølgende.

Et andet kritikpunkt af min Usability test var at jeg inddrog deltagere fra spørgeskemaundersøgelsen. Det positive ved at inddrage dem, var at de allerede havde en viden om NUAS og da de allerede havde været en del af design processen, kunne jeg også forvente et stort engagement og motivation ift. udførelsen af opgaverne. Jeg undrer mig dog over, hvad det havde givet for projektet, hvis jeg havde anvendt nogle testpersoner, som aldrig havde været på NUAS før. Eftersom målgruppen er besøgende gæster – både folk der har været der før og førstegangsbesøgende, havde det været oplagt at anvende dem her, grundet deres uvished om både stedet og selve prototypen. Havde jeg anvendt testpersoner som ikke havde været hos NUAS før, havde det måske resulteret i mere negativt feedback ift. hvad jeg kunne ændre, da de modsat mine anvendte testpersoner ikke har den store viden til hverken NUAS eller prototypen. Jo mere negativt feedback jeg havde fået, jo bedre havde det været for den iterative proces.

Afslutningsvis i dette afsnit vil jeg reflektere over den iterative design proces af prototypen. Et vigtigt princip af Design Thinking indebærer, at prototype skal testes tidligt i processen med brugerne (Brenner et al., 2016, s. 8-9). Desto tidligere en prototype testes, desto tidligere ved man, om ens ideer er egnede. Her havde jeg oprindeligt til formål at lave en low-fidelity papirskitse, hvor den skulle bruges som guide til hvordan min high-fidelity prototype potentielt kunne designes, samt kunne den have været anvendt til at blive testet tidligt i design fasen. Havde jeg testet i starten af processen med en low-fidelity opgave, kunne det potentielt

resultere i en bedre high-fidelity prototype og dermed havde jeg også gjort brug af Design Thikings iterative proces.

10.0 Konklusion

Efter genåbningen af NUAS hvor de var flyttet ind i nye lokaler, havde de et nyt fokus om at være mere end et kunstatelier. De ønskede også at være et samlingspunkt for folk i alle aldre, hvor gæster kunne opholde sig i deres loungeområde og nyde forfriskninger fra deres nye café. Med deres nye vision om at blive et af de mest inspirerende attraktioner inden for kultur, fællesskab og kunst, ønskede jeg at bidrage til denne vision. Målet blev således at skabe en bedre oplevelse for gæsterne i studiet, hvor de også får lyst til at opholde sig i længere tid. Som tidligere praktikant hos stedet, så jeg det som en oplagt mulighed for at imødekomme denne udfordring og derfor blev formålet med dette projekt, at finde en løsning til følgende problemformulering:

- Hvordan kan besøgende hos North Urban Art Studio få en forbedret oplevelse af studiet i sammenspil med en digital smartphone app?

Som oplevelsesdesigner var det oplagt for mig at inddrage digitale midler til at udføre opgaven og derfor ønskede jeg at skabe et sammenspil mellem den fysiske og digitale verden i studiet. Midlet for dette skulle være en prototype af en smartphone applikation, som kan anvendes af brugerne som hjælpemiddel til at interagere med studiet. Som den overordnede metodiske tankegang til at udføre projektet på, anvendte jeg Design Thinking grundet dens menneskecentreret tilgang. Her inddrog jeg først brugerne gennem en spørgeskemaundersøgelse, som havde til formål at belyse deres forhold til kunst og NUAS, samt til at få inspirationer til mulige ideer til prototypens funktioner.

I alt fik jeg indsamlet svar fra 20 respondenter. Disse ideer blev derefter organiseret og behandlet med Affinity diagrammet hvor jeg kom frem til seks grupperinger. Dernæst blev disse grupperinger sorteret og rangeret ift. Core design. Ude fra de seks grupperinger, hvor nogle af dem blev sat sammen, kom jeg frem til følgende fire kvalitetskriterier: *Kunstneriske fortællinger, Gamefulness, Visuel og auditiv fordybelse,* samt *Digital navigering.* Disse kvalitetskriterier blev rangeret gennem en blanding af, hvor hyppige de blev nævnt af respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen og ift. deres relevans til problemformuleringen. Her valgte jeg at prioritere *Kunstneriske fortællinger* og *Gamefulness* som de primære og

sekundære kvalitetskriterier, grundet deres fokus på fortællinger, læring, interaktion med stedet og underholdning.

For at omdanne disse kvalitetskriterier til funktioner, gjorde jeg brug af Mind mapping til at idégenerere. Her kom jeg frem til følgende fire funktioner: *Kunstnerisk fordybelse med AR, Gamificeret tour, Behind the scenes* og *Din assistent.*

Formålet med *Kunstnerisk fordybelse med AR* er at formidle fortællinger om NUAS og deres kunstnerne gennem AR. Her scannes QR-koder rundt i studiet, hvor gæsterne gennem prototypen kan læse og fordybe sig i fortællinger. *Gamificeret tour* har til formål at motivere gæsterne til at tage på udforskning i studiet, hvor både underholdning og læring er en stor del af oplevelsen. *Behind the scenes* vil modsat de to andre funktioner ikke spille på interaktion med studiet. Her kan gæsterne afspille videoer, for at appellere til visuelle og auditive sanser, hvor de kan se fortællinger og videoer omkring NUAS-holdet. *Din assistent* har til formål at hjælpe gæsterne, ved at gøre deres tilværelse nemmere i studiet.

For at understøtte prototypens funktioner, var det nødvendigt at udarbejde et teoretisk grundlag for prototypen. Gennem mine oplevelsesteorier har min prototype til formål at skabe for oplevelser gennem interaktionsdesign, hvor brugerne gennem prototypens funktioner potentielt kan opleve både sociale og æstetiske oplevelser. Desuden er min prototype med til at skabe *an experience*, dvs. unikke oplevelser gennem funktionerne *Kunstnerisk fordybelse med AR* og *Gamificeret tour*, grundet deres underholdende, lærerige og interaktive natur, hvor gæsterne kan fordybe sig med stedets artefakter og dermed opnå både følelsesmæssige og adfærdsmæssige indtryk, som potentielt kan bidrage til en større tilknytning til stedet.

Yderligere vil prototypen også understøtte menneskelige relationer gennem *co-creation* og *co-experience*, hvor gæsterne både kan konkurrere mod andre gæster i form af *Gamificeret tour*, co-create oplevelser sammen med kunstnerne gennem bestillingsværker eller deltage i workshops ved anvendelse af *Kunstnerisk fordybelse med AR.* Teknologierne som skal bidrage til dette kan belyses gennem multiverset, hvor prototypen gør brug af Virtuality, Reality og Augmented Reality, samt Alternate Reality til at skabe en interaktion og sammenspil mellem den fysiske og digitale verden i studiet.

For at motivere gæsterne til at tage på udforskning i studiet og bruge prototypen, anvendes motivationsteorier, gamification og storytelling. Prototypen anvender flere former for storytelling såsom fiktive, ikke-fiktive fortællinger, visuel, auditiv, profildrevet og interaktiv storytelling gennem funktionerne, *Kunstnerisk fordybelse med AR, Gamificeret tour* og *Behind*

the scenes, til at formidle NUAS' og kunstnernes spændende fortællinger, som bidrager til at skabe en tættere relation mellem gæsterne og studiet.

Ved brug af gamification og motivationsteorierne, blev mine funktioner designet efter behovet om at give gæsterne en høj grad af autonomi, spille på deres kompetencer og en høj grad af tilknytning. For gæster som ikke har den store interesse i at udforske stedet, vil *Gamificeret tour* gennem gamification appellere til deres konkurrenceinstinkt gennem præmier, dvs. deres ydre motivation. Gennem de spændende fortællinger som de undervejs vil læse, er det her muligt at ændre deres målrettede adfærd til en nysgerrig adfærd og dermed appellere til deres indre motivation. Ved at skabe denne adfærdsmæssige ændring, kan prototypen potentielt omdanne en ikke-kunstinteresseret person. til en der har lyst til at fordybe sig i værkerne hos NUAS. For gæsterne som allerede har en interesse i fordybelse af kunstværker, vil *Kunstnerisk fordybelse med AR* gøre oplevelsen endnu bedre for disse gæster.

Efter jeg havde designet min prototype og analyseret funktionerne for at sikre at prototypen kunne leve op til et teoretisk grundlag, begyndte jeg at teste prototypen med fem brugere som tidligere havde deltaget i spørgeskemaundersøgelsen. Her anvendte jeg Usability testing med inddragelse af metoderne observation, scenarier og interviews til at undersøge prototypens fire kvalitetskomponenter, *learnability, memorability, errors* og *satisfaction.* Baseret på det positive og negative feedback kan jeg konkludere, at på trods af prototypens mangler, har den stadig formået at få en høj score. Da design er en iterativ proces som aldrig ender, vil det derfor altid være muligt at arbejde videre på den, så længe man forbedrer designet baseret på diverse brugertests. Afslutningsvis vil jeg baseret på min analyse og usability tests mene, at prototypen vil kunne bidrage til en forbedret oplevelse hos NUAS' gæster. Desuden mener jeg også at prototypen kan anvendes som et inspirationsgrundlag for NUAS, når de i fremtiden ønsker at inddrage moderne teknologi i form af deres egen smartphone app, til at skabe en forbedret oplevelse for deres gæster.

11.0 Litteraturliste

Apter, M., J. (1989). *Reversal Theory - Motivation, Emotion, and Personality* (9-43). London & New York: Routledge.

Blythe, M. & Monk, A. (2018). *Funology 2. From Usability to Enjoyment. Second edition (s. 1-180, s. 255-340, s. 405-450).* Springer International Publishing.

Bosser, A., G., Millard, D., E. & Hargood, C. *Interactive Storytelling.* 13th International Conference on Interactive Digital Storytelling, ICIDS 2020 Bournemouth, UK, November 3-6, 2020 Proceedings *(*s. 3-82). Springer Nature Switzerland.

Brenner, W., Uebernickel, F., & Abrell, T. (2016). *Design Thinking for Innovation.* Research and Practice (s. 1-24, s. 67-84). Switzerland: Springer International Publishing.

Burke, B. (2014). *Gamify.* How Gamification motivates people to do extraordinary things. Gartner, Inc.

Csikszentmihalyi, M. (2014). *Flow and the Foundations of Positive Psychology.* The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi (s. 135-154, s. 175-198, s. 227-264). Springer Science+Business Media Dordrecht.

Dalsgaard, P. (2014). *Pragmatism and Design Thinking* (s. 143-155). International Journal of Design, 8(1).

Davies, M. (2010*). Concept mapping, mind mapping and argument mapping: what are the differences and do they matter?* (s. 279-298). Springer Science+Business Media B.V.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. & Nacke, L. (2011). *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification.* 10.1145/2181037.2181040.

De Vaus, D. (2014), *Surveys in Social Resear*ch. 6th Edition (3-146). Routledge.

Figma. (n.d.). *About.* Tilgået d. 04-03-2022: https://www.figma.com/about/

Forlizzi, J. & Battarbee, K. (2004). *Understanding experience in interactive systems*. I: Proceedings of the 2004 Conference on Designing Interactive Systems (DIS04): Processes, Practices, Methods, and Techniques (s. 261-268). New York: ACM.

Gitner, S. (2015). *Multimedia Storytelling for Digital Communicators in a Multiplatform Worl*d. 1st edition (s. 1-33, s. 69-120, s. 231-346). Routledge.

Hansen, K. (2011). *Den meningsfulde oplevelse.* Værdibaseret oplevelsesdesign. Aarhus Universitetsforlag.

Hartson, R. & Pyla, P. (2012). *The UX Book. Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience* (s. 251-298). Morgan Kaufmann.

Hazel, A. & Leopold, T. (2013). *Events and The Social Sciences (s.* 1-8, s. 91-109). Taylor & Francis Group.

Holtzblatt, B. & Beyer, H. (2017). *Contextual Design* (Second Edition) (s. 127-146). Morgan Kaufmann.

Jensen, J. F. (2013). UX, XD & UXD. I: *User Experience, Experience Design & User Experience Design. 8 paradokser – og 8 forsøg på (op)løsninger*. Mod fælles forståelser og definitioner (1 udg.) (s. 5-53). Aalborg Universitetsforlag.

Karayilanoglu, G. & Arabacioglu, B. C (2020). *Digital interactive experiences in contemporary art museums*. I: The Turkisk Online Journal of Design, Art and Communication, Volume 10, Issue 4 (s. 423-440). 10.7456/11004100/007.

Kolko, J. (2010*). Methods for Making Meaning out of Data.* Exposing the Magic of Design: A Practitioner's Guide to the Methods and Theory of Synthesis. Oxford Scholarship Online. 10.1093/acprof:oso/9780199744336.003.0007.

Lim, Y., Stolterman, E. & Tenenberg, J. (2008). *The anatomy of prototypes: Prototypes as Filters, Prototypes as Manifestations of Design Ideas*. I: Transactions on Computer-Human Interaction. Vol 15 (s. 1-27).

Marković, S. (2012). *Components of aesthetic experience: aesthetic fascination, aesthetic appraisal, and aesthetic emotion*. i-Perception Vol. 3 (s. 1-17). 10.1068/i0450aap.

McCarthy, J. & Wright, P. (2004). *Technology as Experience*. The MIT Press.

McCloskey, M. (2014). *Turn User Goals into Task Scenarios for Usability Testing*. NN/g Nielsen Norman Group. Tilgået d. 13.05.2022: https://www.nngroup.com/articles/task-scenarios-usability-testing/

Moran, K. (2019). *Usability 101*. NN/g Nielsen Norman Group. Tilgået d. 13.05.2022: https://www.nngroup.com/articles/usability-testing-101/

Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering* (s. 1-226). Morgan Kaufmann.

Nielsen, J. (2012*). Usability 101: Introduction to Usability*. NN/g Nielsen Norman Group. Tilgået d. 13.05.2022: https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/

North Urban Art Studio. (2021). *About.* Tilgået d. 05.02.2022: https://www.northurbanartstudio.com/about/

Pine II, B., J. & Korn, K., C. (2011). *Infinite possibility: Creating Customer Value on the Digital Frontier (3-25).* Berrett-Koehler Publishers. 3-25.

Poulsen, B. (2016). *Semistrukturerede interviews.* I: Kristensen, Catharina Juul & Hussain, M. Azhar. Metoder i samfundsvidenskaberne (s. 75-93). Samfundslitteratur.

Prahalad, C. K. & Ramaswamy, V. (2004). *Co-creation experiences: The next practice in value creation (*s. 5-14). Journal of interactive marketing.

Preece, J., Rogers, Y., & Sharp, H. (2019). *Interaction design: Beyond human computer interaction.* 5th ed (s. 1-100, s. 165-192, s. 259-306, s. 421-494). Chichester, U.K.: Wiley.

Rosenstand, C. A. F. & Laursen, P. K. (2013). *Managing Functional Power In Vision Driven Digital Media Creation.* Volume 06 (s. 81-93).

Rosenstand, C. A. F. & Vistisen, P. (n.d.) *Core Design Introduction.* User-Driven Creative Academy. Tilgået d. 20.05.2022: http://ucrac.dk/core-design-introduction/

Ryan, R., M., & Deci, E., L. (2000). *Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being*. The American Psychologist.

Rylander, A. (2012) *Pragmatism and Design Research - An Overview* (1-39). Designfakultetens serie kunskapssammanställningar.

Sue, V. & Ritter, L. (2012). *Conducting Online Surveys* (s. 1-13, s. 14-32, s. 51-75). SAGE Research Methods. 10.4135/9781506335186.

Sutherland, K. E. (2021). *Strategic Social Media Management*. Theory and Practices (s. 105-132). Springer Nature Singapore Pte Ltd.

Tuan, Y. (2001) *Space and Place: The Perspective and Experience (*s. 3-33). University of Minnesota Press.

Vistisen, P., & Rosenstand, C. A. F. (2016). *Facilitating Consensus in Cooperative Design Processes using animation-based sketching (*2-23*).*

Vo, H. T. (2021). *North Urban Art Studio – Øget kendskab gennem en fornyelse af deres digitale brand identitet* (3. semester praktikrapport). Aalborg Universitet, cand. it i Oplevelsesdesign.