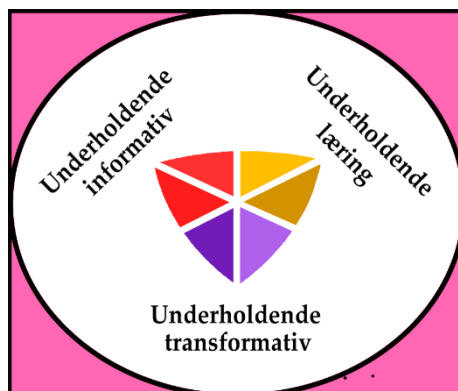
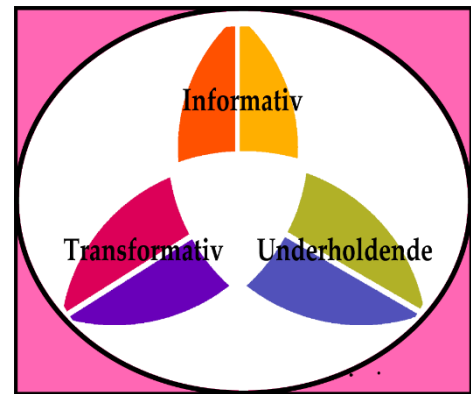
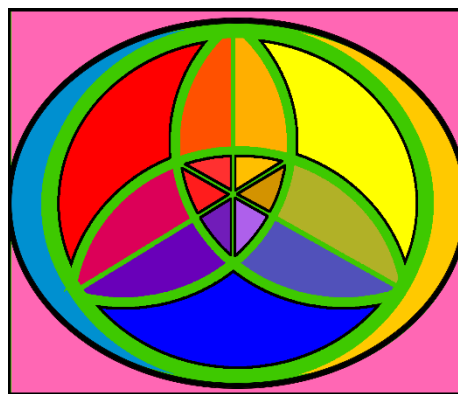
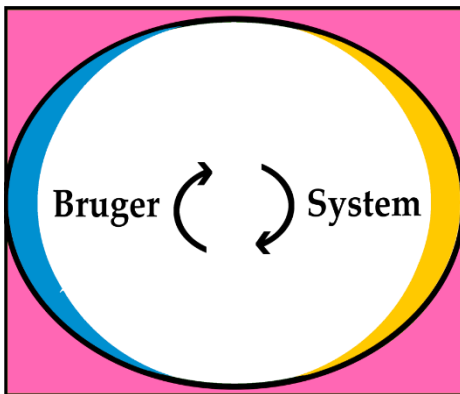
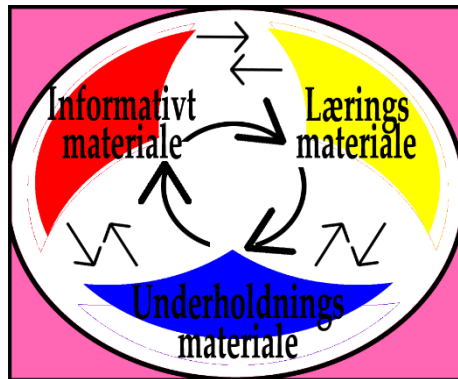


Mobile tiltag tilknyttet Zoologisk have

- Framework for design og analyse af mobile tiltag udbudt af Zoo



Indhold

Abstract	4
Problemfelt	4
Problemfeltets karakter	4
Specialets framework	5
Problemformulering	6
Videnskabsteoretisk ståsted	7
Pragmatisk tilgang	7
Verdensbillede	7
Menneskebillede	8
Den videnskabelige forpligtigelse	8
Pragmatisk vidensdannelse	10
Introduktion	11
Litteraturreview	11
A. Zoologiske haver	12
A1. Baggrund	12
A2. I dag	13
A3. Produkt	13
A4. Information i zoo	13
A5. Perspektiveringer	13
B. Zoo besøgende	14
B1. Besøgsgrunde	14
B2. Adfærd	19
B3. Viden og læren	20
C. Mobile tiltag tilknyttet Zoologisk have	23
C1. Overordnede videns punkter om interesseområdets kontekst	23
C2. Tiltag fra Japan	26
C3. Tiltag fra Singapore	27
C4. Tiltag fra U.S.A	29
C5. Tiltag fra Schweiz	31
C6. Tiltag fra Sverige	32
C7. Tiltag fra Danmark	36
Opsummering på litteraturreview	48
Hvad er en zoologisk have?	48
Hvad karakteriserer en zoo besøgende?	50

Hvad karakteriserer mobile tiltag i zoologiske haver?	52
Forståelseshorisont for forskningsresultater relateret til kategoriernes karakter	54
Travel & Local	58
Entertainment.....	58
Education	61
Kortlægning af tiltag	63
Komparativ analyse over mobile tiltag i zoologiske haver	64
Overlap mellem de tre kategorier af mobile tiltag i zoos.....	64
Første refleksion	70
Specialets vidensdannelse.....	70
Analysens resultater	71
Fokus efter litteraturreview	72
Oplevelsesbegrebet.....	72
Design af mobile oplevelser tilknyttet zoologiske haver	73
Empiriindsamling- og behandling	79
Fremtidsværksted.....	79
Fremtidsværkstedets formål	80
Konklusion	89
Bibliografi.....	91
Bilag	98
Tabeloversigt over studier af mobile tiltag i kategorien Travel & Local	98
Tabeloversigt over studier af mobile tiltag i kategorien Entertainment.....	100
Tabeloversigt over studier af mobile tiltag i kategorien Education	101
Specialets model udbygning.....	103
Transskribering af Future Workshop i Aalborg Zoo.....	107
Introduktion	107
Evaluerings.....	109
Fantasi fase 1	114
Fantasi fase 2	120

Abstract

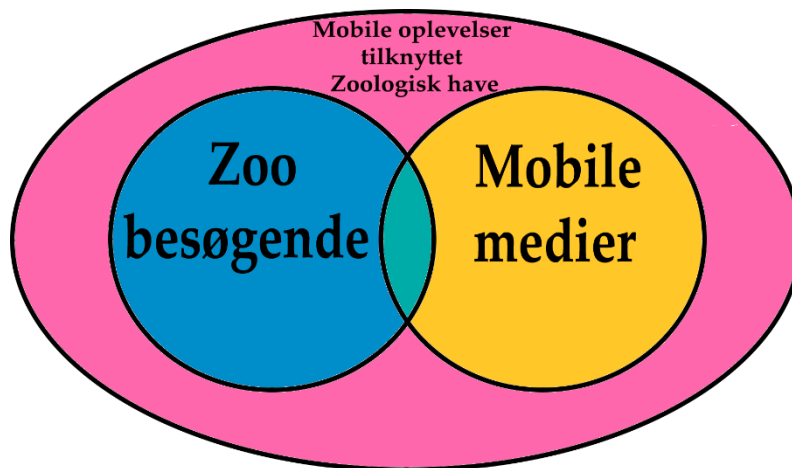
This paper is about understanding and designing mobile user experience, in a zoo context. Through pragmatic literature review, the field of interest is reviewed and categorized. Through analysis of mobile products in relation to Zoo, an overview of three categories within mobile zoo experiences will be presented. This will lead to a presentation for a model-framework for understanding the zoo context and design need.

Problemfelt

Dette afsnit består af to underafsnit. Det første afsnit vil redegøre for problemfeltets karakter, med dette hentydes der til forholdet mellem kontekst, bruger og system, inde for interesseområdet om mobile tiltag i zoologiske haver. Det andet afsnit vil fremlægge projektets framework for forståelse af dette forhold.

Problemfeltets karakter

Dette speciales formål er en endelig beskrivelse af *Interaktionskonteksten* mellem Zoo besøgende og mobile medier. Dette formål kan opdeles i tre fokuspunkter: zoo besøgende, mobile medier og mobile oplevelser tilknyttet zoologiske haver. Model 1. illustrerer forholdet mellem de tre fokuspunkter:



Figur 1 - Brugskonteksten for interaktion med mobile medier i Zoos, af egen tilvirkning med inspiration fra Jensen, 2013

(Jensen J. F., 2013, s. 23)

Model 1. viser at de tre fokuspunkter er i et triadisk forhold til hinanden, hvor zoo besøgende og mobile medier er enkeltindivider i et *overlappende møde* med hinanden, indrammet af mobile oplevelser tilknyttet zoo. Dette gør at fokuspunktet om mobile oplevelser tilknyttet zoos skal betragtes, som den overordnede *kontekst* for *interaktion* mellem den zoo besøgende og det mobile medie.

For at kunne forstå den interaktion, der udformer sig i overlappet, mellem den zoo besøgende og det mobile medie, er en kortlægning af nuancerne, som tilsammen skaber de tre enheder i Model 1, en nødvendighed.

For at muliggøre denne kortlægning, må der foretages en undersøgelse af de tre enheders beskaffenhed. Dette gøres indledningsvis ved at søge svar på spørgsmålene:

- A. Hvad er en zoologisk have?
- B. Hvad karakteriserer en zoo besøgende?
- C. Hvad karakteriserer mobile tiltag i zoologiske haver?

Specialets framework

Gennem specialets *pragmatiske* arbejdstilgang, vil problemfeltets tre indledende spørgsmål blive håndteret. Dette vil ske på baggrund af et opbygget framework om *User Experience Design*, italesat ud fra et *HCI perspektiv*. De særprægede karakteristika ved *mobile oplevelser* i zoologiske haver, vil blive fremlagt og diskuteret i forhold til teori om *Mobile User Experience*. Den samlede forståelse over *interaktionskonteksten* for mobile oplevelser tilknyttet zoologiske haver, vil blive eksemplificeret gennem en deskriptiv modelopbygning, over et framework for mobile tiltag tilknyttet zoologiske haver.

For at teste specialets teoretiske forståelse, for mobile user experience i zoologiske haver, vil den udarbejdede framework-model, blive anvendt som udgangspunkt for opbyggelsen af en general designfase. Modellen vil blive brugt til at kortlægge relevante facetter, som kan informere *kreative* ideer, med henblik på at etablere *design*-krav til mobile zoo oplevelser. Dette bliver gjort for at validere modellens anvendelighed i den *generelle- og eksplorative fase*, i en *designproces* mod mobile- oplevelser tilknyttet zoologiske haver.

Gennem pragmatisk belysning af problemfeltets punkter, vil specialet konstruere et bidrag, der kan bidrage til diskussion om '*best practice*' inde for mobile oplevelser tilknyttet zoologiske haver.

Dette gøres ved at opbygge et framework, der kan anvendes til at forstå sammenhængen mellem begreberne *kontekst, bruger, system, produkt, user experience, flow, usability* og *oplevelse*. Dette framework kan potentielt bruges til at målrette en designproces før, under og efter produktudvikling. Derudover kan modellen potentielt anvendes, som analyseredskab til at forstå udfoldelsen af brugers interaktion med mobile produkter.

Problemformulering

A. Hvilke forudsætninger for interaktion findes i det overlappende møde mellem *zoo besøgende* og *mobile medier*?

B. Hvordan kan konceptualisering af mobile medier tilknyttet zoologiske haver håndteres?

Videnskabsteoretisk ståsted

Et videnskabsteoretisk ståsted skal i dette afsnit forstås, som en eksplicitering af specialets paradigme. Et paradigme er en samling af overbevisninger, der influerede hvad der skal blive studeret inden for en disciplin, hvordan forskningen skal fremføres, og hvordan resultater skal fortolkes (Bryman, 1988, s. 4). Specialets paradigme bygger primært på den pragmatiske filosofi, som den er fremlagt af den amerikanske filosof John Dewey (Dewey, 2008)

Afslutningsvis vil afsnittet reflektere over hvad det pragmatiske ståsted betyder for specialets øvrige valg af teori og metode. Dette gøres med henblik på at udforme et pragmatisk undersøgelsesdesign.

Pragmatisk tilgang

Fastlæggelsen af et pragmatisk paradigme er nødvendigt for at skabe fokus i projektet. Videnskabs-historikeren Thomas S. Kuhn skriver i bogen *Videnskabens revolutioner* omkring de forpligtelser der hører et forskningsprojekt til:

"Videnskabsmanden [...] må beskæftige sig med at forstå verdenen og dens orden med stadig større nøjagtighed og på nye områder " (Kuhn, 1962, s. 73)

For at kunne opfylde disse forpligtelser, som ovenstående citat giver udtryk for, er det nødvendig at jeg fastlægger min forståelse for dens begreber, ud fra det pragmatiske paradigme, dette for at gøre min forskning og dens resultater transparente. Bliver denne forståelse ikke ekspliciteret, har projektet ikke formået at skabe et fundament for forståelse af dens resultater. For at forstå hvad den pragmatiske forskningsforpligtelse er, er det nødvendig at redegøre for det pragmatiske *verdens- og menneskebillede*, samt hvordan disses samspil muliggør at mennesker kan *beskæftige sig med at forstå verdenen og dens orden*.

Verdensbillede

I den pragmatiske metafysik, kaldet *begivenhedsmetafysik*, bliver verden anset som værende uden fast fundament, et sted der er dynamisk og dermed i evig forandring (Brinkmann, 2006). Der er altså et aspekt af *kompleksitet og temporalitet* i dette verdensbillede, hvilket vil sige at der ingen sikre sandheder eller permanente mål er at finde i en foranderlig verden. Dette syn på verden omtales som *kontingens*. Dette efterlader et spørgsmål, om hvordan vi kan forstå karakteren af verdens kontingens og forandring? Dewey forklarer dette ved at beskrive virkeligheden som at være konstrueret af begivenheder der er i *transaktion* med hinanden (Brinkmann, 2006). Dette betyder at naturen eller virkeligheden ikke består af isolerede elementer, men i stedet for består af begivenheders overlappende eksistens og overlappets indflydelse på begivenhedernes udvikling.

Menneskebillede

Mennesket er født og opvokset i en foranderlig verden, og har derfor tilpasset sig ved at udvikle redskaber, der muliggør fornuftig deltagelse i dens processer. Disse redskaber kan blandt andet siges at være *vaner, tænkning, følelser og selvet* (Brinkmann, 2006), men er ikke begrænset til disse. Vaner er i pragmatismen et begreb for en kulturel sædvane der muliggøres gennem individets kropslighed, og sætter individet i stand til at sanse og rekonstruere situationer og meningssammenhænge (Brinkmann, 2006)

Tænkning/Refleksion opstår når der sker et brud med vanen, eller at et individ på anden måde oplever problemer forbundet til den vanemæssige rytme. Tænkning er en form for handling da den i denne sammenhæng forsøger at lokalisere problemer og komme med ideer om løsningsforslag.

Følelser er også forbundet med bevidstheden, da de er udtryk for en organismes umiddelbare respons på ustabile situationer. Følelser skal derfor forstås som en kompleks kilde til erkendelse. Selvet er i pragmatismen ikke en transcendent størrelse, men er udgjort af en sammenfletning af vaner på tværs af overlappende omgivelser.

Denne forståelse af menneskets psykologi betyder at vi ikke behøver at være passive modtagere overfor omverden kontingens, da vi ifølge Dewey kan skabe stabilitet og fastholde mønstre gennem handlinger (Hickman, (2007). fænomenologien bliver den verden som individet lever i kaldet for *livsverdenen*, Dewey kalder det for den *almindelige kvalitative verden* (Brinkmann, 2006).

Brinkmann skriver i hans fortolkning af Deweys tanker at:

"Vores livsverden er virkelig og er en del af den altomfattende natur" (Brinkmann, 2006, s. 14).

På baggrund af dette er mening og moral, som fænomener en del af den naturlige verden, på samme måde som et træ eller bjergkæde er det. Mennesket er derfor ikke en passiv observatør af verdens foranderlighed, i stedet mener Dewey at mennesket bør bearbejde fornemmelsen af kontingens, ved at skabe helheder og stabilitet gennem deltagelse i naturens og kulturens udvikling (Dewey, 2009)

Med denne korte introduktion til begivenhedsmetafysikken, der er en grundsten i pragmatismen, finder jeg det relevant at vende tilbage til spørgsmålet, om hvad dette verden- og menneskebillede betyder for videnskabsmandens forpligtelse.

Den videnskabelige forpligtelse

Den menneskelige egenskab om at skabe helheder i en foranderlig verden, kan ses i forhold til citatet fra Kuhn, om videnskabsmandens forpligtelse til at:

”Forstå verden og dens orden (...)” (Kuhn, 1962, s. 73) .

En pragmatisk beskrivelse af virkeligheden, altså verdenen, fokuserer på processer og begivenheders udfoldelse, dette sker dog på baggrund af den erkendelse, at selve beskrivelsen af virkeligheden er en begivenhed der overlapper med de processer, den søger at beskrive (Kuhn, 1962) .

En forsker der søger at forstå de begivenheder der konstituere et interesseområde, må derfor først erkende at hans egen forskning er en begivenhed, der overlapper med det observerede og dermed medvirker til gensidig forandring. Denne forandring er summen af de konsekvenser, som forskerens indgriben har haft på interesseområdet. Det er disse konsekvenser der konstituerer *erfaringsbegrebet* i pragmatismen (Brinkmann, 2006)

Når Kuhn skriver at ”*Videnskabsmanden må beskæftige sig med at forstå verden*” forstår jeg dette, som at en forsker må igangsætte en *undersøgelse*. I pragmatismen er en undersøgelse et udtryk for systematisk erfaringsdannelse omkring omdannelsen af *ubestemte- og ustabile situationer* til *stabile situationer* (Kuhn, 1962) .

En ubestemt situation er defineret som en kontekstuel helhed der fremstår som problematisk, eller på anden måde vækker forstyrrelse (Kuhn, 1962). Omdannelsen af en ubestemt situation sker gennem hypotesedannelse, om hvilke handlinger der kan stabilisere situationen, efterfulgt af udøvelse af den påkrævede begivenhed. En ubestemt situation kan eksempelvis være, at en uerfaren bilist oplever motorproblemer på motorvejen. Her er mødet mellem individets mangel på erfaring og det aktuelle problem en ubestemt situation. Individet kan nu igangsætte en proces af hypoteseformulering om hvordan situationen skal håndteres.

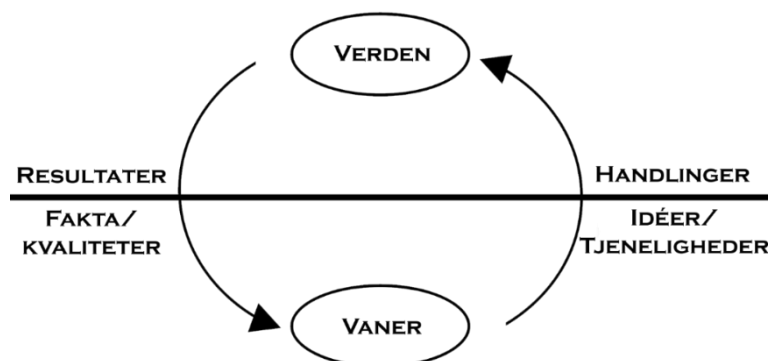
Skal individet orientere sig i bilmanualen for at finde fejlen, ringe til vejhjælp, eller bede en fremmed om hjælp. Ved at udføre en handling på baggrund af en hypotese, som at ringe efter vejhjælp, udfører den uerfarne bilist en handling der forandrer transaktionen i begivenhedernes overlap og dermed bliver situationen søgt stabiliseret, mod bilistens endelige mål om at komme videre.

Begivenheder der udføres mod at stabilisere en situation, bliver i pragmatismen anset som undersøgelsens genstandsfelt, hvis resultat beskrives som *objekt*. Objekter skal forstås som stabile og betydningsfulde begivenheder, der har betydning ud fra hvad vi kan gøre med dem, samt hvilken værdi deres egenskaber har for den kvalitative verden. Et andet resultat af en undersøgelse er den praktiske handling, der muliggør erfaring om transaktion mellem begivenhedernes overlap fra ustabil til stabil.

Resultatet af den praktiske handling kalder Dewey for *vidensakt*.

Pragmatisk vidensdannelse

Deweys teori om vidensdannelse kan illustreres, som en cirkulær proces,. Figuren skal forstås som et eksempel, på at når vores vanemæssige færden ikke er tilstrækkelig, til at imødekomme verdens foranderlighed opstår der en situation.



(Brinkmann, 2006, s. 75)

Når en ubestemt situation opstår må en organisme på baggrund af tænkning og refleksion identificere problemet. Figuren illustrerer dog at en undersøgelsesproces ikke behøver at være refleksiv, men også kan foregå rent, perceptuelt eller sansemæssigt, hvor vi gennem vores handlinger gør brug af genstandes *tjeneligheder* (Brinkmann, 2006). Ifølge Dewey er ting først og fremmest det, som vi umiddelbart kan bruge dem til. På den måde er ting defineret ud fra deres brugssammenhæng (tjenlighed), hvor deres egenskaber giver resultater gennem vores aktiviteter med dem. På den måde kan vi kun opdage tings tjeneligheder ved aktivt at deltage i- og manipulere med verden. Refleksion over resultaterne af en opdagelse konstituerer *den kvalitative erfaring* (Brinkmann, 2006, s. 75) der udgør punktet om fakta/kvaliteter i figuren.

For at understøtte figuren om pragmatisk vidensdannelse, finder jeg det relevant at referere til Deweys læringsbegreb (Dewey, 2009).

Læring ifølge Deweys pædagogik sker gennem handlinger, vi lærer ved at gøre. I praksis betyder dette at læring foregår ved at deltage i sociale praksisser, hvor man bliver sat i stand til at forstå værdien bag praksisserne. Læringsbegrebet er dermed forbundet til etableringen af vaner, eftersom forståelse kommer gennem refleksion over vaner i samspil med verdens foranderlighed.

Introduktion

I denne del af specialet vil resultater fra forskningslitteratur, der relaterer sig til interesseområdet blive gennemgået. Dette er indledningsvist blevet gjort med hensyn på at synliggøre eventuelle bidragsmuligheder til interesseområdets litterære baggrund.

Denne første del af specialet vil gennem litteraturreview, søge at skabe en forståelse for:

- A. Zoologiske havers perciperede funktion i moderne samfund
- B. Zoo besøgendes motivation og adfærd
- C. Mobile tiltag i zoologiske haver

Reviewets tre underafsnit, som håndterer specialets tre indledende spørgsmål, vil derfor være præsenteret, som referer bare videns- punkter, med egen identifikationskategori.

Litteraturreview

"Pragmatism points to the importance of joining beliefs and actions in a process of inquiry that underlies any search for knowledge, including the specialized activity that we refer to as research"
(Morgan, 2014, s, 1051)

Litteraturreviewet skal anskues, som specialets fundament for vidensdannelse omkring interesseområdet. Dette speciale er forekommet gennem et praksis' iterationsarbejde, hvilket vil sige at specialets beskaffenhed er blevet dynamisk tilpasset, indpasset, ombygget, forvandlet og transformeret gennem projektforløbet.

Hovedkatalysatoren for denne udvikling er specialets pragmatiske litteratur review, som har overskueliggjort kvalificeringen af mobile tiltag tilknyttet zoologiske haver. Specialets litteratur review har bestået af et iterativt forløb mellem følgende punkter:

1. Identifikation af nøgleord/tags
2. Bibliotekssøgning
3. Internet søgning
4. Tabeloversigt over relevante tiltag inde for interesseområdet
5. Kritik af kildemateriale
6. Problemspecificering

Punkt 1 og 4 har, i forhold til punkt 2, 3 og 5, været et særpræget iterationsarbejde, da disse to punkter også har gjort sig gældende for specialets modelopbygning, af et framework over mobile oplevelser i zoos.

Gennem den iterative litteratursøgning fastlagde specialet et fokus på resultater, frembragt af visit studier over besøgs konteksten i zoo, samt forskningsrelaterede tiltag mod evaluering af mobile oplevelser i zoo.

Gennem iterativ bearbejdning af dette materiale har specialet genereret kategoriserede og referer bare videns punkter, der kan etablere et framework for design af mobile oplevelser i zoologiske haver.

Kortlægningen, over omfanget af de enkelte forskningsrelaterede tiltag, blev suppleret af specialets førstehåndsoplevelser. Facilitering af disse førstehåndsoplevelser, kan fordeles ud på otte trin:

1. Overordnet internetresearch af mobile tiltag tilknyttet zoologiske haver
2. Kortlægning af danske zoologiske haver
3. Kortlægning af medlemmer i DAZA (Danske Zoologiske Haver & Akvarier)
4. Kortlægning af aktive mobile tiltag fra medlemmer af DAZA
5. Internetsøgning om aktive mobile tiltag fra medlemmer af DAZA
6. Download af apps fra App Store eller Google Play
7. Usability test af app
8. Dokumentation af identificeret indholdsmateriale og brugerfunktioner

Beslutningen om at inddrage førstehåndsoplevelser i specialets litteraturreview over mobile tiltag i zoos, kan spores tilbage til videns punkt C1.1, der bidrager om det sparsomme etablerede forskningsbidrag, til feltet om mobile zoo oplevelser.

A. Zoologiske haver

Dette afsnit, vil præsentere resultaterne af specialets håndtering af problemfeltets indledende spørgsmål omkring hvad der karakteriserer en zoologisk have. Afsnittet består af fem underafsnit, der hver især redegør for en relevant og overordnet videns punkt omkring zoologiske haver.

Det første afsnit omhandler den organisatoriske baggrund for zoologiske haver. Det andet afsnit er et udgangspunkt for forståelse af zoologiske haver, som de ser ud i dag. Det tredje afsnit er en redegørelse af zoos hovedprodukt. Det fjerde afsnit omhandler den information som er tilgængelig for besøgende i zoo. Det femte afsnit er en kort perspektivering til andre studier der kunne have relevans, for forståelse af besøgs konteksten.

A1. Baggrund

1. I 1929 åbnede New York Bronx Zoo deres uddannelsesafdeling, dette spredte ideen om at zoologiske haver kunne bruges til at uddanne den generelle befolkning (Schwammer, 2001).
 - a. Den første store europæiske zoo, som udviklede et uddannelsesprogram var London Zoo i 1958, efterfulgt af Frankfurt Zoo i 1960 (Schwammer, 2001).

2. Overvejelser om at have studier af de besøgendes adfærd i zoologiske haver, blev ikke fuldført før 1970'erne, før dette havde research fokuseret på taxonomi om dyrene og deres fysiske karakteristika (Hoage & Deiss, 1996; Rabb, 2004; Schwammer, 2001).
3. Efter at zoologiske haver i løbet af det nittende århundrede blev til offentlige institutioner, blev det nødvendigt for zoos at bruge tid, på at finde ud af hvordan de kunne dele deres viden og samling af dyr med besøgende, dette gav anledning til at lave udstillinger. (Croke, 1997; Koebner, 1994).
4. I dag har næsten alle zoologiske haver i U.S.A, Europa, og Australien en afdeling, der arbejder med uddannelse af den generelle befolkning (Baratay & Hardouin-Fugier, 2002), dette inkluderer også mindre zoos (Heimlich, 1996).

A2. I dag

1. Zoologiske haver er et udtryk for et kulturelt landskab (Hallman & Benbow, 2006), der er formet af den kultur, som den aktuelle zoo er placeret i (Hallman, Mary, & Benbow, 2007).
 - a. Zoologiske haver bliver i dag anset som vigtige sociale og kulturelle institutioner (Hediger, 1969; Mullan & Marvin, 1987; Davey, 2006).

A3. Produkt

1. En zoo udstilling er et areal, hvor et eller flere dyre racer er fokuspunktet (Tunncliffe, 1996).
 - a. Designere af disse udstillinger prøver ofte at simulere den aktuelle races naturlige habitat (Baratay & Hardouin-Fugier, 2002; Croke, 1997; Hoage R. & Deiss. W., 1996; Koebner, 1994).
 - b. De besøgendes udsigtsmuligheder er også et vigtigt emne for designet af disse udstillinger, og udstillingerne blev ofte placeret ud fra et regionalt tema (Baratay & Hardouin-Fugier, 2002; Croke, 1997; Hoage R. & Deiss. W., 1996; Koebner, 1994).
 - c. I disse designbeslutninger er der blevet lagt vægt på selve udstillingen og ikke på videnskabelig praksis og uddannelse (Karkaria & Karkaria, 1998).

A4. Information i zoo

1. Information til de besøgende er for det meste blevet kommunikeret gennem identifikationsplader om dyrene, hvilket ofte har været begrænset til dyrenes adfærd og andre underholdende fakta (Baratay & Hardouin-Fugier, 2002; Croke).

A5. Perspektivering

1. Research af besøgende bliver også foretaget hos en bred vifte af andre organisationer, disse inkluderer museer, botaniske haver, kommercielle besøgs attraktioner,

videnskabscentre - disse studier af besøgende bliver refereret til, som *Visitor Studies* (Visit studie) (Loomis, 1988; Bitgood, Patterson, & Benefield, 1988).

- a. Denne research kan bruges til at forstå hvordan besøgende engagerer sig i det zoologiske miljø, deres behov og til at informere udvikling og evaluering af produkter udbudt af zoologiske haver (Ament, 1994; Bitgood & Shettel, 1996; Maitland, 1997).

B. Zoo besøgende

Dette afsnit, har til hensigt at håndtere det indledende spørgsmål om hvad der karakteriserer zoo besøgende. Gennem tre underafsnit vil der blive givet et indblik i den tilgængelige forskningslitteratur på interesseområdet.

- Det første underafsnit vil omhandle *besøgsgrunde*, her vil de motivationsfaktorer, som er blevet identificeret, af forskningslitteratur på interesseområdet, kort blive gennemgået.
- Det andet underafsnit vil beskrive resultaterne af de observationer, der er blevet foretaget over de besøgendes *adfærd*, når de fysisk befinder sig i zoo.
- Det tredje underafsnit vil omhandle de besøgende *viden og læren* Dette vil ske gennem en redegørelse af den kvalitative forskning, der har ekspliciteret de refleksioner, som stammer fra zoo-besøgende før, under og efter et zoo besøg.
- Det fjerde underafsnit vil bestå af en opsamling over projektets forståelse for hvad der karakteriserer en zoo besøgende.

B1. Besøgsgrunde

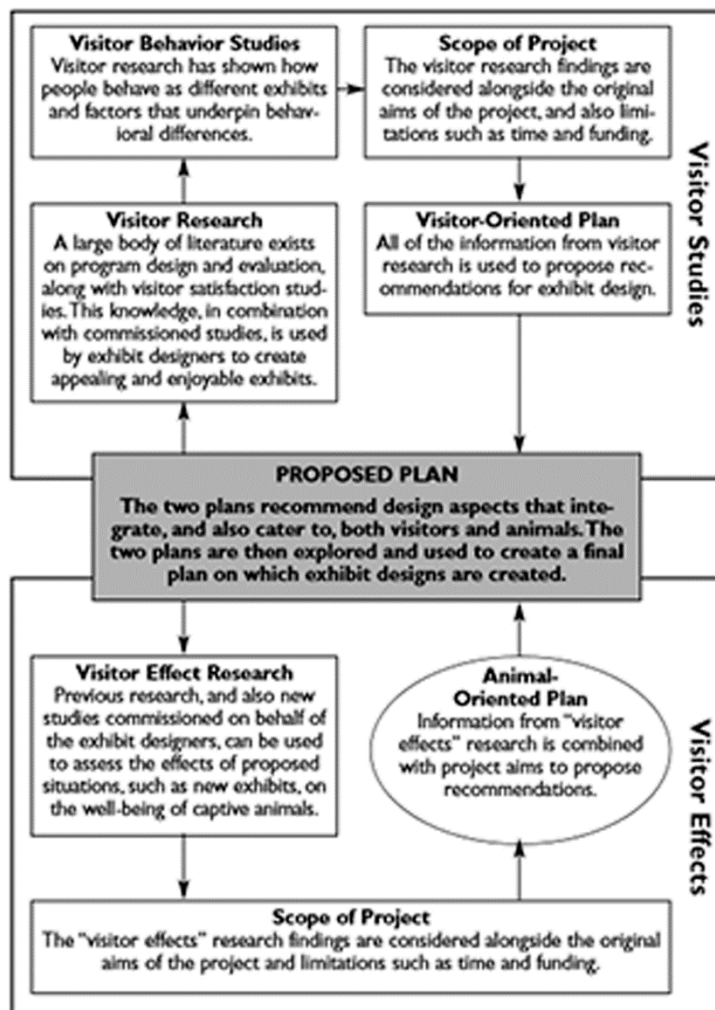
1.

" Comprehensive analysis of the public who visit zoos [...] are still part of the future"
(Hediger, 1969, s. 4)

"[...] attempting to profile the average zoo visitor is probably futile."
(Morgan & Hodgkinson, 1999, s. 227)

"Now what do zoo visitors actually do at the zoo? Actually, we really don't know. There are better documented behavioral observations on the bush dog and dorcas gazelle than on the zoo visitor."
(Marcellini, 1987, s. 6)
2. Research af zoo besøgende er et relativt nyfødt felt, der er kommet langt på kort tid. (Davey, 2006).
 - a. Bedrifter mod at forstå psykologien bag et zoo forsøg, er markant steget inde for de sidste to årtier. Feltet er dog konstant udfordret på baggrund af indlejrede begrænsninger. Disse begrænsninger må håndteres, hvis feltet skal etablere en

- b. velfortjent troværdighed (Davey, 2006).
 - c. Der opstår derfor et behov om forhandling om hvad, der kan blive opnået med en organisations mål, i forhold til de aktuelle muligheder og den praktiske undersøgelse (Broad & Smith, 2004).
3. Davey har frembragt et værktøj, der skal hjælpe syntesedannelsen af forskellige grene af besøgs research.



(Davey, 2006, s. 152).

4. Selv om man ikke kan tale om 'en karakteriserende besøgsgruppe, når det kommer til zoos, er der stadig visse adfærdsmæssige konstanter der er blevet dokumenteret, for eksempel besøgstiden hos enkelte dyreanlæg, opmærksomhed rettet mod skiltning og den emotionelle respons fra de besøgende (Davey, 2006; Morgan & Hodgkinson, 1999).
 - a. De forskellige besøgsgrupper, som er blevet identificeret og dokumenteret, kan med deres indlejrede karakteriserende nuancer, betyde at zoos må have en bred vifte af oplevelsestilbud, hvis et design skal formå at ramme hver dominant identitetsgruppe for bedre at imødekomme besøgs motivationer og eftertragtede læringsudkom (Falk, et al., 2007).
5. Resultater viste, at de fleste besøgende besidder varierende grunde for at tage på et zoo-besøg, men en hovedpart af besøgende har motiver, der placerer dem i en bestemt identitetsgruppe (Falk, et al., 2007).

Facilitators

Denne gruppe repræsenterer den største procentdel af besøgende. De er motiveret af sociale oplevelser og besøg med andre mennesker.

Facilitatore er en ud af to identificerede hovedgrupper af zoo besøgende. Eftersom facilitatore først og fremmest ønsker en social oplevelse, der også er tilfredsstillende for andre, må zoos give denne gruppe mulighed for social interaktion med udstillinger og tiltag, såsom at synliggøre dyrepasserne så de er tilgængelige for samtale. Zoos må også dedikere plads så denne gruppe kan omgruppere efter behov og fordøje deres oplevelser. Zoos må også sikre at forældre har værktøjer til rådighed, der muliggør at de kan støtte børn i deres læring (Falk, et al., 2007).

Explorers

Disse individer associerer deres oplevelse med læring. De mener at deres oplevelse bliver lærerig gennem observation og fortolkning af dyrene og deres adfærd.

Den anden hovedgruppe af besøgende i zoos er Explorers. Disse individer besøger zoo af deres egne personlige interesse. Denne gruppe har ikke ekspliciteret nogen signifikante forandringer i deres kognitive opfattelse af zoologiske haver eller deres effekt, efter deres besøg. En Explorers tilfredsstillelse med sit besøg bunder i kvaliteten af læringsoplevelsen, hvilket inkluderer synligheden til dyrene og deres adfærd, samt de materialer der er tilgængelige for fortolkning. For at imødekomme denne gruppe må zoos komme med overraskende tilbud, såsom midlertidige udstillinger, dybdegående programmer og generelt tilbyde flere udfordrende oplevelser (Falk, et al., 2007).

Experience seekers

Denne besøgsidentitet anser zoologiske haver som en turist attraktivitet eller som en samfunds aktivitet. Denne gruppe har de laveste forventninger til deres besøgs oplevelse.

Experience Seekers besøger zoologiske haver som turister, eller også ser de en samfundsmæssig værdi i zoos. Et unikt tilbud der overgår andre lokale attraktioner, kan motivere disse individer til besøg. Denne gruppe besidder mindst forhåndsviden og har derfor også de mest lave forventninger til deres besøg. Derudover repræsenterede denne gruppe også det laveste antal af besøg i Falks studier. Dog var disse besøgende også dem der viste størst forandring i deres kognition og affekt efter et zoo-besøg (Falk, et al., 2007).

The professional/hobbyist

Denne identitets gruppe besidder mest forhåndsviden af alle besøgsidentiteterne. De er mere familiære med zoos og er derfor mere tilbøjelige til at deltage i specielle programmer eller frivilligt arbejde.

Den professionelle/hobbyisten repræsenterer en lille men vigtig gruppe af de fem besøgsidentiteter. Gruppen er karakteriseret ved at være motiveret af institutionens målsætninger og aktiviteter. Denne gruppe vil sandsynligvis være interesserede i programmer for dedikerede såsom, fototure, dykke ture, workshops, begivenheder uden for normal åbningstid. Denne gruppe er også en god ressource som frivillige, medlemmer og donatorer for zoos (Falk, et al., 2007).

Spiritual pilgrims

Disse individer bruger deres besøg til at reflektere over egen person og fornemmelse af selv.

Spirituelle pilgrimme var den gruppe der udgjorde det laveste antal af besøgende i Falks research, og havde en tendens til at være mere hyppige i akvariums og museums. For zoos betyder dette at forholdende mellem de besøgendes behov må balanceres. For at imødekomme denne gruppe kunne specielle områder der var rettet mod refleksion inkorporeres i zoos landskab (Falk, et al., 2007).

6. Det skal dog siges at disse besøgsidentiteter hovedsageligt er udarbejdet på baggrund af research om museums-besøgende.
 - a. For at imødekomme dette blev et tre årigt visit studie, af besøgende i zoologiske haver og akvariums, udført i Nord Amerika. Det bagvedliggende formål med studiet, var at anvende bekendtskabet til besøgsidentiteter, som en konstruktion til

at forstå de besøgendes oplevelser. Dette for at gennemskue om de fem besøgsidentiteter, kunne bruges som framework til forståelse af de zoo-besøgendes adfærd. I denne undersøgelse blev repræsentanter fra alle fem besøgsidentiteter repræsenteret (Falk, et al., 2007).

7. Disse resultater bliver understøttet af et tidligere studie, som påpeger at betragtningen om zoologiske haver, som fortæller for dyrevelfærd og bevaring, ikke responderede med de besøgendes topprioritet om socialt samvær (Turley, 2001).
8. Nogle zoo-besøg er ikke baseret på reel interesse i dyr. I stedet betragter nogle besøgende zoologiske haver, som et sted at møde familiemedlemmer eller, som et interessepunkt under en familietur, hvor familiens sociale samvær er fokuspunkt (Patrick & Tunnicliffe, 2013)
9. Studier viser at børn udgør en stor procentdel af zoo besøgende (Cain & Meritt, 2007; Clayton, Fraser, & Saunders, 2009; Turley, 2001; Wineman, Piper, & Maple, 1996).
 - a. Voksne zoo-besøgende bliver ofte citeret på, at børn er udgangspunktet for beslutningen om at tage i zoo, og at de anser zoos, som en børneorienteret organisation (Clayton, Fraser, & Saunders, 2009; Turley, 2001).
 - b. Børn er også dokumenteret til at være influerende på en familiegruppers genbesøg til en zoo, voksnes interesse i en dyreudstilling og besøgstiden hos denne (Turley, 2001).
 - c. Børn er dokumenteret til at være mest engageret i de anlæg, der indeholder dyr med stor kropsmasse; et stort antal af dyr, eller udstillinger der fremviser dyrenes sociale adfærd (Ward, Mosberger, Kistler, & Fischer, 1998).
10. Moss, Jensen og Gusset (2014) har analyseret 30 besøgs spørgeskemaundersøgelser. Resultaterne af denne analyse tydeliggør fem mulige besøgsgrunde, der strækker sig mellem at se dyrene, at have social tid sammen med familien, at lære om dyrene og en lyst til at blive underholdt (Florian & Wendy, 2016).

	Number (n)	Percentage (%)
Fun day out	3,495	56,0
See animals	3,324	53,3
Family time	2,946	47,2
Learn about animals	2,438	39,1
Entertainment	1,954	31,3
Other	470	7,5

" Moss, Jensen, & Gusset, 2014, p.10"

B2. Adfærd

1. Tanken med at påvirke de besøgende adfærd i zoologiske haver er ofte at informere dem om dyrevelfærd og konversations metoder. Dette bliver refereret til, som det ultimative mål for zoologiske haver. (Povey & Spaulding, 2005).
2. De besøgende udviste størst interesse i flodhesten og krokodille anlæggende (Ross & Gillespie, 2009).
 - a. Denne observation kan støtte sig op om tidligere research, der har vist at store dyrearter eller arter, der anses for at være farlige, er mere populære hos zoo-besøgende (Bitgood, Patterson, & Benefield, 1988).
3. De læringsområder der åbnede op for leg, såsom termitboet og den afrikanske landsby, havde den største tiltrækning og holdekraft på de besøgende (Ross & Gillespie, 2009).
 - a. Dette stemmer overens med research om at interaktive aspekter ved udstillinger har en appellerende og attraktiv indvirkning på de besøgende (Sandifer, 2003; Stoinski, Bloomsmith, & Maple, 2010)
4. Besøgende, som ikke havde børn med brugte mere tid ved informationsskiltene, end besøgende, der havde børn med (Ross & Gillespie, 2009).
 - a. De besøgende, som tilgik informationsskiltene, brugte i gennemsnitligt længere tid ved den aktuelle udstilling, end de besøgende, der ikke engagerede sig med skiltningen (Borun, Chambers, Dritsas, & Johnson, 1997; Derwin, W, & Piper J, 1988)
 - b. Besøgende, som interagerede med zoo personale eller dyrepassere brugte mindre tid på at læse informationsskiltene (Ross & Gillespie, 2009).
5. På trods af at besøgende familier har en stærk agenda mod læring under deres besøg, er der tendens til at besøget bliver mere centreret mod social interaktion end om informations anskaffelse gennem konsultation med skiltning (Borun, Chambers, Dritsas, & Johnson, 1997).
6. Hovedparten af studier omkring de besøgendes adfærd, tager ikke højde for alle faktorer, der kan påvirke adfærden (Ross & Gillespie, 2009).
 - a. Faktorer der er dokumenteret til at have en indvirkning på de besøgendes adfærd dækker over dyrenes synlighed og deres aktiviteter, de besøgendes personlige

karakter og tidligere viden (Adelman, Falk, & James, 2000; Falk & Adelman, 2003; Johnston R, 1998).

7. Flere af de inddragede visit studier i litteratur reviewet er fokuseret på de besøgendes adfærd i de indendørs dyreanlæg og ikke de besøgendes adfærd når de er udendørs (Ross & Gillespie, 2009).

B3. Viden og læren

1. Læring i zoos er påvirket af et individs forventninger, den sociale indflydelse, men også det fysiske miljø (Birney, 1988).
2. Udkommet af et zoo besøg er idealt placeret i det affektive domæne af læring, det domæne der koncentrerer sig om følelser, overbevisninger og attituder (Jenner, 2004).
3. Budskaber om dyrevelfærd og naturbevaring og denne levestil, kan, i forhold til zoologiske havers målsætning om at uddanne den generelle befolkning, kun have værdi for modtageren hvis denne anser disse som værdifulde. Hvis ikke selve læringsforløbet formår ægte engagement og reelle interessepunkter, vil informationen ikke ændre på de besøgendes adfærd eller attitude (Patrick & Tunnicliffe, 2013).
4. Børn er blevet dokumenteret til at anvende positive emotionelle termer, til at beskrive deres oplevelse af zoo besøg og eventuelle interaktioner med zoo-ansatte (Gwynne, 2004; Stevens, Sams, & Ogden, 2004).
 - a. Tilstedeværelsen af levende dyr, og dyrepassernes tilgængelighed har en positiv indflydelse på børnenes oplevelse og læring (Patrick & Tunnicliffe, 2013).
 - b. Selvom informativ information er gjort tilgængelig gennem zoos skiltning ved dyreanlæg, er der sjældent spontan interesse for dyrs diet eller geografiske oprindelse, eller dens bevaring (Patrick & Tunnicliffe, 2013).
5. I 1994 blev det dokumenteret at børn og besøgsgrupper brugte basale og normative termer til at udtrykke deres taxonomiske forståelse af dyrene i en zoo (Cameron, 1994).
 - a. Skønt resultater viser at zoo besøgende ikke anvender den korrekte taxonomi til at beskrive dyrene, besidder de alligevel et bredere basalt bekendtskab til biologiske koncepter. Dette kan have en implikation for zoologiske haver om, at der skal bruges mere tid på specifikke bevarings og naturhistoriske budskaber, for at engagere de besøgende i natur fortalende tiltag (Falk, et al., 2007).

6. I 1998 blev det dokumenteret at 77% (Broad & Weiler, 1998) - og i 2004 78% (Broad & Smith, 2004), at zoo-besøgende oplevede at de havde lært noget, ved at se en tiger i dens anlæg og ved at være på en zoo baseret safari tur.
 - a. Et andet studie viste at folkeskoleelever på felture ikke fik ny viden, hvis ikke læreren havde fuldført en forberedende workshop (Gutierrez De White & Jacobson, 1994).
 - b. Dette støtter op om research, der argumenterer for, at selvom levende dyreudstillinger kan tiltrække besøgende, betyder dette ikke at læring kommer automatisk (Walker, 1991).
7. Selvom en del studier har undersøgt zoos rolle om at influere de besøgendes viden og adfærd omkring, dyr- og natur bevaring (Adelman, Falk, & James, 2000; Balmford, et al., 2004; Dierking, et al., 2004; Manubay, et al., 2002; Ogden, et al., 2004; Swanagan, 2000) indikerer resultaterne, at den længevarende effekt af zoo-besøget er begrænset, baseret på enkelt besøg til zoologiske haver.
 - a. Adelman, Falk, & James, samt Manubay, et al. observerede at de besøgende var motiveret til adfærdsændring mod naturbevaring umiddelbart efter oplevelsen, men at motivationen seks til otte måneder senere var vendt tilbage til dens forrige niveau fra før besøget.
 - b. Dierking, et al. fandt lignende resultater efter to til tre måneder var gået siden zoo-besøget (Dierking, et al., 2004).
8. Visse studier argumenterer for at opførelse ikke er konsistent over tid, og at opfølgende interventioner er nødvendige for at genforstærke oplevelsen eller erindringen af zoos budskab (Manubay, et al., 2002).
 - a. Denne ide bliver afspejlet af lignende studier (Broad & Smith, 2004; Adelman, Falk, & James, 2000), som foreslår at zoologiske haver ville have succes med at opnå adfærdsmæssige udkom, ved at påtage en forstærkende rolle af deres budskab, sammenholdt af flere informationskilder og organisationer, som har lignende målsætninger.
9. Selvom Zoologiske haver identificere sig som organisationer mod dyrevelfærd og naturbevaring viste et studie udført af Chicago Zoological Society og Lincoln Park Zoological Society (1993) at zoo besøgende ikke opfattede naturbevaring som et centralt fokus for zoologiske haver (Patrick & Tunnicliffe, 2013).
 - a. Zoologiske tilbudsprogrammer er blevet udviklet med henblik på at uddanne den generelle befolkning om emner, som dyrevelfærd og research (Clayton, Fraser, & Saunders, 2009).

10. Zoo besøgende er modtagelige over for læringsmuligheder tilbudt af zoos, men kun inden for deres egne målsætninger. Besøgende opfatter zoos som rekreative områder hvor social interaktion kan finde sted (Clayton, Fraser, & Saunders, 2009).
 - a. Dog viser resultater, at næsten halvdelen af zoo besøgende mener at zoos og akvariums spiller en vigtig rolle i læring om dyr og deres bevaring. Størstedelen af besøgende mente også at zoo-oplevelsen styrkede rationalet bag deres værdier og deres forhold til konservering af miljøet (Falk, et al., 2007).

11. Broad & Smith, 2004 refererer til teorien om *planned behaviour* (Ajzen, 1991), som et teoretisk grundlag til at influere zoo-besøgendes adfærd. Dette vil indebære kommunikation af den ønskede adfærd, som samtidig sigter mod at ramme de overbevisninger, som understøtter den eftertragtede adfærd. Her er det vigtigt at den ønskede adfærd har kontekstuel relevans.
 - a. Som respons på denne udfordring, og for at forstærke den traditionelle tilgang, er zoos engageret i en vedvarende udvikling omkring læringsteknikker og metoder, der kan komplimentere deres eksisterende skiltning og dyre udstillinger med henblik på at øge interessen for dyrevelfærd- og bevaring (Pearson, Lowry, Dorrian, & Litch, 2014).

12. En af de formidlingsteknikker, der har fået anerkendelse for sin effektivitet, er kombinationen af dyreudstilling med præsentation og efterfølgende træning eller fodring af dyr (Anderson, Kelling A, Pressley-Keough, Bloomsmith, & Maple T. M, 2003; Vischer, 2009).
 - a. Dette stemmer overens med studier, der omhandler at flere fortolkningslag og forskellige formidlingsformer er associeret med bedre læring (Weiler & Smith, 2009).

 - b. Fortolkningslag kan strække sig ud over formidlingsformer, der eksempelvis relaterer sig til at følge stien, at engagere sig i den traditionelle informative skiltning, at lytte til en zoo-ansat under fodring, at interagere med de ansatte ved at stille spørgsmål, eller hjælpe dyrepasserne med deres arbejde: (Weiler & Smith, 2009).

 - c. Lignede positive indvirkninger er blevet set ved at bruge teater optræden og placering af aktører, der med sin udklædning er en tolkning af et specifikt tema, og placere dem ved udvalgte udstillinger for at videregive information til de besøgende og for at besvare spørgsmål (Penn, 2009).

13. Zoos er begyndt at bruge *edutainment*, som en måde at anspore de besøgende til at lære om konserverings teknikker og dyrevelfærd (Patrick & Tunnicliffe, 2013).
 - a. Patrick & Tunnicliffe, udtrykker at en forlængelse af besøgstiden gennem 'zip wire adventures', ikke vil forøge de besøgendes bevidsthed omkring konservering og at mere research er nødvendig, for at forstå hvordan *edutainment* teknikker kan anvendes, til at lære de besøgende om dyrevelfærd og bevaring af miljøet (Patrick & Tunnicliffe, 2013).

C. Mobile tiltag tilknyttet Zoologisk have

Dette afsnit, har til hensigt at håndtere specialets indledende spørgsmål om hvad der karakteriserer mobile tiltag i zoologiske haver. Afsnittet består af to underafsnit, det første omhandler en overordnet redegørelse over videns punkter frembragt af forskning på interesseområdet. Det efterfølgende afsnit er en kortlægning af mobile tiltag, der på baggrund af specialets iterative og pragmatiske litteraturreview, har fastlagt et endeligt fokus på de identificerede *funktioner, ansvarspunkter og typer af indholdsmateriale*, som forskningslitteratur har beskrevet og kommercielle tiltag har reklameret.

C1. Overordnede videns punkter om interesseområdets kontekst

1. Integreringen af mobil teknologi i zoo oplevelsen, er et supplerende eller udvidende tiltag, som er et nyfødt interesseområde for zoologiske haver. Der er relativt få eksempler på forskningslitteratur, som berører interaktion med mobile medier, hvilket, skyldes det relative nye fokuspunkt, om undersøgelse af zoo besøgendes oplevelser under besøg (Florian & Wendy, 2016).
 - a. Der er derfor ikke nogle generaliserbare karakteriseringer af de besøgendes adfærd, under interaktion med mobile tiltag. De karakteriseringer, der eksisterer har kun få lighedspunkter mellem sig, der kan derfor ikke udledes generaliserende tendenser i de besøgendes viden, læren og adfærd i interaktion før, under og efter den mobile oplevelse.
2. I dag konkurrerer zoologiske haver mod digital underholdning, såsom fjernsyn, videospil og simulerede miljø interaktioner.
 - a. Hvilket gør at zoos ofte tilbyder at fordybe de besøgende ud fra et sensorisk multimedie, der faciliterer fysiske og emotionelle oplevelser (Patrick & Tunnicliffe, 2013). Disse tiltag er alle sociale af natur, udspiller sig i den fysiske og indbefatter ikke interaktion ud fra et HCI perspektiv.
 - b. På den måde er zoo industrien, på sin vis, bagud når det kommer til marketings innovation, hvis man for eksempel sammenligner med tiltag fra lignende besøgslokationer, såsom museums (Florian & Wendy, 2016).

- c. I nyere tid er flere forsøg på at motivere de besøgende, dog også begyndt at inkludere de besøgendes brug af teknologi, under besøg til rekreative eller oplevelsescentrerede områder. Det stadie som nutiden zoologiske haver siges at bevæge sig ind i fokuserer i højere grad på tilvejebringelsen af spændende oplevelser ved at kombinere underholdning med dyrene i zoo (Florian & Wendy, 2016).
3. Florian & Wendy, 2016, har gennem komparativ casestudy analyse sammenlignet brugen af digitale teknikker og augmented reality i mobile applikationer, tilknyttet zoologiske haver i Australien, Tyskland og Taiwan. Mellem de tre lande blev der kun identificeret 17 eksempler på zoologiske haver, som havde en app, fem tilfælde i Australien, ni i Tyskland og tre i Taiwan.
- a. For at sortere i disse apps differenciere Florian & Wendy mellem de forskellige apps ud fra om hvorvidt de tilbyder *digitalt perspektiv forstærkelse* (*Digital perspective enhancement*). Forståelsen af dette begreb kommer fra Marc Prensky (Prensky, 2009) og kan fordeles ud på to retninger: *digital forstærkelse af adgang til data* og *digital forstærkelse af et alternativt perspektiv*.
- b. Et eksempel af digital forstærkelse af adgang til data kan eksempelvis være ethvert tiltag, der bliver gjort, mod at overføre information til en digital platform, såsom websider og sociale medier (Florian & Wendy, 2016).
- c. Som eksempel på hvordan digital forstærkelse af et alternativt perspektiv kan komme til udtryk, har jeg medbragt en tabel fra (Florian & Wendy, 2016, der eksemplificere begrebet ved at matche motivationer under et zoo-besøg til alternative perspektive, der muligvis kan imødekomme motivationen.

Motivation	Digital perspective enhancement via smartphone
See Animals	Authentic animal voices activated by near-field communication
Education	Video keeper talks from real or virtual characters
Fun day out	Catch animals with smartphone camera to receive augmented reality selfies with the species
Family Time	Lunch break with augmented animals in restaurant area
Entertainment	Virtual trade card game with existing Zoo characters

(Florian & Wendy, 2016, s. 119)

4. I dag har de fleste zoologiske haver en hjemmeside og anvender ofte sociale medier, såsom Facebook, twitter og instagram. Informationen der bliver videregivet på disse

platforme indebærer åbningstider, billetpriser, fodringstider og event kalender, dog bliver disse platforme også brugt af zoo og de besøgende til at fremhæve historier og oplevelser relateret til zoo (Florian & Wendy, 2016).

5. Den digitale forstærkelse, der reelt finder sted i blandt de 17 apps, som Florian & Wendy har undersøgt, strækker sig mellem følgende indholdsmateriale: *Live cam, 3D-videoer, Audio-filer fra forskellige dyr, Interaktiv zoo kort, Audio Guide, 360° kamera*
6. Hovedparten af de apps som Florian og Wendy har analyseret er af genren *Travel & Locals*, og har derfor fokuseret på at forstærke de besøgendes adgang til informativ data omkring zoo og dyr. Florian og Wendy har også gennemgået eksempler på tiltag inde for genren *Education* og *Entertainment*
 - a. Genre placeringen af de mobile tiltag i Florian og Wendys gennemgang er foretaget af den person, som har gjort applikationen tilgængelig
7. Tabel forneden er en tabel oversigt over resultaterne af Florian & Wendys research.

	(Florian & Wendy, 2016)
Fokus for studie	Sammenlign brugen af digitale teknikker og augmented reality i mobile applikationer tilknyttet zoologiske haver i Australien, tyskland og Taiwan.
Metode	Case study analyse
Tags	Zoo marketing, visitor motivation, customer experience, digital enhancement, augmented reality
Fund	<ul style="list-style-type: none"> • Apps kan udbygge det meste af zoos marketing • Apps kan blive en augmentation af zoos produkt • Apps kan blive brugt før, under og efter et besøg • De besøgende og de ansatte kan dele deres oplevelser og viden gennem apps • Fysiske genstande og udstillinger kan blive forstærket gennem augmented reality der påfører et digitalt og audio visuelt lag over informationen. • De besøgende kan blive underholdt under kødannelse og kan blive vejledt rundt i zoo ved hjælp af apps. • De fleste zoo apps har relativt få downloads • De fleste apps er en adaption af en hjemmeside med tekst og billeder
Anbefalinger	<ul style="list-style-type: none"> • Empiriske studier kan i fremtiden analysere de besøgendes forventninger sammenlignet med den reelle oplevelse • Det ville være spændende at identificere hvilken type af zoo

C2. Tiltag fra Japan

1. I Japan er der blevet gjort flere tiltag med mobile applikationer i zoologiske haver, som for eksempel, at indføre navigations systemer (Kawajiri, Aoki, Matsuda, & Nakano, 2011).
2. Derudover er der blevet udviklet et system, der tillod de zoo-besøgende at browse indholdsmateriale om dyrene i parken, baseret på deres placering (Ogino, Hatono, Ifuku, Suzuki, & Kusunoki, 2009). Her skal det dog fremhæves at de ansatte i zoo ikke kan forny navigations systemet og det mobile indhold, hvilket gør at materialet hurtigt vil blive forældet.
3. Der er også blevet udviklet sightseeing apps til temaparker, denne app havde dog intet navigationssystem (Ichikawa, et al., 2009).
4. På baggrund af ovenstående tre punkter lod eksempler lod et japansk team sig inspirere til at konceptualisere et *mobile zoo walk navigations system* (Ishida, et al., 2016). der udnyttede eksemplernes styrker og overkom deres svagheder.
 - a. Appens hovedfunktioner indebar at manageren af systemet kunne registrere indholdsmateriale om dyrene til applikationen og også redigere indhold, gennem et web management system.
 - b. Det vil sige, at de ansatte i zoo skulle have kontrol over hvad der skulle stå om de enkelte dyr i applikationen, under henholdsvis en dyre-guide, dyre-quiz og beacon- notifikationer.
 - c. Brugeren af appen skulle, efter download, browse igennem indholdsmaterialet. På den måde mente teamet bag evalueringen af appen, at managerens kontrol over indholdsmaterialet, gav brugeren synkron adgang til information om dyrene i zoo og dermed forbyggede appens indholdsmateriale mod forældelse (Ishida, et al., 2016).
 - d. Udover at have information om dyrene tillader denne app også dens brugere at tage billeder af augmented dyr, og anvender dermed også augmented reality i dens kamerafunktion.
 - e. Derudover har forskerne bag det mobile zoo navigations system opbygget en tabel, der sammenligner deres applikations funktioner med afsnittets forrige eksempler (Ishida, et al., 2016).

8. Tabellen er en gengivelse af det japanske eksempels tabel, med få justeringer, navnlig overkategorierne bruger *funktioner*, *manager* (ansvarspunkter) og *indholdsmateriale*, da specialet har fastlagt et fokus om at kortlægge mobile tiltag i zoologiske haver ud i fra disse punkter.

	Bruger funktioner			Manager		Indholdsmateriale				
	GPS Navigation	Browse af indhold	Smartphone Camera	Fornyelse af indhold	Beacon notifikation	Tekst	Billeder	Zoo-Guide	Quiz	AR
(Kawajiri, Aoki, Matsuda, & Nakano, 2011).	X							X		
Ogino, Hatono, Ifuku, Suzuki, & Kusunoki, 2009)		X				X	X			
(Ichikawa, et al., 2009).				X		X	X			
(Ishida, et al., 2016)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

C3. Tiltag fra Singapore

1. Artiklen: *"We are going to the ZOO! Virtual badges in formal out-of-school 1:1 learning journey with smartphones"* gennemgår kort den psykologiske teori bag brugen af badges og ser teorien i sammenhæng med HCI. Dette framework bliver anvendt til at analysere undersøgelsens resultater. Der bliver her fremlagt en teoretisk argumentation for at badges/emblemer/diplomer/ bevisers beskaffenhed kan påvirke skoleelevers motivation for aktiv deltagelse, under feltture.
 - a. Et team i Singapore (Boticki, 2014) brugte *SamEx*, et *mobilt lærings system*, til at undersøge hvordan *virtuelle badges* kunne påvirke studerende under et skolebesøg til zoologisk have.
 - b. I undersøgelsen deltog 350 folkeskoleelever (Boticki, 2014).
 - c. Gennem *SamEx* applikationen kunne de studerende tage billeder og indsamle data, som de kunne dele med andre studerende, som så efterfølgende kunne se materialet, kommentere det og anerkende/evaluere opslaget, ved at give det et *'like'*.

d. De studerende ville gennem *brugergenererede bidrag* til systemet, kunne indtjene virtuelle badges.

2. I dette afsnit kan det kort nævnes, at der er blevet kortlagt fem primære årsager bag anvendelsen af badges:

Fem primære årsager for brugen af badges

- **Goal setting**
- **Instruction**
- **Reputation**
- **Status/Affirmation**
- **Group Identification**

(Antin & Churchill, 2011).

a. Disse årsager har tydeliggjort hvordan sociale medier kan anvende badges i deres system, uden at implementere en form for virtuel økonomi (Boticki, 2014).

b. Derudover bliver badges også brugt i online læringsportaler såsom Khan Academy, BuzzMath og CodeAcademy (Moore, 2013; Sharples, et al., 2013).

c. Der er dog stadig tvivl om badges effekt på de studerendes karakter i online lærings miljøer (Hakulinen, Auvinen, & Korhonen, 2013). Brugernes evne og motivation for læring er derfor en faktor, der må tages i betragtning når det mest effektfulde badge system skal implementeres (Abramovich, Schunn, & Higashi, 2013).

3. Gennem kvalitativ og kvantitative analyse af medieartefakter, kommentere, svar og likes produceret af de deltagende studerende i undersøgelsen, er det muligt at identificere fire fundamentale grupper, baseret på deres brug af badge systemet:

Badge Hunters

Denne gruppe er kun interesseret i at opnå et højt niveau af badges og kan kun motiveres af ekstrinsiske midler, og bryder sig ikke om kvaliteten af bidrag, så længe de opfylder kravene for et badges målsætning.

(Boticki, 2014)

Sharers

Denne gruppe er interesseret i at dele indhold med andre brugere for at optjene badges, for dem er badges ikke oplevelsen, men derimod en bekræftelse af engagement. De laver kvalitetsrige bidrag gennem deres indlæg, kommentarer og

spørgsmål.

(Boticki, 2014)

Dodgers

Denne gruppe var ikke interesseret i at indtjene badges overhovedet.

(Boticki, 2014)

Explorers

Denne gruppe er karakteriseret af aktiv deltagelse, de genererede indholdsmateriale af høj kvalitet, delte deres observationer, initierede i samtaler med andre brugere og søgte at opnå viden i kollaboration med andre. (Boticki, 2014)

(Boticki, 2014)

- a. Badge Hunters ville stoppe med at deltage i systemet når de havde opnået det niveau af badges som de anså som eftertragteligt. Derudover var hverken badge hunters eller shares motiveret til at deltage i kollaborativ læring, eftersom hovedparten af de studerende i undersøgelsen, ikke gav feedback på hinandens materiale under læringssituationen.
- b. Ud fra artiklens resultater kan vi forstå, at det kun var de studerende der tilhørte grupperne badge hunters og shares, der udviste interesse for badge systemet (Antin & Churchill, 2011).

4. Tabellen forneden er et overblik over de funktioner, som appen indeholdte. Denne tabel vil blive inkorporeret i litteratur reviewet endelige overblik over mobile applikationer der har været anvendt til at berige oplevelsen af zoologiske haver.

SamEx learning project in singapore	Bruger- Funktioner	Indholdsmateriale
(Boticki, 2014)	Smartphone Camera	Tekst
	Upload	Billeder
	Like Button	Badges
	Comment / reply option	

C4. Tiltag fra U.S.A

1. Columbus Zoo udbyder tre lokationsbaserede spil gennem deres mobile applikation, der hver især udfolder sig i sin egen del af parken.

Lokationsbaserede spil udbudt af Columbus Zoo

- a. ZooScene Investigators
- b. Treasure Quest
- c. Race Against Time

(Tally-Foos, 2014)

2. Interaktionskonteksten med ZooScene Investigators er beskrevet i artiklen "*Understanding Technology Integration on Single-Visit Field Trips*", her er fokus på hvorfor organisationer vælger at inkludere medie teknologi i sin praksis (Tally-Foos, 2014).
 - a. I artiklen bliver det beskrevet hvordan elever, under en felttur til Columbus Zoo afprøvede et lærings- lokationsbaseret mobilspil (ZooScene Investigators).
 - b. Spillet er ment til at udfolde sig under en studietur til zoo, og skulle give dens brugere en forventning om at få en læringsrig oplevelse.
 - c. Spillet indebærer brugen af smartphone kameraet, augmented reality, narrativ, Skattejagt, GPS lokation, videoer (Tally-Foos, 2014). Spillet begynder når en gruppe aktiverer deres smartphone kamera, for at engagere sig med en udstilling - gennem augmented reality. Når de studerende peger deres kamera, mod en bestemt geolokation, vil et 'objekt' blive synligt på skærmen. Når de studerende rører objektet på skærmen vil de få instruktioner om hvor det næste objekt befinder sig. Gennem spillets forløb løser de studerende gåder og møder augmented karakterer. Formålet med spillet er at lære de studerende, om den ulovlige handel af dyreliv gennem mysterieløsning og informationsindsamling.
3. Columbus Zoos grund for at integrere teknologi ind i deres tilbud til besøgende studerende, mener Tally-Foos skyldes et billede af de studerende som '*digital natives*' (Tally-Foos, 2014).
 - a. Mobile medie teknologier blev anset som et medium, som de studerende i stigende grad er komfortable med og er vant til at bruge.
 - b. Organisationerne mente at der igennem anvendelsen af teknologi kunne opstå muligheder der kunne give besøgende skoleelever chance for at få en dybere og mere fokuseret oplevelse.
4. Tabellen indeholder en oversigt over funktionerne og indholdsmaterialet i tiltaget ZooScene Investigators.

Columbus Zoo	Bruger funktioner	Indholdsmateriale
--------------	-------------------	-------------------

(Tally-Foos, 2014)	GPS Navigation Smartphone Camera	Video Augmented Reality Narrativ
--------------------	-------------------------------------	--

C5. Tiltag fra Schweiz

1. I 2009 blev et lærings- og lokationsbaseret mobilspil produceret i Schweiz til Zurich Zoo, af firmaet Gbanga. Spillet var det første tiltag fra Zurich Zoo, som det første tiltag til deres *mixed reality, social gaming* platform for mobiltelefoner (Shea, 2014). Spillet blev promoveret gennem plakater, uddelingsfoldere, hjemmeside og lokalaviser (Gbanga, 2017).
2. Det har ikke været muligt at finde en fyldestgørende beskrivelse af evalueringen af dette koncept, og det vides derfor ikke hvilke metoder resultaterne af evalueringen bygger på. Tiltaget er dog meddraget, da den eksemplificere hvordan en mobil applikation eventuelt kan påvirke bagvedliggende besøgsgrunde.
3. Applikationen indebar, at de besøgende skulle tage rundt til fysiske lokationer rundt omkring i Zurich, for at indsamle virtuelle dyr, der repræsenterede truede dyrearter (Park & Bae, 2014).
 - a. Dette eksempel ligner meget lokationsbaserede mobilspil 'Pokemon Go', der blev lanceret i 2016. I begge produkter skal brugeren bevæge sig fra lokation til lokation for at finde eller fange en digital repræsentation af noget, i eksemplet fra Zurich Zoo, skal der blandet andet findes en virtuel tiger. Når brugerne af det mobile spil havde indsamlet alle de virtuelle dyr, kunne de tage deres mobil med til zoo for at få en belønning. Denne belønning var nogle 'virtuelle frø', som brugerne kunne plante i et virtuelt miljø, for at forberede omstændighederne for de truede virtuelle dyr. Hvis brugerne ikke vedligeholdte disse virtuelle miljøer ville de virtuelle dyr blive syge.
4. Det lokations- og læringsbaserede spil blev anset som en succes, da det bragte besøgende til Zurich Zoo og lærte dem om dyrene og deres naturlige habitater (Shea, 2014).
 - a. Den virtuelle skattejagtsdel blev i tiltaget anset, som et godt afbræk fra den virkelige verden.
 - b. De spilrelaterede management funktioner, der var vedligeholdelsen af det virtuelle miljø, blev anset som at opfylde Zoos målsætninger om uddannelse af den generelle befolkning (Shea, 2014).

5. Tabellen forneden er en oversigt over funktioner og indholdsmateriale det lokationsbaserede spil fra Zurich Zoo:

Zurich Zoo	Bruger funktioner	Indholdsmateriale
(Gbanga, 2017).	GPS Game related management features Interaction with Virtual Animals	Virtual Environment (LAMP-game world server) Virtual Animals

C6. Tiltag fra Sverige

1. Et svensk team har foreslået et koncept til en mobil applikation ud i fra et projekt, om at digitalisere den svenske zoologiske have Lycksele Djurpark.
 - a. Konceptet omhandler brugen af et trådløst sensor system (*RFID- Radiofrekvens Identifikation*) og et ad-hoc camera system, der kan indsamle og processere information om dyrene i en zoologisk have (Ren, Li, & Karlsson, 2011). konceptet var bygget op omkring to hovedfunktioner:
 - i. Den skulle give de besøgende flere muligheder, for at følge dyrene på nærmere hånd. Dette ved at giver de besøgende mulighed for at følge dyrene, gennem online broadcasting og ved at have en Facebook side, for de enkelte dyr, hvor de besøgende kunne kommentere på dyrenes hverdag.
 - ii. Applikationen skulle fungere, som et værktøj for de ansatte i zoo til at administrere arbejdsopgaver og give overblik over dyrenes aktiviteter. Derudover skulle de ansatte bruge det mobile netværk til automatisk at opdatere på dyrenes status, events i parken og tilføje information til dyrenes blog.
2. Applikationens koncept bliver forklaret ud i fra tre komponenter, der hver især har deres eget ansvarsområde og forskellige outputs (Ren, Li, & Karlsson, 2011). Specialet har valgt at meddrage disse tre komponenter i redegørelsen af tiltaget, da det beskrevne indhold og funktioner kan bruges som inspiration i en eventuel designfase mod mobile oplevelser.

Information Component

Her finder vi den simple information om den aktuelle zoo.

Dette kan eksempelvis være kort over parken, åbningstider, fakta om dyr, event

kalender og lignende. Derudover indeholder denne component også video, billeder og lyde fra dyrene, som er opfanget gennem et Ad-hoc sensor netværk og RFID der kan identificere de enkelte dyr

(Ren, Li, & Karlsson, 2011).

Internet Component

Denne komponent omhandler hvordan informationen bliver præsenteret gennem internettet.

Det svenske tiltag håndterede denne komponent gennem en webside designet til pc og smartphone med en supplerende iPhone app. Disse to platforme var koblet til et management system, der tillod de ansatte i zoo at uploade og redigere i indhold.

Det svenske team håndterede denne komponent ved at konceptualisere et system hvor de besøgende på websiden skulle kunne live streame højkvalitets videoer fra zoo og se de seneste uploadede videoer. Ved at bruge forummet på hjemmesiden skulle de besøgende *inde* og *ude* af zoo kommunikere med hinanden. iPhone applikationen tillader dens brugere at uploade billeder og videoklip

(Ren, Li, & Karlsson, 2011).

Interactor Component

Fordi Ren, Li & Karlson udformede deres interfaces og applikationer som de gjorde, valgte de at tillægge konceptet om en "zoo besøgende" en bredere mening. Ved at omtale brugeren af deres produkt, som *Interactor*, er den besøgende ikke længere bundet til kun at være en person, der er fysisk placeret i den pågældende zoo, men også som en bruger af zoos applikationer, de steder der er adgang til internettet.

På den måde anses brugeren ikke som en passiv modtager af zoos information, men som en aktiv bruger og bidrager til zoos tilgængelige information

(Ren, Li, & Karlsson, 2011).

3. Dette sammenspil, mellem de tre komponenter i tiltagets konceptualisering af et mobil produkt tilknyttet zoologisk have, har muliggjort beskrivelsen af et eventuelt online zoo spil, mellem de besøgende inde og ude af zoo.

Beskrivelse af online Zoo spil

Der er to hold af studerende, den ene gruppe tilgår zoos webside mens den anden gruppe, som fysisk befinder sig i zoo, tilgår den mobile applikation. Den ene gruppe skal besvare spørgsmål på websiden og hjælpe den anden gruppe med at navigere rundt i zoo, for at finde svarerne. Spillet er fuldført når gruppen i zoo har taget det rigtige billede i zoo og har uploadet det til websiden

(Ren, Li, & Karlsson, 2011).

4. Tabellen forneden er en oversigt over det konceptuelle tiltags funktioner og type af indholdsmateriale i tiltaget tilknyttet Lycksele Djurpark.

Lycksele Djurpark	Funktioner	Indholds materiale	Manager
(Ren, Li, & Karlsson, 2011; Fahlquist, 2014).	Browse af indhold Smartphone Camera Upload Like Button Comment / reply option Live- Stream Connection to Facebook	Tekst Billeder Videoer Audio- filer Quiz Animal Status Animal Blog	Fornyelse af indhold

5. En opfølgning på det produkt, som Ren, Li & Karlson beskrev skete i 2014 (Fahlquist, 2014).
6. Fahlquist har undersøgt hvilke muligheder, der er for at dele en zoo oplevelse mellem den digitale og virkelige verden i real-time (Fahlquist, 2014).
- Derudover har Fahlquist indarbejdede en mere detaljeret beskrivelse af applikationens funktioner, blandt andet blev det udpenslet, at de sensorer som Lycksele Djurpark anvendte var placeret i dyrenes anlæg og kunne indsamle: temperatur, vibration, billeder og video. Sensorerne kunne broadcaste live video stream i HD kvalitet af dyrene. Hele parkens sensor netværk består af 30 video-sensorer, der er fordelt mellem 10 forskellige dyrearter (Fahlquist, 2014). Udover at

dokumentere det forrige tiltag, har Fahlquist søgt at videreudvikle konceptet bag Interactor komponenten i Ren, Li & Karlssons tiltag.

7. Fahlquists resultater skal ses, som et praktisk eksempel på hvordan man kan designe mod mobile oplevelser i zoologiske haver (Fahlquist, 2014). Følgende tre tabelindramninger er en kvalificering af relevante videns punkter, som Fahlquists research har åbenbaret.

Modtagelse af informativt og socialt mobil tiltag i Lycksele Djurpark

- a. Resultaterne viser at svenske zoologiske haver og deres besøgende er tilfredse med ideen om at bruge medie teknologier, som en del af deres zoo oplevelse.
- b. De besøgendes anså medieteknologier, som en måde at få information om og fra zoo.
- c. Repræsentanterne fra zoo anerkendte at medie teknologi og sociale medier var en vigtig del af deres marketing.
- d. Resultaterne viste også at de svenske zoos var interesseret i at have en mobil applikation, men at der ikke var klarhed over hvordan en sådan applikation kunne anvendes mest effektivt.

(Fahlquist, 2014).

Relevante konventioner fra sociale medier

- a. Den primære brug af sociale medier for de svenske zoologiske haver, til at komme i kontakt med deres besøgende er igennem Facebook. Fahlquists analyse af svenske zoologiske haver indikerer også at disse organisationers styrker ligger indenfor samtale og deling af begivenheder centreret om dyrene, med deres besøgende.
- b. Ved at anvende et sensor netværk, der er forbundet til en smartphone applikation og sociale medier er det muligt at opbygge en platform for delte oplevelser.
- c. En ide lig det svenske *social media game*, der kombinerer allestedsnærværende information med sociale medier og spilelementer – kan muligvis være en potential måde at videreudvikle zoologiske haver så de tilpasser sig tendenser tilhørende web 2.0.
- d. Fahlquist research har vist at en metode til at få zoo-besøgende til at føle sig involveret i zoo-oplevelsen er gennem *bruger genereret indhold* (*User Generated Content, UGC*) sammen med sociale medie applikationer. Et eksempel på dette er den fotoalbums prototype som

Fahlquist havde indarbejdet i konceptet, hvilket muliggjorde at de besøgende kunne dele billeder med hinanden.

(Fahlquist, 2014).

Bidragsmuligheder til interesseområdet om mobile oplevelser i zoologiske haver

- a. Feltet har brug for mere information omkring hvordan zoo besøgende oplever ideen om, at kombinere oplevelser mellem fysiske steder, såsom turistattraktioner, med digitale verdener i edutainment (Fahlquist, 2014).
- b. Tiltag til interesseområdet kan have et bidrag i at undersøge hvordan kontakt og samtale til de besøgende kan initieres gennem mobile applikationer, før under og efter besøg
- c. Det at et spil indebærer deltagende og interaktiv underholdning stemmer overens med intentionen om at muliggøre en oplevelse, der vil involvere de zoo-besøgende i at være mere aktiv omkring en zoologisk have.

(Fahlquist, 2014)

C7. Tiltag fra Danmark

1. Der er noteret 52 zoos i Danmark (NordicZoos, n.d.), mange af disse er dog ikke fokuseret på de værdier, der hører med det traditionelle grundlag for at drive en zoologisk have, navnlig; forskning, bevaring og formidling.
 - a. Dette har fået formanden for Danske Zoologiske Haver & Akvarier (DAZA); Richard Østerballe og vicedirektør for Zoologisk Have i København; Bengt Holst, til at udtale at de danske zoo tiltag, som ikke lever op til de kvalitets- og etikkkrav der er sat i DAZA, ikke bør betragtes som zoologiske haver (TV Østs Redaktion, 2009).
 - b. I 2017 er der registreret 16 medlemmer på DAZAs hjemmeside (DAZA, u.d.). Ud af alle 16 medlemmer af DAZA har seks af dem gjort tiltag, mod at tilknytte mobile applikationer til deres produkt, hvoraf en af dem er Aalborg Zoo.
2. Jesperhus er en familiepark hvis app er udviklet af Instinkt ApS.
 - a. Appen er tilgængelig i App Store og Google Play og er stadig aktiv i 2017.

- b. Appen er fornyeligt blevet opdateret til version 2.0.0 og har fået et nyt design, der fokuserer på appens mest brugte features, som var kort og aktivitetsplan over parken (Instinkt ApS, 2017).
 - c. I applikationens forrige versioner var der spillefilm for børn, videoklip om dyrene i Jesperhus zoo, en chat funktion med andre besøgende og muligheden for at indtaste sine bookingoplysninger og få vist på kort hvor man skulle b, under sit ophold i parken (Jesperhus, n.d.).
 - d. Det har ikke været muligt, at finde nogen dokumentation for evalueringen af dette produkts effekt på de besøgende.
3. Tabellen forneden er en oversigt over funktionerne i det aktive tiltag fra Jesperhus.

Jesperhus	Bruger funktioner	Indholdsmateriale
(Instinkt ApS, 2017)	Browse af indhold	Interaktivt Kort Tekst Billeder

4. København zoo har en app, lavet af Kasper Lyneborg, som er et online magasin der udkommer fire gange årligt, her kan man se billeder af dyrene fra Zoo og læse om zoos aktiviteter i løbet af året (Lyneborg, 2014).
5. Det har ikke været muligt, at finde nogen dokumentation for evalueringen af dette produkts effekt på de besøgende
6. Tabellen forneden er en oversigt over funktionerne i det aktive tiltag fra København Zoo

København Zoo - Zoonyt	Bruger funktioner	Indholdsmateriale
(Lyneborg, 2014).	Browse af indhold	Tekst Billeder

7. I samarbejde med Redia a/s, har Kattekatcentret opført en interaktiv udstilling, hvor de besøgende kan styre en virtuel robåd gennem en virtuel verden.
- a. I takt med at de besøgende ror gennem det virtuelle landskab, bliver informative oplysninger om miljøet, som er virtuelt simuleret, gjort synlig for de besøgende gennem tekst der fader ind og ud.

- b. For at promovere denne udstilling har Redia a/s, udgivet spillet på App store, så de besøgende kan få en forsmag på oplevelsen (*Kattekatcentret, c2017; Redia a/s, 2012*).
- c. Det har ikke været muligt, at finde nogen dokumentation for evalueringen af dette produkts effekt på de besøgende

8. Tabellen forneden er en oversigt over funktioner og brugerfunktioner i det aktive tiltag fra København Zoo

Kattekatcentret	Bruger funktioner	Indholdsmateriale
(Redia a/s, 2012).	Gyroscope	Simulation game

9. Alexandra institut var i 2014 i et samarbejde med Ree park om at lave en app, der skulle fungere, som en mobil guide til parken (Alexandra, 2015).

- a. Appen skulle hjælpe de besøgende med at planlægge besøg. Appen skulle derfor indeholde en kalender over daglige aktiviteter og dyrefodringer.
- b. Kalenderen blev gjort interaktiv på den måde at brugerne kunne udvælge deres aktiviteter de var interesseret i, og dermed lave et personligt dagsprogram.
- c. Appen ville give brugerne påmindelser, ud fra deres personlige sammensatte dagsprogram, 15 minutter før den pågældende aktivitet ville begynde.
- d. Appen er dog ikke længere at finde på App store eller Google Play i 2017.
- e. Det har ikke været muligt, at finde nogen dokumentation for evalueringen af dette produkts effekt på de besøgende

10. Tabellen forneden er en oversigt over funktioner og brugerfunktioner i tiltaget fra Ree Park

Ree Park	Bruger funktioner	Indholdsmateriale
(Alexandra, 2015).	Interaktiv kalender Browse af indhold	Simpel information Alarm

11. Den Blå Planet er en familie/turist destination og akvariums anlæg, som har en app, der er tilgængelig gennem App Store.
- Appen er på version 2.0.5 og er ment at være en kilde til information om hav arterne i Den Blå planet.
 - Appen indeholder tre elementer; information om dyr, et kort og dagens program (Den Blå Planet, 2016).
 - Når brugerne vil finde information om dyr, er appen opbygget således, at de forskellige arter er indordnet efter hvilket miljø de lever i. Når brugeren har valgt et miljø af interesse, vil billeder af de arter der lever i dette miljø blive vist. Herefter kan brugeren trykke på et billede, for at få detaljeret information om arten. Ved hver art er der tilknyttet en *'synes godt om'* knap, og et ikon der viser hvor mange, der har trykket på det.
 - Det har ikke været muligt at finde nogen dokumentation for evalueringen af dette produkts effekt på de besøgende.
12. Tabellen forneden er en oversigt over funktioner og brugerfunktioner i det aktive tiltag fra Den Blå planet.

Den Blå planet	Bruger funktioner	Indholdsmateriale
(Den Blå Planet, 2016).	Syndes godt om funktion Browse af indhold	Simpel information Kort

13. Med hjælp fra det digitale bureau Combine, fik Odense Zoo udviklet en mobilsite, hvor brugerne kunne købe indgangs og giraffodringsbilletter og modtage billet gennem mail.
- Derudover udviklede Combine en Facebook applikation til Odense Zoos Facebook side. Denne app blev brugt som led i en kampagnebaseret fotokonkurrence hvor de deltagende kunne stemme på det bedste billede (Combine, 2016).
 - Det har ikke været muligt at finde nogen dokumentation for evalueringen af dette produkts effekt på de besøgende.
 - Appen er ikke tilgængelig for download i 2017, dog er eksemplet meddraget, da den er et eksempel på hvordan en zoo har integreret en webshop i deres mobile applikation.

14. Tabellen forneden er en oversigt over funktioner og brugerfunktioner i tiltaget fra Odense Zoo

Odense Zoo	Bruger funktioner	Indholdsmateriale
(Combine, 2016).	Like funktion Webshop Mobil Site Kamera Browse af indhold	Simpel information Billeder Kort

C7.1. Aalborg Zoo

1. I bogen "MoOZ: Mobile OplevelsesZoner - Mobile medier, mobile brugere, mobile oplevelser" (Jensen, Smed, & Østergaard, 2014). Bliver et projekt mod lokationsbaserede tjenester og mobilt indhold beskrevet.
 - a. Projektet var bevilget af Vækst forum Nordjylland under Den Europæiske Union.
 - b. Som en del af projektets partnere var Aalborg Universitet, der var repræsenteret gennem InDiMedia (Center for Interaktive Digitale Medier & Oplevelsesdesign) og ApEx (Center for Applied Experience Econom), samt Nordjyske medier. Projektet havde fokus på produktionen af mobilt indhold til lokationsbaserede tjenester, og evalueringen af disse produkters brug under fem attraktionslokationer, som også var hovedpartnere i projektet. En af disse attraktioner var Aalborg Zoo (Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).
2. Projektet havde tre overordnede formål, motivationen for at håndtere disse opgaver var en forholdsvis udnyttelsesgrad af informationsteknologi i danske attraktioner.
3. Projektet havde tre overordnede fokuspunkter:

Fokus for projekt, bevilget af Vækst forum, mod lokationsbaserede tjenester og mobilt indhold

- i. Lægge et digitalt lag oven på den oprindelige hovedoplevelse
- ii. Understøtte aktiviteter før, under og efter hovedoplevelsen
- iii. Evaluering af individuelle løsninger fra attraktionerne

(Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).

- a. For at imødekomme disse opgaver blev der produceret mobilt indhold, ud fra tre temaer Oplevelsestur, serviceoplevelser og oplevelseslæring:

Oplevelsestur - Alternate reality game (Noorhjem)

Dette var en mobilbaseret interaktiv fiktiv fortælling, eller et Alternate Reality Game (ARG), der blev formidlet gennem brugernes mobiltelefoner og som forudsatte at de deltagende bevægede sig fysisk rundt i attraktionen

(Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).

Service og informationer 'før', 'under' og 'efter' besøget

Denne mobile tjeneste havde til formål at berige gæsternes besøg: før, under og efter hovedoplevelsen. Og forlænge besøgsoplevelsen efter endt besøg. Tjenesten bestod af SMS-nyhedsbrev, SMS-Informationsforløb, SMS-quizzer og mobilsite

(Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).

Serviceoplevelser og oplevelseslæring (individuelle løsninger)

Under dette tema var der fokus på løsninger som var individuelt tilpasset af de enkelte attraktioners behov og specifikke udfordringer, samt potentialer. Aalborg Zoos projekt blev navngivet: "det mobile undervisningsforløb og" omhandlede et lærings forløb till zoos uddannelsesprogram, kaldet Skoletjeneste, rettet mod 4. og 5. klasse. Applikationen skulle kunne understøtte undervisningen før- og under besøg og i klasselokalet efter besøg. På Skoletjenestens anbefaling blev temaet for undervisningsforløbet "Dyrs tilpasningsevne"

(Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).

C7.1a Noorhjem

1. Dette mobile spil var henvendt til børn i alderen 8-15 år, men også som en fælles familieaktivitet (Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).
 - a. Spillet kvalificeres som et augmented reality game (ARG) OG var opbygget omkring et fantasy-narrativ, fordelt ud på fem kapitler.
 - b. Disse kapitler kunne først tilgås efter en opgave eller en *quest* var blevet løst.
 - c. Deltageren ville gennem sms blive stillet opgaver, som de skulle løse og svare tilbage på via sms. Hvis deltagerens svar var korrekt ville de modtage en sms med en ny opgave, der pegede deltageren mod den næste lokation.
 - d. Hver lokation afslørede et kapitel, og der var derfor fem lokationer involveret i spillet.

- e. Hvis alle opgaver var blevet løst korrekt ville deltagerne modtage et opkald fra en af karaktererne i spillet, der ville afsløre mere af narrativet. Dette blev muliggjort gennem brugen af Interactive Voice Response (IVR).
- f. Som en del af spillet var der inddraget promoverende samlekort om spillet fysiske genstande, såsom sten med indgravninger, der hjalp med at løse en opgave (Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).

Projekt Noorhjemms overordnede resultater

- i. Flere af de deltagende forventede et fysisk pay-of, i form af en præmie, bevis eller lignende.
- ii. Kombinationen mellem fysiske og virtuelle objekter i narrativet var attraktivt for de deltagende.
- iii. Udtalelser fra deltagende indikerer at et lokationsbestemt narrativ, som *Noorhjem* må fungere på to niveauer: på quest niveau og som en helhed for at tilpasse sig de to spilletyper.
- iv. De første to touch points, præsentation af konceptet og den første interaktion satte store forventninger til Noorhjem projektet fra de besøgende.
- v. Flere forældre fravalgte projektet da de var usikre på hvad Noorhjem var.
- vi. Flere af de deltagende udtalte at de gerne ville prøve lignende tiltag i Aalborg Zoo

(Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).

- 2. Resultaterne af Noorhjemms evaluering viste at de deltagende besøgende kunne opdeles i to kategorier; de *dedikerede spillere* og de *casual spillere*.

De dedikerede spillere af Noorhjem

- i. Resultaterne af Noorhjemms evaluering peger på at hovedparten af de dedikerede spillere anvendte SMS-tjeneste, som et led i social sammenføring.
- ii. De dedikerede spillere var kategoriseret ved, blandt andet, at være aktivt deltagende og at de fuldførte spillet under deres besøg
- iii. For denne gruppe er det digitale indhold ikke hovedoplevelsen, men derimod en bekræftelse på deres egen engagement fra andre brugere, altså bekræftelse af deres deltagelse og bidrag.
- iv. Det at en mobiltelefon er noteret til at gå på skift mellem individer i en gruppe, indikere at de besøgende har villet bekræfte hinanden om, at de alle var en del af oplevelsen.
- v. En del af de dedikerede spillere, misforstod konceptet om Noorhjem som et ARG og anså i stedet konceptet, som en digital skattejagt.

- vi. Denne gruppe så i høj grad Noorhjemts tiltaget, som en selvstændig oplevelse og fokuserede på at løse spillets opgaver, uden at tildele opmærksomhed til zoos andre tiltag og udstillinger

(Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).

Casual spillere af Noorhjem

1. Denne spillertype af Noorhjem anså spillet som et supplement til hovedoplevelsen, og fokuserede i stedet på fordybelse af parkens hovedoplevelse.
 - a. Dette gjorde at ikke alle deltagere, fra denne gruppe, gennemgik alle fem kapitler i spillets narrativ, eftersom der var mere fokus på fordybelse i dyreudstillingerne.
 - b. Dette fokus gjorde at flere forældre, i denne gruppe, udtalte at konceptet om Noorhjem kunne tilpasses til, at omfatte læring om dyr gennem narrativ (Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).

3. Forskellene mellem disse to typer af Noorhjem spillere er overskueliggjort af forskerne bag studiet, gennem nedenstående tabel:

Dedikerede spillere	Casual Spillere
Noorhjem prioriteres på lige fod med forlystelser i attraktioner	De primære forlystelser prioriteres højere end Noorhjem
Noorhjem er en selvstændig forlystelse	Noorhjem er et supplement til de primære forlystelser
For få sms beskeder og IVR opkald	Sms-beskeder og IVR-opkald kunne være forstyrrende for besøgsoplevelsen
Noorhjem er et for kort forløb	Noorhjem er et tilpas langt forløb

"Forskellen i oplevelserne mellem dedikerede spillere og Casual spillere af Noorhjem"

(Jensen, Smed, & Østergaard, 2014, s. 78).

4. Tabellen forneden er en oversigt over brugerfunktionerne og materiale involveret i Noorhjem.

Noorhjem	Bruger-funktioner	Indholds Materiale	Fysiske genstande
(Jensen, Smed, & Østergaard, 2014)	Sms tjeneste	Narrativ Audiofiler	Indgraverede sten Promoverende samlekort

C7.1b SMS-tjeneste; før under og efter besøget

1. Denne tjenestes formål var at ramme en så bred målgruppe som muligt. Baseret på dette faldt valget om hvilken form for mobil teknologi der skulle anvendes på SMS og mobil sites, eftersom disse var understøttet af størstedelen af danske mobiltelefoner på daværende tidspunkt, 2009 -2011 (Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).
2. Tjenesten bestod af et SMS-informationsforløb på tre sms beskeder fordelt over tre timer.
 - a. Disse beskeder bestod af et såkaldt SMS-nyhedsbrev, som eksempelvis kunne indeholde information om nyfødte dyreunger i Aalborg Zoo. Derudover var der også en SMS-quiz inkorporeret i tjenesten samt muligheden for at deltage i en fotokonkurrence ved at indsende billeder til mobil site.
 - b. Selve SMS-nyhedsbrevet havde en stopfunktion, der gjorde at ingen beskeder blev udsendt efter lukketid også selvom nummeret blev søgt aktiveret, vendt at sende en besked. Dette for ikke at forstyrre gæsterne efter lukketid.
3. Mobilsite skulle være med til at vedligeholde kontakten efter zoo-besøget, da de deltagende i fotokonkurrencen blev formodet motiveret, til at besøge websitet for at se billedgalleriet (Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).
 - a. Det tilegnede mobilsite bød også på en oversigt over dagens aktiviteter, download af billeder og lyde af dyrene, samt kort og kontaktoplysning på personale i Aalborg Zoo.
4. Tjenesten blev markedsført af Aalborg Zoo gennem plakater i parken, zoo ville også stå for at opdatere aktivitetslisten på mobil site (Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).
5. Specialets opsamling af undersøgelsesresultater over denne tjeneste, er fremlagt ud i fra tre identificerede temaer, fra forskningsholdet bag MoOZ, om fælles oplevelser, de besøgendes perception af indholdskvaliteten og om hvorvidt tjenesten påvirkede de besøgendes rute i Aalborg Zoo,

Fælles oplevelser

- i. De besøgende, som anvendte tjenesten var allerede bekendt med lignende tiltag da metoden ofte bliver anvendt af danske live underholdningsprogrammer såsom x-factor, vild med dans, hvem vil være millionær? og lignende tv-programmer.
- ii. Et interessant aspekt ved de besøgendes interaktion med tjenesten, var det ekspliciterede ønske om, at eventuelle sms'er skulle være begrænsede i deres mængde og hyppighed. Dette kunne tyde på at de besøgende gerne vil have en vis kontrol over den teknologi de er i kontakt med under et zoo-besøg.
- iii. SMS-beskeder blev betragtet som en intuitiv og overskuelig måde at få information (Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).
- iv. Nogle af beskederne, i SMS nyhedsbrevet, ville opfordre de besøgende til at stille spørgsmål, til dyrepasserne, hvilket fik besøgende til at interagere med de zoo ansatte, for at opnå ny viden (Jensen, Smed, & Østergaard, 2014)..
- v. Til forskel for Noorhjem tiltaget gik telefonen ikke så meget på skift mellem de deltagende, i stedet var det ofte en voksen, der ville føre mobiltelefonen og læse beskeder op for pårørende. SMS-tjenesten med til at facilitere sociale oplevelse. da op til ni personer kunne samles om en mobil. Der er derfor ikke overraskende at de deltagende udtalte, at de fandt det læringsmæssige aspekt i quizen interessant og relevant for deres besøg.

(Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).

Indholds kvalitet

- i. De mest benyttede funktioner fra mobilsite blev konstateret til at være: oversigt over dagens aktiviteter, download af billeder og lyde af dyr, samt kort og kontaktoplysninger.
 - a. Under et forløb på 2-3 besøg ville mobilsite blive anvendt mellem 7 – 20 minutter. Begge grupper udtalte at de gerne så at tjenesten og mobilsite, blev konverteret til en app.
- ii. De besøgendes som anvendte SMS-tjenesten og mobil site, kunne fordeles ind på to grupper:
 - a. Brugere der fandt indholdet relevant og prægende for deres besøg, og brugere der fandt indholdet relevant, men ikke prægende for deres besøg
 - b. Sidstnævnte gruppe ville hurtigt glemme oplysningerne fra de forskellige sms beskeder og fandt kun informationen relevant hvis de var fysisk i nærheden af den lokation, som en sms omhandlede.
- iii. Med hensyn til forslagsændringer kom det frem at flere besøgende kunne se SMS-

tjenesten, som led i en skattejagt, derudover blev der også efterspurgt information, som ikke umiddelbart ville være at finde andre steder

(Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).

Rutepåvirkning

- i. Pauser, under de besøgendes ruter, blev af de besøgende brugt på at kontrollere om nye beskeder var blevet modtaget.
- ii. Mange af SMS-beskederne omhandlede spisesteder, hvilket ikke påvirkede de besøgendes valg af rute, eftersom selv havde medbragt mad og derfor ikke anså informationen som relevant
- iii. Timing for hvornår de besøgende fik en SMS, kombineret med deres aktuelle lokation; var altafgørende for om informationen ville påvirke deres besøg. Hvis Tjenesten kunne have taget højde for dette ville de besøgendes adfærd have langt bedre forudsætninger for at blive påvirket. Besøgende, som prøvede sig med SMS-quizzzen brugte længere tid ved de enkelte dyr, end dem der ikke brugte quizzzen
- iv. Størstedelen ville gerne anbefale tjenesten til venner og bekendte, der selv skulle besøge Aalborg Zoo.

(Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).

6. Tabellen forneden er en oversigt over sms-tjenestens funktioner og indhold.

Før, under, efter; sms - tjeneste	Bruger funktioner	Manager	Indholds Materiale
(Jensen, Smed, & Østergaard, 2014)	Sms-tjeneste Mobil site Kamera Upload	Fornyelse af simpel information Markedsføring	Simpel information Billedgalleri Quiz (Plakater i parken)

C7.1c Det mobile undervisningsforløb

1. Dette undervisningsforløb var arrangeret således at lærerne for en skoleklasse skulle tilmelde sig undervisning over e-mail, hvor de derefter fik valgmuligheden om, at lade zoo facilitere forløbet under besøget, eller om de selv ville styre forløbet. Dertil var der

gjort undervisningsmateriale tilgængelig på Aalborg Zoos hjemmeside, så lærerne kunne downloade det nødvendige materiale (Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).

2. Efter tilmeldelse blev de studerende delt op i grupper, hvor hver gruppe blev tildelt en mobiltelefon. De studerendes opgave var herefter at løse opgaver, som de havde fået tildelt gennem fysiske opgaveark, ved at tage billeder af dyr i zoo og indsende sms og mms' med deres svar til et registrerings system (Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).
3. Opgaverne i det mobile undervisningsforløb var designet således at sværhedsgraden ville stige i takt med antallet af opgaver som eleverne løste.
4. Når besøget var slut ville et web-modul, der håndterede de indkommende beskeder sende en pdf-fil til læreren, af den deltagende klasse.
 - a. Dette web-modul ville også lægge elevernes svar ind på undersiden af Aalborg Zoos hjemmeside, der omhandlede Skoletjenesten.
 - b. Denne webside var tilknyttet en Facebook-knap, der muliggjorde at eleverne kunne "Synes godt om" hinandens indsendte materiale, og få det vist på hans/hendes Facebook-væg (Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).

Evalueringen af det mobile undervisningsforløb

- i. Generelt fandt de deltagende elever i forløbet underholdende og motiverende, og gav udtryk for at de havde haft en læringsrig oplevelse. Dette var især på grund af at forløbet blev set, som en pause fra den normative undervisning, og at eleverne fandt det sjovt at tage billeder af dyrene
- ii. Det at der kun var en mobiltelefon pr. gruppe gjorde at eleverne hjalp hinanden, med de tekniske aspekter, såsom at indtaste og indsende de korrekte oplysninger afsted
- iii. Der var ofte en elev der påtog sig ansvaret, som leder for en gruppe, kendetegnet for dette var at en bestemt elev automatisk tog ansvar over at holde mobiltelefonen. Trods denne rollefordeling arbejdede eleverne i grupperne sammen om at finde den nødvendige information, for at besvare opgaverne
- iv. Brugen af mobiltelefon var for mange af elever en *motivationsfaktor* til at engagere sig i forløbet.
- v. Den stigende sværhedsgrad i opgaver forskellig effekt på elevernes engagement og motivation for, at løse de uddelegerede opgaver. Den gruppe af elever som pegede på at opgaverne var for svære tilhørte den gruppe af elever, der var mest

interesseret i skattejagtselementet. En stor del af denne gruppe var drenge

(Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).

7. Tabellen forneden er et overblik over de anvendte funktioner og materiale, i det mobile undervisningsforløb:

Det mobile undervisningsforløb	Bruger funktioner	Materiale
(Jensen, Smed, & Østergaard, 2014):	Kamera Tilknyttet web-modul Sms, mms Tilmelding gennem e-mail Like- button funktion	Fysiske opgaveark Digitalt Billedgalleri

Opsummering på litteraturreview

Hvad er en zoologisk have?

Gennem Identifikationstabel for svar på specialets indledende spørgsmål A, der er en referenceramme for specialets videns punkter om zoologiske haver, er det tydeligt at zoologiske haver har gennemgået en organisatorisk forandring. De har udviklet sig fra at have fokus på videns produktion omkring dyrene i zoo, til at blive en mere oplevelsesorienteret organisation, der også har fokus på at lære den generelle befolkning om dyr, natur og bevaring af disse.

Vigtigheden i zoologiske havers rolle, som fortæller for dyrevelfærd og bevaring, har i nyere tid ledt til en fremmaning af besøgs studier, der er dedikerede til at forstå zoo besøgendes oplevelse under, før og efter besøg.

Research omkring oplevelsen af zoologiske haver, har traditionelt fokuseret på de besøgendes viden og attitude omkring dyrevelfærd og bevaring, i overensstemmelse med zoologiske havers målsætning, om at uddanne den generelle befolkning. Denne målsætning håndteres gennem en bred vifte af formidlingsmetoder og sensoriske

udstillinger, hvis formål i sidste ende er at give modtageren en lærerig oplevelse om, at den levende verden har personlig værdi for individet og dets eksistens.

Identifikationstabel for svar på specialets indledende spørgsmål A			
Overordnet tema for videns punkt	Oprindelse/kilde	Reference-nummer	
Baggrund for Zoo zoologiske haver	(Schwammer, 2001; Hoage & Deiss, 1996; Rabb, 2004; Croke, 1997; Koebner, 1994; Baratay & Hardouin-Fugier, 2002; Heimlich, 1996; Hallman & Benbow, 2006; Hallman, Mary, & Benbow, 2007; Hediger, 1969; Mullan & Marvin, 1987; Davey, 2006; Tunnicliffe, 1996; Baratay & Hardouin-Fugier, 2002; Croke, 1997; Hoage R. & Deiss. W., 1996; Koebner, 1994).	A1.1 A1.1a A.1.2 A.1.3 A.1.4	A.1.5 A.1.6 A.1.6a A1.6b A1.6c
Zoologiske haver i dag	(Hallman & Benbow, 2006; Hallman, Mary, & Benbow, 2007; Hediger, 1969; Mullan & Marvin, 1987; Davey, 2006).	A2	A2a
Zoologiske havers produkt (Dyreudstillinger)	(Tunnicliffe, 1996; Baratay & Hardouin-Fugier, 2002; Croke, 1997; Hoage R. & Deiss. W., 1996; Koebner, 1994; Karkaria & Karkaria, 1998).	A3.1 A3.1a	A3.1b A3.1c
Information i zoo	(Baratay & Hardouin-Fugier, 2002; Croke).	A4.1	
Perspektivering	(Loomis, 1988; Bitgood, Patterson, & Benefield, 1988; Ament, 1994; Bitgood & Shettel, 1996; Maitland, 1997).	A5.1	A5.1A

Hvad karakteriserer en zoo besøgende?

Gennem Identifikationstabel for svar på specialets indledende spørgsmål B, over specialets videns punkter omkring zoo besøgende, kan det udledes, at undersøgelser om zoo besøgendes adfærd er et nyt felt, der er opstået inden for de seneste to årtier.

Manifesteringen af dette felt, skyldes højst sandsynligt den organisatoriske udvikling, som zoologiske haver har gennemgået, siden visionen om at uddanne den generelle befolkning først blev formuleret. Dette har vakt forskningsspørgsmål, om hvordan zoos kan etablere 'best practice' mod læring og motivation til adfærdsændring, rettet mod bevaring af dyr og natur.

Litteraturreviewet er en påbegyndelse på en kortlægning, af de nuancerede og mangfoldige besøgsgrunde, som er blevet observeret og dokumenteret i de relative nyankomne visit studier, omkring zoo besøgendes oplevelser før, under og efter besøg.

Blandt specialets videns punkter, om de besøgendes besøgsgrunde, er punkt B1.7 af særlig interesse. Videns punkt B1.7 er en gennemgang af fem identificerede besøgsidentiteter. Disse besøgsidentiteter er interessante eftersom Falk et, al. først identificerede disse gennem visit studier af museums besøgende, for derefter at bekræfte disse studiers validitet gennem observationer af zoo besøgende. Disse besøgsidentiteter kan anvendes som udgangspunkt, og som videns punkter i en eventuel designproces mod målrettede produkter til zoo-besøgende.

Identifikationstabel for svar på specialets indledende spørgsmål B

Overordnet tema for videns punkt	Oprindelse/kilde	Reference-nummer	
Besøgsgrunde	(Hediger, 1969, s. 4; Morgan & Hodgkinson, 1999, s. 227; Marcellini, 1987, s. 6; Davey, 2006; Broad & Smith, 2004; s. 152; Falk, et al., 2007; Turley, 2001; Patrick & Tunnicliffe, 2013; Cain & Meritt, 2007; Clayton, Fraser, & Saunders, 2009; Turley, 2001; Wineman, Piper, & Maple, 1996; Turley, 2001; Ward, Mosberger, Kistler, & Fischer, 1998; Florian & Wendy, 2016).	B.1.1 B1.2 B1.2a B1.2b B1.3 B1.4 B1.5	B1.6 B1.6a B1.7 B1.8 B1.9 B1.10
Adfærd	(Povey & Spaulding, 2005; Ross & Gillespie, 2009; Bitgood, Patterson, & Benefield, 1988; Sandifer, 2003; Stoinski, Bloomsmith, & Maple, 2010; Borun, Chambers, Dritsas, & Johnson, 1997; Derwin, W, & Piper J, 1988; Borun, Chambers, Dritsas, & Johnson, 1997; Adelman, Falk, & James, 2000; Falk & Adelman, 2003; Johnston R, 1998).	B2.1 B2.2 B2.2a B2.3 B2.3a B2.4 B2.4a	B2.4b B2.5 B2.6 B2.6 B2.6a B2.7
Viden og læren	(Birney, 1988; Jenner, 2004; Patrick & Tunnicliffe, 2013; Gwynne, 2004; Stevens, Sams, & Ogden, 2004; Cameron, 1994; Falk, et al., 2007; Gutierrez De White & Jacobson, 1994; Walker, 1991; Adelman, Falk, & James, 2000; Balmford, et al., 2004; Dierking, et al., 2004; Manubay, et al., 2002; Ogden, et al., 2004; Swanagan, 2000; Broad & Smith, 2004; Adelman, Falk, & James, 2000; Patrick & Tunnicliffe, 2013; Clayton, Fraser, & Saunders, 2009; Falk, et al., 2007; Broad & Smith, 2004; Pearson, Lowry, Dorrian, & Litch, 2014; Anderson, Kelling A, Pressley-Keough, Bloomsmith, & Maple T. M, 2003; Vischer, 2009; Weiler & Smith, 2009; Penn, 2009).	B3.1 B3.2 B3.3 B3.4 B3.4a B3.4b B3.5 B3.5a B3.6 B3.6a B3.6b B3.7a	B3.7b B3.8 B3.8A B3.9 B3.9a B3.10 B3.10a B3.11 B3.11a B3.12b B3.12c B3.13a

Hvad karakteriserer mobile tiltag i zoologiske haver?

Specialets videns punkter har identificeret tre kategoriske og forudsættende omdrejningspunkter, for mobile tiltag i zoologiske haver. Disse omdrejningspunkter vil blive gennemgået i tre underafsnit.

Hvert underafsnit vil omhandle de karakteriserende træk ved de mobile tiltag, der ud fra specialets førstehåndsoplevelser og videns punkter, C1.6 og C1.6a, kunne fordeles ud mellem kategorierne:

- **Travel & Local**
- **Entertainment**
- **Education**

Identifikationstabel for svar på specialets indledende spørgsmål C er en referenceramme for de mobile tiltag, der er fundament for specialets fremlægning og forståelse af de tre kategorier.

Identifikationstabel for svar på specialets indledende spørgsmål C

Oprindelse/ kilde	Reference-nummer	Bidrag	Specialets forståelse er etableret gennem:
(Florian & Wendy, 2016)	C1.6 C1.6a	Overordnede etablerede videns punkter om interesseområdets, samt den overordnede kontekst for interaktion med mobile medier i zoos	Iterativ bearbejdning af etablerede resultater.
(Ishida, et al., 2016) (Kawajiri, Aoki, Matsuda, & Nakano, 2011)	C1.1	Beskrivelse af navigationsbaseret system	Iterativ bearbejdning af beskrivelse fra Ishida, et al, 2016
(Ishida, et al., 2016) (Ogino, Hatono, Ifuku, Suzuki, & Kusunoki, 2009)	C1.2	Beskrivelse af mobilt tiltag mod forstærkelse af adgang til data ved at browse indholdsmateriale	Iterativ bearbejdning af beskrivelse fra Ishida, et al, 2016
(Ishida, et al., 2016) (Ichikawa, et al., 2009.)	C1.3	Beskrivelse af sightseeing app uden navigationssystem	Iterativ bearbejdning af beskrivelse fra Ishida, et al, 2016
(Ishida, et al., 2016)	C2.8	Beskrivelse af argument for det fordelagtige ved en <i>Zoo walk navigation app</i> i Kamine Zoo. Baseret på review af tre andre japanske tiltag.	Iterativ bearbejdning af etablerede resultater.
(Boticki, 2014)	C3.4	Tiltag fra Singapore, der beskriver et <i>læringsprojekt (SamEx)</i> , i en mobil oplevelseskontekst.	Iterativ bearbejdning af etablerede resultater.
(Tally-Foos, 2014)	C4.4	Evalueret af et lærings- lokationsbaseret mobilspil	Iterativ bearbejdning af etablerede resultater.
(Park & Bae, 2014; Shea, 2014; Gbanga, 2017)	C5.5	Beskrivelse af et underholdende læringsspil med <i>indbygget spilverden</i> , tilgængelig gennem app fra Columbus Zoo	Iterativ bearbejdning af etablerede resultater.
(Ren, Li, & Karlsson, 2011; Fahlquist, 2014).	C6.4	Beskrivelse af Iterationsarbejde mellem forskere mod et tiltag, der anvender konventioner fra sociale medier, til Lycksele Djurpark.	Iterativ bearbejdning af etablerede resultater.
(Instinkt ApS, 2017; Jesperhus, n.d.).	C7.3	Beskrivelse af informativ app tilhørende Jesperhus	Førstehåndsoplevelse, 2017
(Lyneborg, 2014).	C7.6	Beskrivelse af informativ app, <i>Zoonyt</i> , med tilhørende København zoo	Førstehåndsoplevelse, 2017
Kattekatcentret, c2017; Redia a/s, 2012).	C7.8	Beskrivelse af underholdende <i>spilapp</i> , tilhørende Kattekatcentret	Førstehåndsoplevelse, 2017
(Alexandra, 2015).	C7.10	Beskrivelse af informativ app tilhørende Ree park	Førstehåndsoplevelse, 2017
(Den Blå Planet, 2016).	C7.12	Beskrivelse af informativ app tilhørende Den Blå Planet	Førstehåndsoplevelse, 2017

(Combine, 2016).	C7.14	Beskrivelse af informativ app tilhørende Odense Zoo	Førstehåndsoplevelse, 2017
(Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).	C7.1.a.4	Beskrivelse af et <i>Augmented Reality Game (ARG)</i> i Aalborg Zoo	Iterativ bearbejdning af etablerede resultater.

Forståelseshorisont for forskningsresultater relateret til kategoriernes karakter

Ud af de 17 tiltag mod mobile oplevelser, som er gennemgået i dette speciale, er der 11 tiltag, der har facetter, som er forenelige med kategorien af travel & locals apps, ud i fra Florian & Wendys fremlæggelse.

Fem af disse, er forskningsrelaterede tiltag (Jensen, Smed, & Østergaard, 2014; Ren, Li, & Karlsson, 2011; Fahlquist, 2014; Ishida, et al., 2016), hvoraf tre af tiltagene er dele af et overordnet projekt om vidensdannelse (Jensen, Smed, & Østergaard, centreret mod receptionen og interaktionen med mobilt indhold under besøgs kontekster i oplevelsescentrerede zoner. De tre tiltag, tilknyttet dette overordnede projekt, har anvendt kvalitative metoder, såsom interviews ved attraktionen under observationsstudie af brugskonteksten, samt telefoninterviews ved evaluering af mobilsite. De resterende to forskningsrelaterede tiltag mod mobile oplevelser, har fokuseret sig mod konceptualisering og usability af udarbejdede prototyper (Ren, Li, & Karlsson, 2011; Fahlquist, 2014).

På et overordnet plan indikerer resultaterne, fra de forskningsrelaterede tiltag, at zoo-besøgende umiddelbart ikke har noget imod at bruge mobile medier, under deres zoo besøg. Ud over dette fællespunkt er det ikke muligt at konkludere nogle overensstemmelser mellem disse undersøgelses resultater, eftersom hvert projekt har haft sine egne fokuspunkter og anvendelse af mobil teknologi.

En gennemgang af disse tiltag, har dog været nødvendigt for at opbygge et framework på baggrund af etableret viden om interesseområdet, med det formål om at muliggøre målrettet design af mobile oplevelser tilknyttet zoologiske haver. På den måde har specialet søgt at indarbejde videns punkt A1.7, der omhandler Daveys værktøj, der skal hjælpe syntesedannelsen af forskellige grene af besøgs research. Daveys værktøj er blevet integreret i specialets litteratursøgningsproces, eftersom denne har sat fokus for hvilke visit studier, der beskriver de enkelte facetter i zoologiske havers organisatoriske karakter. Derudover opstiller hvert forskningsrelateret tiltag sit eget framework, som kan inspirere fremtidige bidrag til feltet.

I bilag er der vedlagt en tabeloversigt, som inspiration for fremtidige tiltag mod mobile oplevelser eller som redskab til komparativ analyse mellem de tre kategorier af mobile oplevelses tiltag i zoos.

Indholdsmateriale for Travel & Local Apps i Zoos	Antal eksempler
Simpel information (Kontaktoplysninger, dyr, aktiviteter og lignende med matchende billeder):	11
Video	1
Audio filer	3
Argumented Reality materiale (billed, animation)	1
Quiz	4
Event-kalender	4
Kort	8
Alarm	1

Brugerfunktionen, som gjorde sig gældende blandt alle eksempler i kategorien travel & local, var muligheden for at browse tekst og billedmateriale. Med hensyn til andre og mere interagerende funktioner, fordelte de medregnede eksempler sig ud på tre retningslinjer.

1. Navigationsbaseret

Nogle eksempler har søgt at understøtte zoo oplevelsen ved at overskueliggøre navigationen i parken gennem GPS navigation.

2. Online social interaktion

Andre har søgt at understøtte social interaktion mellem de besøgende ved at anvende teknikker fra sociale medier såsom, at indføre kommentar og svar spor, upload af billeder og videoer, synes godt om- knap, der er også nogle tiltag, der direkte har sammenkoblet deres applikation til Facebook.

3. Præferencer

Til sidst er der nogle tiltag, der søger at give de besøgende mulig for at selektere i den information, som de finder relevant for deres besøg. Overraskende få af de mobile services inden for denne kategori tilbyder en webshop, hvor de besøgende kan købe indgangsbilletter og se varer i zooshoppen.

Tabellen er en oversigt over de funktioner, som er blevet gjort tilgængelig for brugeren indenfor travel & local kategorien af mobile oplevelsestiltag tilknyttet zoos.

Funktioner tilgængelige for brugere	Antal
-------------------------------------	-------

i Travel & Local Apps i Zoos	eksempler
GPS Navigation	4
Browse af indhold	11
Kamara	3
Upload	3
Like button	3
Comment/reply section	3
Live-stream	1
Connection to Facebook	1
Webshop	1
Sms- tjeneste	1
Udvælgelse af aktiviteter	1

De fleste tiltag af Turist & Locals genren, der er blevet nævnt i denne rapport, har muliggjort at det informative materiale nemt kan blive udskiftet, af en eventuel manager af systemet.

Udover at have muligheden for at opdatere applikationens indhold, har visse tiltag også oprettet en supplerende Mobil site hvor billeder kan tilgås eller billetter kan købes.

Management i Travel & Local Apps i Zoos	Antal eksempler
Fornyelse af indhold	9
Mobil site	3
Sms-tjeneste	1
Mobil Applikation	10

Der er nogle tiltag der har søgt at anvende mobil teknologi til at understøtte de ansatte i zoo i deres arbejde. Disse tiltag har anvendt sensorer og HD-kamera til at indsamle data, som kan give de zoo ansatte information om dyrenes daglige adfærd. Disse tiltag har også anvendt mobile applikationer til at give de zoo-ansatte et overblik over deres arbejdsopgaver. Udover at bruge kamera som en måde at indfange data om dyrenes adfærd, har nogle mobile applikationer også gjort live videostream fra disse kameraer tilgængelig for brugerne. På den måde kan de besøgende se dyrene uden at være afhængig af den fysiske lokation ved det pågældende anlæg.

I den modstridende retning af dette; er et eksempel på anvendelsen af beacon teknologi, til at sende stedspecifik information, som eks. oplysninger om dagens aktiviteter ved en dyre udstilling når den besøgende er ved det aktuelle anlæg. Nedenstående er de fysiske

materialer, som inddragede eksempler har gjort brug af til enten at indfange eller sende data.

Fysiske materialer anvendt i Travel & Local Apps i Zoos	Antal eksempler
Beacon teknologi	1
Camera /sensors	1

Travel & Local

Hovedparten af de dokumenterede undersøgelser og eksempler fra litteraturen på interesseområdet, som er blevet identificeret og medbragt i dette speciale, omhandler mobile tiltag inde for denne kategori.

Indledende definition på kategorien Travel & Local

Travel & Local apps i zoos er karakteriseret ved, at understøtte oplevelsen af zoos hovedprodukt gennem allestedsværende information. Denne information vil ofte bestå af materiale, der tilbyder oversigt over parken og dens tiltag, eks. kort over parken, kaldender, dagens aktiviteter, samt informative fakta og historier om dyrerne og deres miljø. Nogle applikationer muliggør også at den besøgende kan sætte en alarm, for at blive påmindet om en aktivitet. Typen af informationsmateriale inde for denne kategori er primær tekst og billedbaseret. Pånær få undtagelser, som har gjort audiofiler og videoer af dyr tilgængelige.

Denne definition af Travel & Local apps i zoos, stemmer overens med videnspunkt C1.1, der beskriver resultater fra Florian & Wendys case studier, som viste at hovedparten af mobile applikations tiltag i zoos fokuserer på, at digitalt forstærke de besøgendes adgang til information.

I kategorien findes der en subgruppe af tiltag, der har en supplerende facet af underholdning. Disse tiltag har søgt at understøtte zoo oplevelsen ved blandt andet at bruge foto- og quiz konkurrancer til at motivere de besøgende til at engagere sig og kreere brugergenereret indhold (user-generated content, UGC). Få tiltag indenfor denne subgruppe, har søgt at motivere de besøgende til at genere UGC ved at have et galleri af augmented illustrationer af dyr, tilgængelig gennem en mobil applikation.

Tabellen forneden viser en oversigt over den type af indholdsmateriale der er blevet identificeret til at være i de medregnede eksempler:

Entertainment

Eftersom de tre kategorier er fastlast i et genredefinierende overlap, skal definitionen på Entertainment kategorien sidestilles, med definitionerne fra de to andre kategorier af mobile tiltag tilknyttet zoos. Dette er nødvendigt eftersom definitionerne er udarbejdet på baggrund af kategoriernes særprægede beskaffenhed, set i relation til nuancedannelsen i kategoriseringernes overlap.

Indledende definition på kategorien Entertainment

Entertainment- kategorien udbygger zoos oplevelsestilbuds gennem et digitalt perspektiv.

Fælles for alle eksempler, er at tiltagens indholdsmateriale er lokations-baseret, og at indholdet, er centreret omkring informative fakta om dyr og miljøbevaring, på nær Noorhjem-eksemplet i Aalborg Zoo, der havde et fantasy narrativ som indhold. Alle eksempler inden for denne kategori har også anvendt tekst og/eller billeder, som formidlingsmateriale, med varierende omfang.

Inden for Entertainment kategorien er der blevet identificeret to overordnede tilgange.

Det lokationsbaserede spilnarrativ

(Tally-Foos, 2014; Jensen, Smed, & Østergaard, 2014):

I disse tiltag skal brugerne navigere rundt i en zoo, for at få fortalt et narrativ. Narrativet vil være delt op i flere brudstykker, og hvert stykke af narrativet vil være bundet til en bestemt lokation i zoo. For at finde de enkelte lokationer må brugerne besvare opgaver og løse gåder. Disse opgaver bliver givet til brugerne, efter at de har anvendt mobil teknologi til at interagere med en fysisk genstand, som eksempelvis et smartphone kamera rettet mod en udstilling til at aktivere augmented reality indhold, eller afsending af beskeder til én sms tjeneste, promoveret af en plakat. En opgave vil i disse tiltag blive løst, ved at en bruger navigere rundt i zoo for at finde svaret, for derefter at interagere med systemet på ny for at indsende sit svar og blive tilsendt den næste lokation eller opgave.

Denne tilgang bliver af Jens F. Jensen betegnet som et Alternate Reality Game/ Augmented Reality Game (ARG) og er beskrevet som en ny genre inden for underholdning fortælling spil og quests (Jensen, Smed, & Østergaard, 2014), der ikke er bundet af dens medium, og derfor godt kan anvende diverse fysiske og digitale remedie i dens udfoldelse, uden at gå på kompromis med dens etablerede univers, som det var eksemplet med Noorhjem, der anvendte indgraveret tekst på sten til at formidle aktiverings koder af Indholdsmateriale.

Et andet eksempel, som også falder ind under ARG genren, var eksemplet fra Zurich Zoo hvor brugerne kunne indsamle virtuelle dyr rundt omkring Zurich, få ressourcer tilknyttet spillet tildelt - ved at besøge zoo, og vedligeholde et virtuelt miljø gennem denne spilressource. Den primære forskel fra de andre eksempler i Entertainment kategorien var at dette spil fandt sted før, under og efter et zoo besøg, hvor de andre tiltag primært fandt sted under selve zoo-besøget.

Det informative spil

Der kunne findes et eksempel som ikke passede ind i tilgangen om det lokationsbaserede narrativ. Det pågældende tiltag er simuleringsspillet til smartphone fra Kattekatcentret. Spillet er ikke lokationsbaseret, og er ment som en promoverings app for Kattekatcentrets interaktive udstilling, der simulerer en rotur gennem forskellige klima-zoner. Appens brug af gyroskopet gør at brugeren må vippe telefonen til højre og venstre for at få robåden til at bevæge sig fremad.

Ligesom det har været tilfældet med Travel & Local apps i Zoos har der været få tiltag, som har undersøgt effekten af mobile applikationer fra Entertainment genren. Jensen, Smed, & Østergaard, 2014, står, som det eneste tiltag der har beskrevet effekten af et ARG på zoo- besøgende, se videns punkt C7.1a.

I forhold til de undersøgelser, der er blevet udført over Travel og Local apps i zoos, viste undersøgelsen af Noorhjems effekt på zoo besøgende, at forældre kunne være tilbageholdende overfor mobile oplevelsestiltag. Dette, da de allerede havde en forestilling om hvilke slags sociale oplevelser besøget skulle indeholde, samt hvilken slags oplevelser, der karakteriser et zoo-besøg, hvoraf mobile oplevelse, for denne besøgsgruppe ikke var involveret. Nedenunder er en samlet oversigt over indholds-materiale og funktioner, der er blevet identificeret inden for Entertainment kategorien af mobile tiltag i zoos.

Indholdsmateriale for Entertainment Apps i Zoos	Antal eksempler
Simpel information (tekst og billeder)	3
Audio filer	1
Narrativ	2
Virtuel environment	2
Funktioner tilgængelige for brugere i Entertainment Apps in Zoos	Antal eksempler
GPS Navigation	2
Smartphone Camera	1
Interaction with Virtuel Animals	1
Virtuel Environment/ Simulation	2
Game	
Sms-tjeneste	1
Gyroskop	1
Management i Entertainment Apps i Zoos	Antal eksempler
Virtuel game ressource	1
IVR	1
Fysiske materialer anvendt i Entertainment Apps in Zoos	Antal eksempler
Indgraveret tekst på objekter/plakater	1

Indledende definition på kategorien Education

Opfølgning af zoo-besøget i klasselokalet er et fast tema for denne kategori, eftersom alle tiltag lagrer elevernes indsendte svar på den ene eller anden måde, som eksempelvis: upload af elevernes indsendte billeder til facebook, samling af elevernes svar i en pdf-fil sendt på mail til læreren gennem web-modul.

Der er også en tendens i denne kategori, om at de studerende kan reagere på hinandens indsamlede materiale, for det meste gennem synes godt om funktion. Derudover bliver eleverne i de medregnede eksempler instrueret i forløbets intenderede fremgang, enten af en lærer eller af de zoo ansatte

Fælles for tiltag i denne kategori er alle tiltagene henvender sig til skoleklasser på udflugtstur.

Tally-Foos, 2014 har undersøgt hvordan skoleture kan gøre brug af mobil teknologi, og beskriver i den forbindelse et lokationsbaseret mobilspil i Columbos zoo der anvender augmented reality og videoer til at formidle dens narrativ, men har dog ikke evalueret dens brug.

Boticki, 2014, havde fokus på hvilken effekt badges kunne have på elevens produktivitet under en felttur, og anvendte et mobil lærings system, SamEx, til at facilitere forløbet.

Jensen, Smed, & Østergaard, 2014 evaluerede en sms-tjeneste hvor eleverne skulle svare på quiz spørgsmål ved indsende svar, som de havde fundet fra forskellige lokationer i zoo. Et web-modul ville herefter gøre elevernes svar tilgængelige for læreren, så besøget let kunne følges op på i klasselokalet.

Tabellen forneden er en oversigt over de funktioner og indholdsmateriale der er blevet identificeret i mobile tiltag under education kategorien.

Indholdsmateriale for Education Apps in Zoos	Antal eksempler
Simpel information (tekst)	3
Videoer	1
Billeder	2
Quiz	2
Augmented Reality	1
Narrativ	1
Badges	1

Funktioner tilgængelige for brugere i Education Apps i Zoos	Antal eksempler
Smartphone Camera	2
Upload	1
Like Button	2
Comment / reply option	1
Connection to Facebook	2
Tilknyttet Web modul	1
Smartphone Camera	1
GPS navigation	1
Sms-tjeneste	1
Management i Zoos	Antal eksempler
Fornyelse af indhold	1
Fysiske materialer anvendt i Education Apps i Zoos	Antal eksempler
Fysiske opgave ark	1

Education- kategorien er speciel, i det omfang at alle de medregnede tiltag har indeholdt en undersøgelse. Dog er problemstillingen om varierende fokus stadig gældende for disse undersøgelser, og det er derfor ikke muligt at fastlægge nogle fælles tendenser på tværs af de besøgendes dokumenterede adfærd og ytringer. Derudover er det kun Botickis og Jensen, Smed, & Østergaard, der har fokuseret på de besøgendes adfærd og reflektive bearbejdning af oplevelsen. Hvor Taally-Foes , i stedet har undersøgt motivationen bag beslutningen om at integere teknologi i et feltbesøg.

Det er værd at nævne, at Tally-Foes har identificeret en forestilling fra museer og zoos om at folkeskoleelever er "*digital natives*" og at de derfor ville være motiveret af at kunne bruge mobiltelefoner, under en læringskontekst (Tally-Foos, 2014).

Resultater fra Boticki og Jensen, et. al. antyder at denne forestilling om elever godt kan have grobund i praksis, eftersom begge undersøgelser rapporterer at hovedparten af eleverne anvendte-, og var motiveret af mobiltelefonen under forløbet (Boticki, 2014).

Kortlægning af tiltag

Gennem tabelkategorisering af de enkelte tiltags indholdsmateriale og brugerfunktioner, har det været muligt at opstille Venn-diagrammer, der illustrerer hvilke overlap, der eksisterer mellem de tre kategorier.

Disse Venn-diagrammer, kombineret med specialets referer bare videns punkter, samt de supplerende tabel oversigter, i bilag kan anvendes, som et værktøj for fremtidige tiltag til at fastlægge fokus og målsætte innovative bidrag til feltet. Derudover er tabeloversigten, som udgør forarbejdet til Venn-diagrammerne, også forholdsvis let at udbygge og kan anvendes til at sammenligne fremtidige tiltag på området med tidligere bidrag.

Det står klart at mobile applikationer besidder evnen til at udvide zoos marketing, hovedsageligt inden for to områder. Det første værende forstærkelse af de besøgendes adgang til information, og det andet værende forstærkelse af et alternativt perspektiv.

Hovedparten af tiltag har fokuseret på det første område, hvilket gør Travel & Local tiltag til den dominerende kategori. Forstærkelse af det alternative perspektiv, kommer ofte til syne i Entertainment kategorien og i dens overlap med Education kategorien. Der findes også eksempler på forstærkelse af alternativt perspektiv i Travel og Local kategorien, disse eksempler fokuserer dog ikke på indlevelse i oplevelsen, på samme niveau, som i Entertainment kategorien.

Med hensyn til spilelementer, indeholder alle tre kategorier eksempler på aspekter, der hører spilgenren til. Entertainment kategorien, tager dog det fulde skridt mod spilgenren, eftersom alle eksempler i denne kategori er en genre for spil, eksempelvis lokationsbaseret spil eller mobilspil, der simulere miljøer tilhørende forskellige klimazone.

I de to andre kategorier er der dokumenterede eksempler på quiz og UGC-konkurrencer, informative skattejagter - der anvender augmented reality, et konceptualiseret social media game og anvendelsen af badges til at motivere elever til at producere svarmateriale på opgaver.

Udover at etablere en forståelse for interesseområdet, har litteraturreviewet også givet bekendtskab til de frameworks og undersøgelsesdesigns, som research på området har indarbejdet i deres proces, et overblik over dette er tilgængeligt gennem tabellerne i bilag. Denne oversigt af tidligere frameworks og undersøgelsesdesigns, kan inddeles i to. Den research, der har fokuseret sig på konceptualisering af et mobilt tiltag, og den research, som har fokuseret sig på evaluering af et mobilt tiltags effekt.

De studier, som har fokuseret sig på konceptualisering, har ofte et udgangspunkt i User Experience, Interaktions design (HCI), Social Media, Mobile learning og Web 2.0. Her bliver metoder, såsom prototyping og usability testing anvendt til at evaluere eventuelle designmuligheder.

Den anden del af research indenfor området, har fokus på evaluering af de mobile tiltags effekt. Disse studier er præget af et udgangspunkt i kvalitativ forskning, hvor interview og observationsmetoder bliver anvendt.

Ved at have en oversigt over tidligere tiltags framework og undersøgelsesdesigns, muliggøres en indplacering af bidrag til forskningsresultater på interesseområdet.

Komparativ analyse over mobile tiltag i zoologiske haver

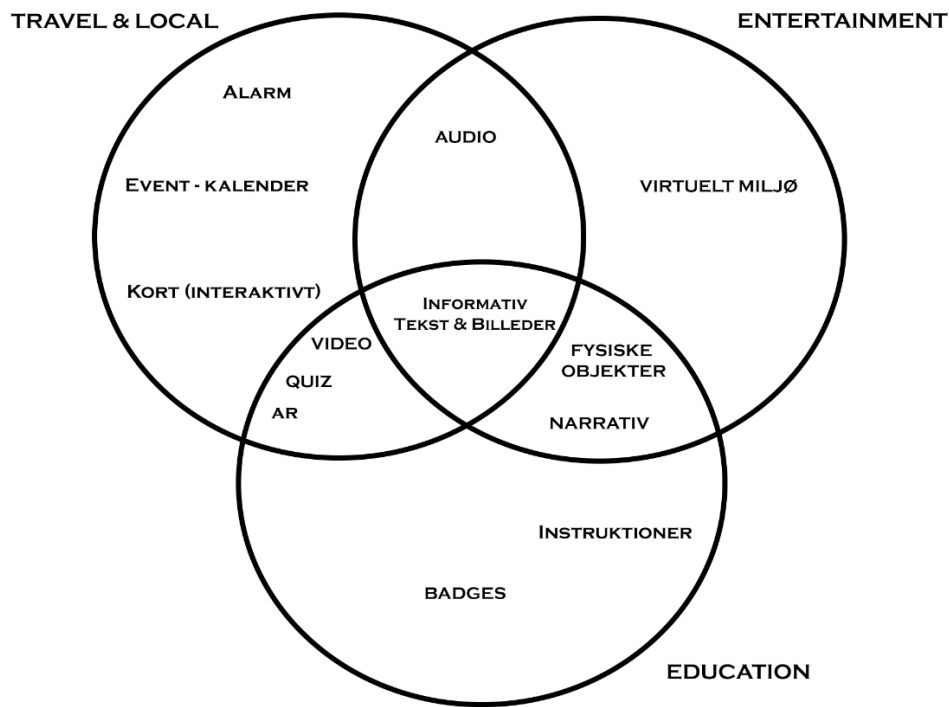
Specialets kortlægning af mobile tiltag tilknyttet zoologiske haver har, på baggrund af specialets iterative og pragmatiske litteraturreview, fastlagt et endeligt fokus på de identificerede *funktioner, ansvarspunkter og type af indholdsmateriale*, som forskningslitteratur har beskrevet, kommercielle tiltag har reklameret og specialet har erfaret gennem førstehåndsoplevelser.

Specialets komparative analyse af mobile oplevelsestiltag i zoos, vil bestå af tre konstruerede Venn-diagrammer, hvori elementerne der udgør de tre fokuspunkter vil være indplaceret mellem de tre kategorier, og deres overlap. Et Venn-diagram søger at synliggøre relationer gennem logisk associering (Spence, 2014). Dog opstår der et problem når flere end tre enheders overlap søges ekspliciteret gennem et Venn-diagram, eftersom diagrammets kompleksitet vil øges, hvilket vil gøre visualiseringen af information vanskelig at forstå (Spence, 2014).

Overlap mellem de tre kategorier af mobile tiltag i zoos

Noget, der vil være et vedvarende tema blandt alle tre diagrammer, er at der vil være flere dokumenterede eksempler i Travel & Local, efterfulgt af Education kategorien. Dette skyldes højst sandsynligt at Zoologiske haver, som organisation, har fokuseret på at give de besøgende information om hovedoplevelsen, dyrene i zoo, og oftest har lavet mobile tiltag i Education kategorien, med eksterne samarbejdspartnere.

1. Venn-diagram over indholdsmateriale, i de tre kategorier af mobile tiltag i zoo



Det lave antal af eksempler i Entertainment kategorien kan også skyldes, at zoologiske haver fornyeligt er påbegyndt et stadie, der fokuserer på at give de besøgende spændende oplevelser, ved at koble dyr sammen med underholdning (Florian & Wendy, 2016). Sammenkoblingen mellem digital information om dyrene, som vi finder i Travel & Local kategorien, med et indlevende spilunivers, som vi finder i Entertainment kategorien, er der dog kun få eksempler på.

Der er dog blevet gjort tiltag i Travel og Local kategorien, der indeholder underholdende og spilmæssige aspekter. Dette bliver tydeligt i overlappene med Education kategorien, hvor der blev fundet eksempler på, at fakta og information om dyrene i zoo, samt billeder af disse, var blevet gjort til quiz- og svar materiale i konkurrencer og informationsjagter. I Education kategorien kom dette til syne gennem skoleklassers fletturs udflugt, hvor en lærer eller zoo ansat forberedte opgaver og quiz spørgsmål til eleverne.

I Travel og Local kategorien var quiz og opgaverne gjort tilgængelige for brugerne af det mobile tiltag, så de kunne teste viden på eget initiativ. I Education kategorien havde quiz og opgaverne et specifikt læringsmål for øje og materialet i disse eksempler var derfor ofte tematiseret, ud fra om eleverne skulle lære om dyr, klimazoner eller naturbevaring.

Der er eksempler på brug af augmented reality i Travel & Local kategorien, dette kommer ofte til udtryk gennem et galleri af augmented billeder, som brugerne kan integrere i deres videoer og billeder. I Education kategorien er der eksempler på augmented reality, som del af en informationsskattejagt med narrativ. Her vil animerede augmented karakterer videregive information eller give eleverne opgaver, som de skal løse, før de kan komme videre.

Fælles for kategorierne Education og Entertainment er brugen af fysiske objekter til at understøtte oplevelsen. I Education kategorierne gælder dette fysiske opgaveark og interaktion med fysiske objekter og dyre udstillinger, hvor det i Entertainment kategorien er begrænset til interaktion med fysiske genstande, såsom specielt designede objekter, der får symbolsk værdi for brugerne gennem narrativ.

Disse to kategorier indeholder også eksempler på brug af narrativ, for at motivere brugerne til at navigere rundt i zoo.

Education kategorien gør dette i tæt samspil med zoos hovedoplevelse, ved at have den aktuelle zoo som udgangspunkt for narrativets indhold.

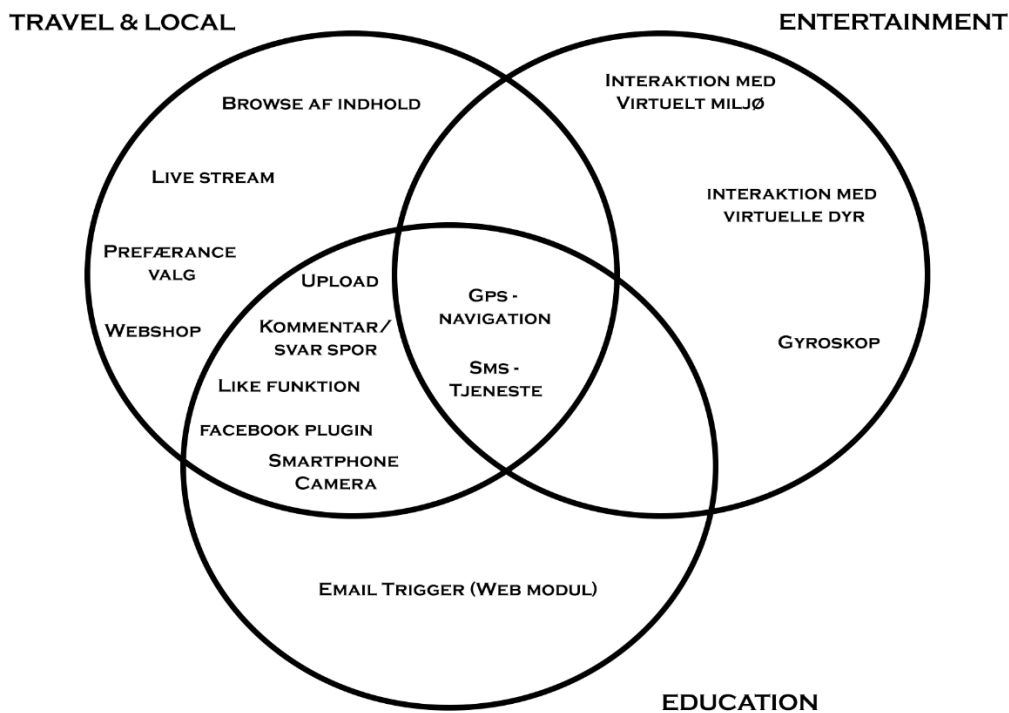
I Entertainment kategorien har anvendelsen af narrativ, derimod et fokus på at udvide zoos oplevelsestilbud med en separat oplevelse. I denne kategori er narrativet og placeringens for dens udfoldelse, ikke nødvendigvis bundet til den aktuelle zoo. Dette kan skyldes at de medregnede eksempler, fra denne kategori, ofte har været et supplement til en midlertidig udstilling eller har været et tiltag der skulle få flere besøgende til zoo. Kategorien er derfor indtil videre overvejende promoverende i sin natur, da den søger at drage opmærksomhed om zoo, ved at tilføje et nyt underholdende tiltag.

Det giver derfor god mening at hovedparten af disse tiltag ikke nødvendigvis er bundet til zoos fysiske lokation, men i stedet udvider zoos oplevelsestilbud digitalt, så oplevelsen på den måde kan tilgås andre steder.

Tanken med dette er at den digitale oplevelse skal motivere brugerne til at besøge zoo. Eksempelvis beskrev et tiltag i Entertainment kategorien et lokationsbaseret spil, hvor brugerne kunne finde virtuelle dyr i bylandskabet gennem deres smartphone, hvorefter de skulle besøge zoo for at komme videre i spillet (Park & Bae, 2014; Shea, 2014; Gbanga, 2017).

Et andet tiltag beskrev hvordan en ny interaktiv udstilling, der simulerede en rotur gennem forskellige klimazoner var blevet opsat, og at en version af udstillingen var udgivet som et mobilspil. Tanken var at dem, der downloadede spillet ville blive motiveret til besøg for at prøve oplevelsen i et mere indlevende scenarium, end mobilapplikationen tillod (Kattekatcentret, c2017; Redia a/s, 2012).

2. Venn-diagram over funktioner i de tre kategorier af mobile tiltag i zoo



Hvis vi ser på den del af Travel & Local kategorien, der ikke er i overlap med de to andre kategorier, kan vi se at de funktioner, der er tilgængelige for brugerne, primært handler om at få overblik og tilegne sig indhold, samt at selektere relevant information. Hvilket understøtter definitionen om mobile tiltag i Travel & Local kategorien, som digitalt forstærkende af brugernes adgang til data.

Ser vi på overlappet mellem Travel & Local og Education, ser vi at hovedparten af funktionerne, som de to kategorier har tilfælles, er med til at muliggøre interaktion mellem brugerne af systemet. Dette bliver gjort gennem brug af konventionelle funktioner, der oprindeligt stammer fra sociale medier.

Gennem disse funktioner kan brugerne producere UGC og dele dem med et online fællesskab. På den måde bliver brugerne aktive afsendere af zoos produkt, ud fra deres egne målsætninger om social kontakt.

I Education kategorierne bliver disse funktioner også anvendt til at opbygge et gruppebaseret arbejdsrum for eleverne. Et tiltag inden for Education kategorien, beskriver med egne ord, hvordan funktioner i dette overlap, muliggør facilitering af et social media game (Tally-Foos, 2014). Dette spil baserer sig på samarbejde mellem to grupper. En gruppe af elever, som faciliterer opgaver og navigation i zoo – men ikke selv er placeret i zoo, og en gruppe som er i zoo og skal finde svarmateriale og følge ruteanvisninger fra den anden gruppe.

Fælles for alle tre kategorier er de dokumenterede eksempler på brugen af GPS-navigation og Sms-tjeneste i de mobile tiltag. Her er det værd at nævne at eftersom, der kun findes få

akademiske bidrag til interesseområdes videns felt, er nogle af de noterede funktioner og materialers placering i Venn diagrammet, kun baseret på enkelte tiltags handlinger og resultater.

Dette vil sige at nye tiltag på området potentielt kan ændre placeringen af indholdsmateriale og brugerfunktioner i landskabet for Venn-diagrammet markant. Denne ændring kan formodes at centrere placeringen af visse overlap mellem kategorierne.

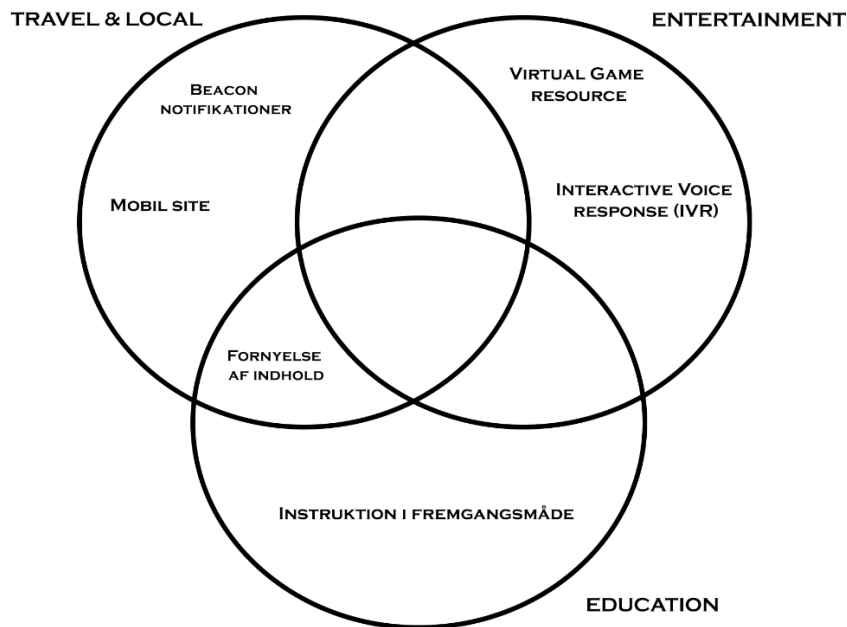
Eksempelvis er Sms-tjeneste kun placeret, som fællespunkt mellem de tre kategoriers funktioner, fordi Jensen, Smed, & Østergaard skrev bogen MoOZ, hvor de afprøvede mobile tiltag indenfor de tre kategorier, der alle anvendte en Sms-tjeneste til at formidle indhold, dog med varierende tema og fokus (Jensen, Smed, & Østergaard, 2014).

Det at alle tre kategorier har eksempler på gps-navigation i deres tiltag, understreger, at der er en interesse i at påvirke de besøgendes rute gennem zoo.

Ser vi på den del af Education kategorien der ikke har overlap med de to andre kategorier, kan vi se at Email-triggers bliver anvendt i eksempler under denne kategori. Denne funktion bliver brugt til at igangsætte et læringsforløb for en skoleklasse. Når en lærer har sendt en mail vil han/hun automatisk få adgang til instruktioner om fremgangsmåde, eller kan vælge at få zoo til at facilitere forløbet (Jensen, Smed, & Østergaard, 2014)...

Ser vi på den del af Entertainment, som ikke er i overlap, kan vi se at disse funktioner har fokus på interaktion med en spilverden, af enten virtuel eller digital form. Hvilket understøtter definitionen om at denne kategori fokusere på at tilvejebringe digital forstærkelse af alternative oplevelser.

3. Venn-Diagram over managements ansvarspunkter, i de tre kategorier af mobile tiltag i zoo



Det sidste Venn-diagram omhandler de identificerede ansvarsområder, som en eventuel manager af et mobil tiltag, indenfor de tre kategorier, må varetage.

Den del af Travel & Local kategorien, som ikke er i overlap, indeholder eksempler på akkompagnerende mobilsite til det mobile tiltag. Hvis denne viden bliver krydsrefereret med Venn diagrammet om indholdsmaterialet, skal det nævnes at det indhold, der oftest er at finde på mobilsites strækker sig over webshop, live-stream og online billedgallerier med Facebook plugin.

I Travel & Local kategorien er der også eksempler på tiltag, der har konceptualiseret brugen af beacon-teknologi til, at formidle stedspecifik kommunikation, der er relevant for brugernes aktuelle placering.

I det japanske eksempel blev problemstillingen om den hurtige forældelse af indholdsmateriale i mobile zoo tiltag, håndteret, ved at give de ansatte i zoo mulighed for, at redigere i appens etablerede indholdsmateriale, samt at anvende *beacon notifikationer*, til at skabe en direkte kommunikationslinje, fra appens manager til appens brugere (Ishida, et al., 2016)

Disse punkter bliver et ansvarspunkt for en manager af systemet af forskellige grunde. Afhængig af formålet bag en eventuel mobil site, kan der opstå et behov for en administrator og moderator, til at vedligeholde og opdatere indholdet, samt at kontrollere at retningslinjer for UGC bliver overholdt.

Notifikationer, som bliver udsendt til brugerne gennem beacon-teknologi, skal være af varierende og relevant indhold. For at muliggøre dette bliver en manager nød til at planlægge og vedvarende revurdere indholdsmateriale af notifikationer, for at sikre den vedvarende kvalitet af informationens værdi for de besøgende.

Dette er samme grundprincip bag ansvarspunktet i mobile tiltag i Education kategorien. Læringsteknikker skal opdateres og tilpasses til forskellige klassetrin. Derudover skal indholdsmateriale opdateres alt efter indkommende ny viden på forskellige områder.

I Entertainment genren er der ikke samme behov for fornyelse af indholdsmateriale, som i de to andre kategorier. Dette kan skyldes at de medregnede eksempler indenfor denne kategori, alle har været promoverende og temporale af natur, og at der derfor ikke har været samme behov for at vedligeholde indholdsmaterialet relevans.

Første refleksion

Specialets vidensdannelse

Eftersom mennesket forstår verden gennem dens handlinger, står det tydeligt for mig, at min tabel opdeling og diagram opsætning af funktioner og materiale tilknyttet mobile zoo oplevelser, inden for de tre kategorier, er et udtryk for en bestemt forståelse. Jeg kunne have valgt at præsentere disse informationer gennem evt. et søjle- eller lagkagediagram, men dette ville have sat fokus på mængden af eksempler, inden for de enkelte typer af indholdsmateriale og funktioner, hvilket anses, som overflødig med det relative lave antal af eksempler, der eksisterer. I stedet anså jeg det, som mere interessant, at undersøge hvilke overlap, der eksisterer mellem de tre kategorier.

Jeg vil gerne gøre opmærksom på at noteringen af hvilke materiale, funktioner og ansvarsområder, der har været gældende i de enkelte mobile tiltag i zoos, har været afhængig af den pågældende litteraturs beskrivelse af disse. Dette gælder dog kun for de eksempler, der er blevet dokumenteret i den tilgængelige forskningslitteratur om mobile applikationer i zoos, eftersom alle disse eksempler ikke længere er aktive i 2017, og derfor ikke kunne tilgås gennem førstehåndsoplevelser. De eksempler der er blevet dokumenteret til at være aktive i 2017, er ikke blevet tilknyttet nogen kvalitativ undersøgelse, og deres effekt på de besøgendes adfærd under besøg, er derfor ikke kvalitativt dokumenteret. Det er muligt at ejermændene bag de aktive applikationer besidder adgang til kvantitative data, over de besøgendes brug af applikationen. Dette kunne eventuelt være et udgangspunkt for lignende tiltag mod at belyse interesseområdet.

De inddragede eksempler i specialets litteraturreview er præget af samme problemstillinger, som det var tilfældet for visit studies, se videns punkt A1.

Disse problemstillinger omhandler, at der er blevet anvendt en mængde af varierende metoder, til at indsamle og analysere den indsamlede empiri og at hvert dokumenteret eksempel, har haft sine egne særprægede målsætninger. Dette gør kvalifikation af zoo-besøgendes oplevelser og brug af mobilteknologi sparsom og omtvistelig. Ydermere er den eksisterende litteraturs oprindelse spredt mellem flere samfund og kulturer, og der må derfor også tages højde for eventuelle kulturforskelle i de besøgendes adfærd. I et

forsøg, på at tage højde for de kulturelle forskelle, der kan være indlejret i resultater fra visitor studies om zoologiske haver, opdelte jeg mit litteraturreview efter resultaternes geografiske oprindelse.

Analysens resultater

I overlappende med Entertainment kategorien har specialet lagt mærke til at de underholdende elementer, ofte bliver tildelt en supplerende funktion i den mobile oplevelse af produktet. Der er ikke aktivt blevet indtænkt *gamification* i det japanske tiltag om et *mobile zoo walk navigations system*, dog indebærer appens funktioner, at produktet skulle have underholdningsværdi og ikke bare være informerende. Disse underfunktioner bliver dog ikke evalueret kvalitativt i undersøgelsens resultater, eftersom fokus var at evaluere applikationens usability gennem spørgeskema, samt at løse problemstillingen om forældet Indholdsmateriale (Ishida, et al., 2016). Det framework, som forskerne bag det japanske eksempel opbyggede, kan anvendes til at påbegynde en forståelse for den strukturelle opbygning af mobile applikationer tilknyttet zoos. Det mobile social media game, som Fahlquist beskriver, er beskrevet på et konceptuelt plan og er ikke blevet brugertestet. Derudover har applikationen ikke haft fokus på spilelementer, men har indført det for at demonstrere hvordan funktionernes sammenspil kunne muliggøre opbygningen af et kollaborativt læringsspil. Dog kan dokumentation af produktets funktioner bruges til at inspirere eventuelle designprocesser relateret til interesseområdet om mobile zoo oplevelser.

Der er ligheder at finde, mellem de dedikerede spilleres ekspliciterede motivation for socialt samvær og interaktion, til den identificerede adfærd der karakteriserer besøgsidentitetsgruppen facilitatorer. Falks research, indikerer derfor at et socialt ARG tiltag, som Noorhjem, ville være en ønskværdigt aktivitet for nogle individer tilhørende facilitator besøgsidentiteten. Eftersom disse er motiveret af social interaktion i en besøgs kontekst i zoo. Der er også ligheder at finde mellem beskrivelsen af de dedikerede spillere og den gruppe, som blev kaldt for Badge Hunters (Boticki, 2014). Badge hunters var fokuseret på at indsamle badges på samme måde, som en sub-gruppe af dedikerede spillere fokuserede på at indsamle næste kapitel af spillets narrativ, uden at lægge stor vægt på narrativets indhold. Ud i fra kvalifikationen af en Badge Hunter ville denne type også være interesseret i et koncept som Noorhjem. Den overordnede opdeling af dedikerede og ikke dedikerede spillere, i Noorhjem tiltaget, gør at sammenfatninger til andre identitetstyper, er svage, uspecifikke og meget generaliserende. Der kan eksempelvis også drages paralleller mellem de dedikerede spilleres håndtering af gruppearbejde til badgebruger identiteten shares, som omhandler *den indre motivation* (Deci, 2000) om lyst til at anerkende og blive anerkendt. Tendenser fra spiltypen shares er dog også at finde hos de casual spillere, eftersom de casual spillede også delte oplevelsen mellem hinanden. Udover at være aktivt deltagende vil explores også dele deres observationer og initierer samtaler med andre brugere. Hvilket også blev observeret som

en facet i de dedikerede spilleres refleksive gengivelse af den mobile oplevelse. Dette kunne i Noorhjem eksemplet ses ved, at de deltagende typisk deltog i grupper og skiftevis deltes om at indsende svar. På den måde er det muligt at de dedikerede spillere består af sub-grupper, der er lig de identificerede besøgsidentiteter og badgebruger typer.

Fokus efter litteraturreview

Nu, hvor de tre identificerede kategorier af mobile tiltag inden for zoologiske haver er blevet identificeret og defineret, vil jeg tage et nærmere kig på beskaffenheden af de overlap, der eksisterer mellem de tre kategorier.

Det er min hensigt arbejde videre på den forståelse, som Florian & Wendys har etableret. Dette gør jeg eftersom Florian og Wendy ikke har forholdt mobil teknologi udbudt af zoos, til design af mobile brugeroplevelser henvendt til zoo besøgende.

Jeg vil derfor gennem en teoretisk fremlæggelse, af specialets forståelse for nuancerne mellem de tre kategoriers overlap, argumenterer for, hvordan en designproces kan blive målrettet mod mobile oplevelser i zoologiske haver.

Oplevelsesbegrebet

Specialet forståelse af begrebet oplevelse skal anskues, som separat fra den daglige omtale af begrebet.

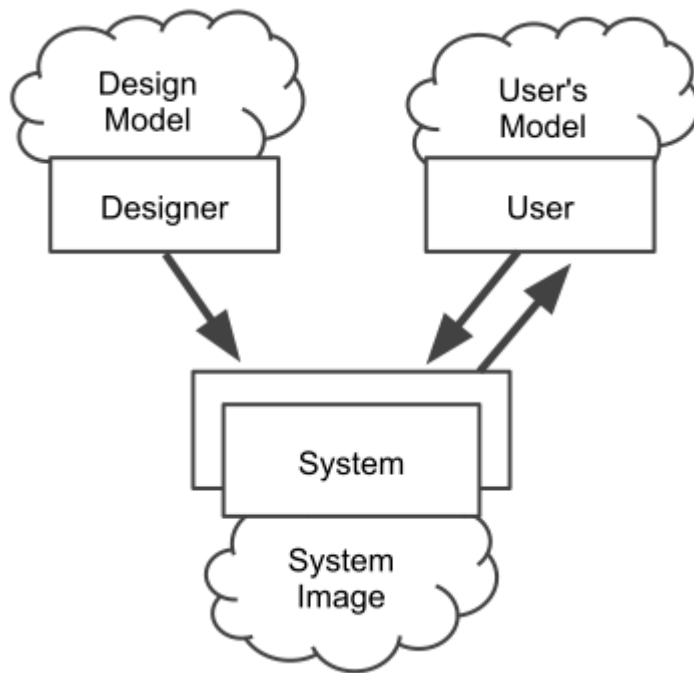
Oplevelser skal forstås ud fra to sammenhænge, den indre proces og den ydre begivenhed xx.

Den indre proces er en overordnet betegnelse for de processer, der udgør de sansemæssige og kognitive lag i menneskers bevidsthed. Dette relaterer sig blandt andet til følelser, motivationer, erfaringer (Jensen J. F., 2013)

Den ydre begivenhed er en bred term, som refererer til den specifikke kontekst, der forudsættede det oplevede (Jensen J. F., 2013)

Udover denne fastlæggelse af oplevelsesbegrebet, er det også nødvendigt at etablere en skelsættende forståelse for den flydende sansemæssige oplevelse af hverdagen i modsætning til det teoretisk betonedede flow begreb.

Den flydende sansemæssige oplevelse er kontinuerlig, hvilket vil sige at individet er i stand til at have en oplevelse, uden at være aktivt bevidst om denne på et refleksivt eller emotionelt niveau (Jensen J. F., 2013) vis kontinuiteten i den flydende sansemæssige oplevelse brydes eller ændres, kan dette medføre processuel og emotionel bearbejdelse af kontinuitetsbruddet. Dette kan ud fra et HCI perspektiv medføre til såkaldte *brud* i interaktionen mellem bruger og produkt. (Jensen J. F., 2013) Selve begrebet user experience, skal ikke ses som en opfattelse om at individers oplevelser er designbare. Dette anses som en umulighed, da oplevelser, som nævnt, er forbundet til individets kognitive og emotionelle bevidsthedslag.



(Norman, 2002)

Modellen (Norman D. A., 2002) illustrerer specialtets forståelse for et normativt udgangspunkt i forståelsen af begrebet user experience design. I modellens venstre side ser vi, at en designer har udarbejdet en design model, som bliver manifesteret i den virkelige verden, gennem en design proces. Designerens indledende design model er på den måde blevet til et system (Norman D. A., 2002).

I højre side af modellen, har vi brugeren, der har sin egen forståelse af systemets udfoldelse, separat fra designerens design model. Gennem interaktion med systemet, som repræsenteret gennem de to modsatrettede pile, opbygger brugeren en initierende tilgang til interaktion med systemet. På baggrund af systemets output til brugerens input, kan brugeren evaluere effekten af sin interaktion.

Hvis vi ser på modellen som en brugssituation, hvor brugeren er i et flydende stadie af interaktion med en mobil enhed. Dette kan eksempelvis være en person, der skriver sms'er til en ven. Her vil breakdowns eventuelt forekomme hvis brugeren oplever for stor ventetid før respons bliver givet. Dette kan forekomme i praksis ved at personen bliver ved med bevidst at 'tjekke' sin mobil for notifikationer. Dog kan det at 'tjekke' sin mobil også være en flydende oplevelse for individet. Dette kan eventuelt forekomme gennem daglig og hyppigt rutinemæssig brug af en mobil enhed.

Design af mobile oplevelser tilknyttet zoologiske haver

Et design mod mobile oplevelser i zoologiske have må begynde med at gøre sig begreb om den overordnede kontekst, som designet skal indgå i.

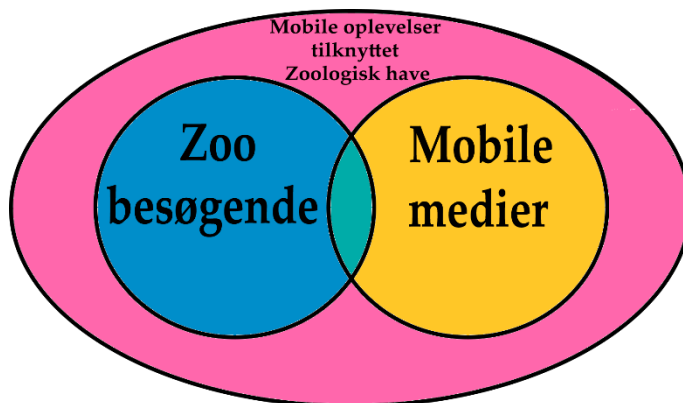


De mobile oplevelsestiltag, der udgør specialets videns punkter, fordeler sit indholdsmateriale ud på tre overordnede lokationsmæssige retninger.

1. Den første af disse retninger er den stedspecifikke information.
2. Den anden er den lokationsbaserede information.
3. Den tredje er den allestedsværende information

Specialets videns punkter er alle relevante for håndteringen af hvilken retning, eller kombination deraf, som er relevant for et eventuelt designs målsætninger.

Hvis det er hensigten at designe et tiltag, til den stedspecifikke eller lokation indenfor zoos fysiske rammer. Må designeren tage højde for videns punkterne A2 og A3 og samtlige videns punkter i punkt B. Zoo besøgende. Som er en overordnet videns punkt der dækker over zoo besøgendes mangfoldige besøgsgrunde, adfærd i parken, viden og læren om zoos målsætninger, samt opfattelsen af Zoos som en social og rekreativ lokation. Den lokationsbaserede retning, er ofte møntet mod informativ information, der skal understøtte de zoo besøgendes navigation rundt i parken, hvor den stedspecifikke information bliver brugt til at påvirke de besøgendes motivationsgrundlag for interaktion, ved at tilbyde særpræget underholdende materiale ved kommercielt strategiske lokationer, eller lærerige dyre udstillinger.

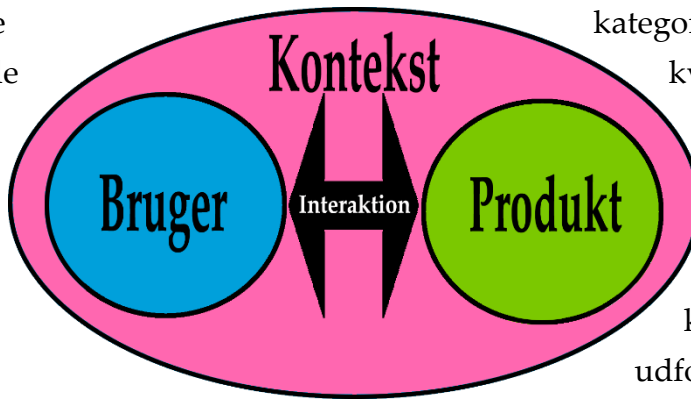


Når den aktuelle kontekst, der ønskes relateret til en mobil oplevelse, er blevet identificeret, må designeren søge at kortlægge den dokumenterede adfærd, der relaterer til den specifikke kontekst. Her kan visit studier fra andre temaparker såsom museer, blive brugt til at informere designprocessen om de generelle tendenser i rekreativ besøgs kultur.

Karakteriseringer af zoo besøgendes besøgsidentiteter er et interesseområde med få bidrag. Det vil dog være sandsynligt, på baggrund af resultaterne i specialets udtrykte videns punkter, at de zoo besøgende vil dele sig op i to hovedgrupper, dem der interagerer med designet og dem der ikke interagerer med designet. De zoo-besøgende, som vælger at interagerer med produktet bliver herefter omtalt som brugere.

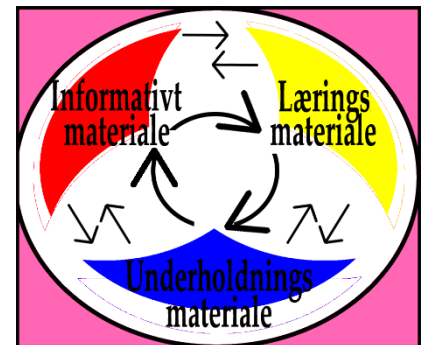
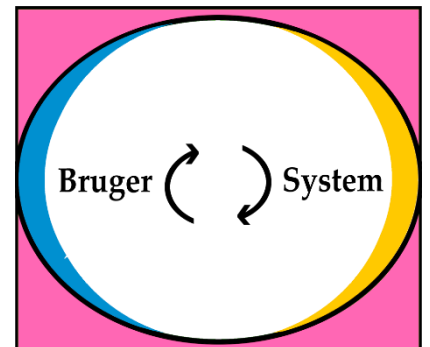


Designeren af det mobile medie, må også tage i betragtning om hvilket form får system, som det endelige produkt er udtryk for. Dette er en nødvendighed eftersom en placering indenfor de tre kategorier af mobile tiltag i zoos, har nedrivende kvaliteter betydninger for det iterative endelige design arbejde mod det design model, produktets design model, produktets



fastlagt sig på en systemretning, ud fra en kan overvejelser om udformning påbegynde.

Denne udformning kan ske gennem iterativ sketching og prototyping med efterfølgende usability tests, for at fremmane saglige grunde for et designs potentielle nytte og affektive værdi, i en defineret kontekst. Dog kan interaktionen mellem produktet og den potentielle bruger også forekomme på et refleksivt lag, gennem kreative design workshops. Her vil potentielle brugere af produktet eksempelvis, bevæge sig igennem forskellige kreative faser, der hver især skal belyse mulige potentieller for produktets endelige designproces.



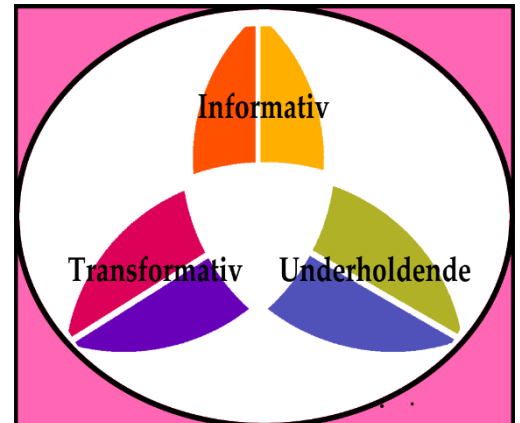
Modellen. Illustrerer hvordan et produkts indholdsmæssige og funktionelle nuancer bliver 'farvelagt', gennem en iterativ designproces der har udgangspunkt i brugeren og systemet, der er et mobilt medie.

Oplevelse (Individuel / social)		
Travel & Local + Entertainment	Education + Entertainment	Entertainment + Travel & Local
<i>Informativ oplevelse</i>	<i>Transformativ</i>	<i>Underholdende oplevelse</i>

Model illustrerer hvordan beslutningerne i den iterative design proces, påvirker de overordnede kategorier,

		<i>oplevelse</i>			
<i>Kognitiv</i>	<i>Ekspressiv</i>	<i>Kognitiv</i>	<i>Ekspressiv</i>	<i>Kognitiv</i>	<i>Ekspressiv</i>

travel & local, education og entertainment. Design beslutninger, omkring graden af tilslutning til de tre kategorier, medfører markante ændringer i produktets funktion og indholdsmateriale. Dette skyldes at hver kategori anvender en særpræget formidlingsform, der må ændre sin beskaffenhed for tiltagets indhold og funktion, hvis overlappet skal kunne manifesteres i virkeligheden.



Forholdet mellem forstærkelsen af data og forstærkelsen af oplevelse, som strækker sig over det transformative, informative og underholdende materiale der er udbudt mellem de tre kategorier, kan gennemskues ved at sammenligne tabellerne, i de forskellige versioner af kategoriernes overlap.

Flydende interaktion med materiale tilknyttet kombination af oplevelsestype, ved eller væk fra lokation (Individuel / social)					
Travel & Local + Education		Education + Travel & Local		Entertainment + Education	
<i>Interaktion med materiale tilknyttet informativ oplevelse</i>		<i>Interaktion med materiale tilknyttet transformativ oplevelse</i>		<i>Interaktion med materiale tilknyttet underholdende oplevelse</i>	
<i>Kognitiv</i>	<i>Ekspressiv</i>	<i>Kognitiv</i>	<i>Ekspressiv</i>	<i>Kognitiv</i>	<i>Ekspressiv</i>

Her bliver det tydeligt at mødet mellem kategorierne education og travel & Local opdeler beskaffenheden i læringsmaterialet i education, så travel og local kategorien fokuserer sig på det informative læringsmateriale, og education kategorien fokuserer sig på det transformative læringsmateriale.

Denne erkendelse om de tre kategoriers dynamiske indvirkning på hinanden, må en designer af et oplevelsestiltag, involverende mobile medier, tage højde for, under de konvergerende arbejdsretninger i en designfase.

Den type af interaktion som indholdsmaterialet indbyder til i de tre kategorier, kan fordeles ud blandt den ekspressive og kognitive interaktionsform.

Kombination af oplevelsestype, ved eller væk fra lokation (Individuel / social)					
Travel & Local + (Entertainment + Education)		Education + (Travel & Local + Entertainment)		Entertainment + (Travel & Local + Education)	
<i>Underholdende informativ oplevelse</i>		<i>Underholdende transformativ oplevelse</i>		<i>Underholdende lærings oplevelse</i>	
<i>Kognitiv</i>	<i>Ekspressiv</i>	<i>Kognitiv</i>	<i>Ekspressiv</i>	<i>Kognitiv</i>	<i>Ekspressiv</i>

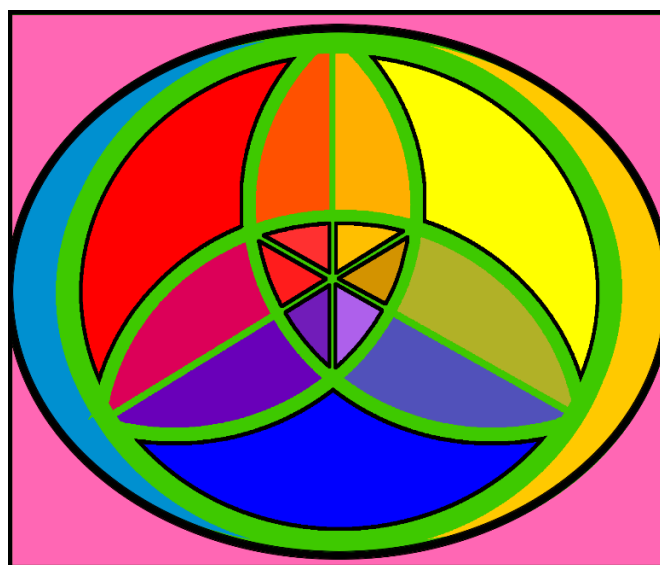
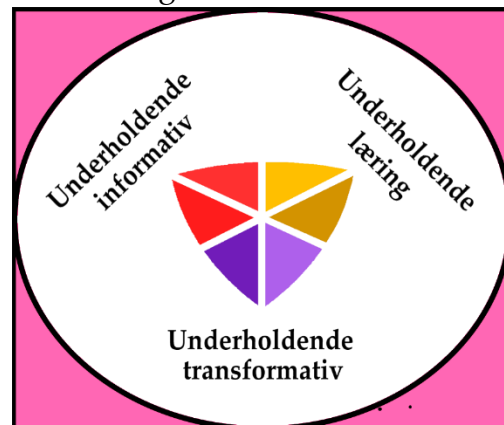
Dette er gældende for alle tre kategorier på trods af eventuelle overlap, da interaktionsformen er bestemt af brugeren af tiltaget. På samme måde er enhver oplevelse af materialet eller tiltagets funktioner potentiel individuel eller social i dens natur.

For hver gang kategorierne har et overlap mellem hinanden, deler de et udvalg af deres særtegnede egenskaber videre til hinanden. Kategorierne mister derfor ikke sine oprindelige målsætninger om enten at informere, uddanne eller underholde, men bliver derimod tildelt en mere nuanceret betydning.

Flydende interaktion med materiale tilknyttet kombination af oplevelsestype, ved eller væk fra lokation (Individuel / social)		
Travel & Local + (Entertainment + Education) + Education + (Travel & Local + Entertainment) + Entertainment + (Travel & Local + Education)	Education + (Travel & Local + Entertainment) + Entertainment + (Travel & Local + Education) + Travel & Local + (Entertainment + Education)	Entertainment + (Travel & Local + Education) + Travel & Local + (Entertainment + Education) + Education + (Travel & Local + Entertainment)
<i>Interaktion med materiale tilknyttet underholdende informativ oplevelse</i>	<i>Interaktion med materiale tilknyttet underholdende transformativ oplevelse</i>	<i>Interaktion med materiale tilknyttet underholdende lærings oplevelse</i>

Dette stiller et krav til designeren om at fastlægge det bagvedliggende formål for produktet, forud for kategorisering af tiltaget. Da dette vil skabe rammen for hvilke muligheder tiltaget har af formidlingsteknikker til at facilitere interaktion med brugeren.

Tabellen overfor, kombineret med den sidestillede model, er en oversigt over kategoriernes beskaffenhed når hver kategori er i et separat overlap - men i en dominerende position, i forhold til de to andre kategorier. Det er her spændende at observere hvordan entertainment udvikler sig fra at være en oplevelse centreret om underholdning, til at være en oplevelse der centrerer sig mod at skabe underholdende læringsoplevelser. Denne udvikling skyldes det dobbelte overlap mellem de to andre kategorier. Her bliver den informative og transformative information, der ellers var blevet fordelt mellem travel & local og education kategorierne, genforenet under en ny fane om underholdning.



Sammenfattes modellerne i dette afsnit, til et samlet billede over forståelse af de tre kategoriers indvirkning på hinanden, kan vi se at brugeren og systemet, som er repræsenteret af den diagonale blå og orange halv cirkel i modellens ydre punkter, er indrammet af den overordnede kontekst, om mobile oplevelser i zoos.

Brugeren og systemet indrammer til gengæld interaktions eller designprocessen, afhængig af ens anvendelse af modellen. Gennem brugerens interaktion og designerens tilrettelæggelse af systemet, som begge er repræsenteret af det grønne mønster, der agerer som bindeled mellem modellens elementer, muliggøres en mobil produkt oplevelse.

Dette viser sig i modellen gennem det blå, gule, og røde område, der henholdsvis repræsenterer education entertainment og travel & local kategorierne. Det dynamiske forhold mellem kategorierne bliver tydeliggjort gennem modellens ydre og indre overlap, som er en illustration over produktets forstærkelse af data eller oplevelse, inden for seks variationer af dobbelt overlap mellem de tre kategorier.

Empiriindsamling- og behandling

I dette afsnit vil der blive redegjort for de vidensakter, der skulle belyse projektets spørgsmål B.

Den indsamlede empiri består primært af kvalitative data, der er blevet tilegnet gennem interviews med informationschef i Aalborg Zoo, Søren Sørensen, og en *future workshop* med tidligere besøgende i Aalborg Zoo. For at indfange den nødvendige rådata er interviews, samt workshoppens forløb blevet lydoptaget. Eftersom der var fem deltager til stede under workshoppen, blev forløbet også videofilmnet, for bedre at kunne identificere oprindelsen af de enkelte udtalelser. Den indsamlede rådata blev overskueliggjort gennem transskription, for derefter at blive behandlet gennem KJ-metoden.

De efterfølgende underafsnit vil lægge ud med at give et overordnet indblik i den tilgang, der har rammesæt de nødvendige vidensakter for at bevare projektets problemformulering. Herefter, vil der følge en kronologisk gennemgang af projektets empiriindsamling- og behandling.

Fremtidsværksted

Future workshop, eller Fremtidsværksted (FV) er en metode, der blev udviklet af den østrigske forfatter og journalist Robert Jungk (1913- 1994). Hovedformålet bag metoden er at skabe en basis for fælles kritik af et etablerement, der kan muliggøre forslag mod en eftertragtet fremtid (xx). FV bliver primært brugt af lokale grupper til at finde alternative løsninger på lokale problemer, end dem der allerede er foreslået af det pågældende etablerement (xx).

Inspirationen til metodens opbygning kan, blandt andet, spores tilbage til de socialistiske principper, som relaterer til, at et demokratisk samfund må møde menneskers behov, hvilket kun kan muliggøres gennem deltagende og kollektiv beslutningstagen, foretaget af kritiske borgere. Derudover er den amerikanske forsker af kreativitet og innovation Alex Osborn (1888 -1966) også en inspirationskilde, eftersom hans berømte brainstorm-metode er et værktøj, som spiller en central del i FVs udfoldelse (xx).

Et FV søger at understøtte kreativitet og gruppe synergi. Metoden lægger vægt på kritik, læring, samarbejde, demokrati og frigørelse. Disse målsætninger må komme til udtryk under metodens fastlæggelse af dens faciliterende-tilgang mod at understøtte engagement til deltagende gruppearbejde, der skal håndtere virkelighedens problemer (xx). Specialet har valgt at inddrage fremtidsværksted som metode, eftersom denne sætter fokus på eksplicitering af de menneskelige redskaber såsom vaner, tænkning og følelser, i forbindelse med en bestemt enhed eller kontekst. For specialets tilfælde omhandler denne kontekst ønskværdige alternative til Aalborg Zoos nuværende app. Ved at anvende denne metode har jeg søgt at åbenbare problemer i de deltagendes kulturelle sædvaner tilknyttet

app i zoologiske haver, for på den måde at opfordrer til tænkning og refleksion over hvordan Aalborg Zoos aktuelle situation kan rekonstrueres til fordel for de deltagende.

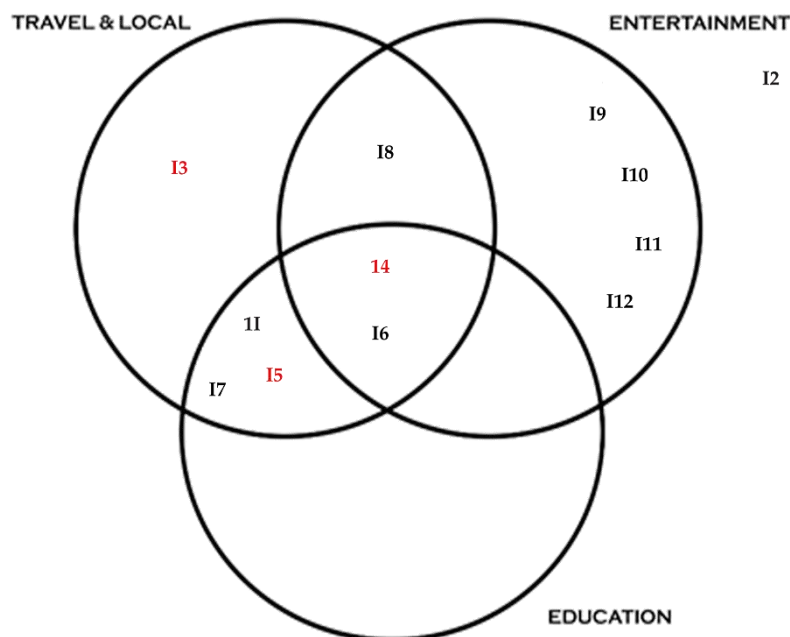
Fremtidsværkstedets formål

Specialets bagvedliggende formål med at afholde et FV, kan opsummeres ud fra følgende tre punkter:

1. FV skal fastlægge hvilke facetter indenfor gamification, som de deltagende anser som fordelagtige og relevante under et Zoo besøg.
2. FV skal fastlægge hvilket perspektiv der skal digitalt forstærkes (adgang til data eller alternative oplevelser) gennem en Zoo app.
3. FV skal fastlægge relevant indholdsmateriale, funktioner og ansvarspunkter for en Zoos app.

Fremtidsværkstedet består af fem faser (Forberedelses-, kritik-, fantasi-, implementering og opfølgingsfasen). De efterfølgende afsnit vil gennemgå kriterierne for disse faser, samt redegøre for fasernes reelle udfoldelse og resultaterne af denne.

1. **Venn-Diagram over de managements ansvarspunkter, som kommer til udtryk gennem ideerne fra FV, fordelt ud på de tre kategorier af mobile tiltag i zoos.**



Team I1 omhandler at indfører tema og nørddage i Aalborg Zoo. Her ville appen skulle indeholde informative oplysninger relateret til det overordnede tema. Dette aspekt gør at teamet kan placeres i Travel & Local delen af diagrammet. Konceptet bag I1 kan forklares gennem nedenstående ytring fra FVs udfoldelse;

"Det er en dag kun for dem, der har en bevidst interesse for noget meget bestemt, så det kan være en søndag hvor det er elefant dag, så der går vi all out på elefanter, og andre der kommer de må forvente at der ikke er lige er så meget til dem, fordi i dag er det bare elefanterne."

I1 er placeret i overlappet mellem Education og Travel & Local eftersom deltagerne i FV påpegede følgende:

"Igen et arrangement hvor Zoo kunne udbrede sig til folkeskolerne [...]" og "[...] så er der nogle temadage hvor nogle skoleklasser kan lave aktiviteter omkring krybdyr [...]"

Ved at forbinde temadage, som en hændelse der er relevant for skoleklasser sætter deltagerne fokus på læring i konceptet bag team I1. I1 er placeret i diagrammet over Zoos potentielle ansvarspunkter, eftersom dette koncept i høj grad kræver at Zoo generere nyt og relevant indholdsmateriale til de enkelte temadage.

Placeringen af I2 kan ved første øjekast anskues som en fejlplacering, eftersom den ligger uden for diagrammet. Dette er dog ikke tilfældet. Team I2 er bogstavelig talt placeret under Entertainment, eftersom dette team beskriver en ide om at have en filmklub i zoo. Denne ide blev ikke indledende relateret til en Zoo app, men blev af deltagerne beskrevet som en ønskværdig situation. En af deltagerne foreslog at filmene kunne have udgangspunkt i narrativer omkring dyrene i Zoo, mens en anden deltager foreslog at man kunne se spillefilm i Zoo. Eftersom deltagerne ikke ekspliciterede ideens relation til en potentiel Zoo-app, kan ideen ikke indsættes i diagrammet, da den ikke er udtryk for et mobilt tiltag. Flere af deltagerne i FV anså dog en filmklub i Zoo, som at være en god ide, og på baggrund af deltagerens andre ideer, er det relativt let at idegenere måder hvorpå en app kunne have indvirkning på en filmklub i Zoo.

Eksempelvis kan I2 kombineres med quiz konceptet fra team H11 og H3. I dette tilfælde kunne Zoo-appen indeholde en quiz med spørgsmål vedrørende de aktuelle film, der bliver afspillet i filmklubben. I2 kunne også kombineres med H1, hvor appen ville matche brugere, der vil se den samme film. Derudover kan ideen også kombineres med F5, hvor appen indeholder plugins til sociale medier, der sammen med F9, betyder at brugeren bliver opmuntret af appen til at anmelde deres filmoplevelse i Zoo. I2 er placeret som et ansvarspunkt, da eventuelle rettigheder til fremvisning af aktuelle spillefilm skal anskaffes af Zoo, eller filmmateriale skal produceres af Zoo. For at I2 kunne indplaceres i diagrammet måtte facilitator af FV havde været mere opmærksom på at ideen ikke blev relateret til en Zoo app, og spurgt mere ind til ideen under selve FVs udfoldelse.

I3 er placeret i Travel og Local genren og repræsenterer deltagerens ide om at have dage i Zoo hvor man bygger fugle- og hundehuse. Ideen er markeret med rød, da det er en aktivitet som Zoo allerede udfører med jævne mellemrum. Da denne ide manifesterede sig hos deltagerne relaterede den sig ikke til Zoos app, og kunne derfor ikke indplaceres i

diagrammet. På facilitators forespørgsel blev der dog reflekteret over hvordan Zoos app kunne bidrage til denne aktivitet:

"[...] appen kan bidrage med samlevejledninger, så det kan være noget man laver herover men kan også være som en aktivitet hvor at, her er alt hvad du skal bruge for at lave et fuglehus hos dig selv. Sådant træsort, hvor man kan købe det henne og hvor ofte og målene efter hvad det er for en fugl, du vil have til at flyve derind".

Denne ide indebærer at give appens brugere lettere adgang til data, og kan derfor indplaceres i Travel og Local kategorien, da der er tale om at samlevejledninger fra Zoo bliver til allestedsværende information gennem appen. I3 er angivet som ansvarspunkt da eventuelle rå materialer skal anskaffes og stilles til rådighed af Zoo.

I4 er placeret i overlappet mellem de tre kategorier i diagrammet. Dette skyldes At team I4 dækker over deltagerens ide om at zoo-besøgende kunne gøre sig fortjent til at få en guidet tur med en dyrepasser. Denne ide indeholder elementer af et arrangeret læringsforløb, som er karakteriserende for education kategorien. Deltagerne har dog ikke direkte relateret denne ide til decideret undervisning, men omtaler i stedet facetter indenfor spilteori, hvor den guidede tur kunne agere som motivationsfaktor for engagement.

"[...] jeg har tilføjet til guidet tur at det kunne måske være en achievement for et eller andet [...]"

Derudover er I4 markeret med rød eftersom Aalborg Zoo allerede tilbyder guidet ture, dog mod betaling. I4 er placeret, som ansvarspunkt da Zoo skal stå for arbejds løn til guide. I4 kan indplaceres i diagrammet eftersom ideen implicit indebærer at Zoos app formidler, hvornår brugeren har udført en achievement, der er en guide tur prisværdig.

Team I5 omhandler ideen om at zoo-besøgende kan hjælpe en dyrepasser i deres arbejde. I5 er placeret i overlappet mellem Travel & Local og Education, da deltagerne relaterede denne ide, som en potentiel læringsmulighed for skoleklasser, men også som en god ide for de mennesker der vil tæt på dyrene. Denne ide har dog sit hovedfokus på læring frem for et tvedelt fokus på læring og underholdning, som det var tilfældet med I4. I5 er placeret, som ansvarspunkt eftersom dyrepasseren eventuelt skal oplære den hjælpende, den er markeret rød eftersom Aalborg Zoo allerede tilbyder dette tiltag som en del af deres sommerskole program.

I6 repræsenterer ideen om at dedikerede Zoo-besøgende kunne blive assisterende Zoo guides, der kunne stille sig til rådighed gennem Zoos app. Ideen har samme tvedelte fokus på læring og underholdning som I4, og er derfor placeret i det centrale overlap i diagrammet. Ansvarspunktet i I6 omhandler optræning af de dedikerede Zoo-besøgende

I7 omhandler ideen om at Zoo har en dyreklub, denne ide er tæt forbundet til I5 og I1, da deltagerne anså disse som potentielle aktiviteter under I7.

I5, I6 og I7 kan alle tre indplaceres i diagrammet, eftersom disse ideer opstod på baggrund af at Zoos-app skulle fungere, som et supplerende værktøj til disse forløb.

I8 omhandler ideen om at de besøgende kunne bruge appen til at hjælpe hinanden, eksempelvis ved at besvare hinandens spørgsmål om dyrene. Denne ide bidrager til forøgelsen af de besøgendes adgang til data ved at påføre perspektivet et socialt lag, hvilket skaber en forstærkelse af en alternativ oplevelse, som er digital kontakt med andre Zoo besøgende. På baggrund af dette er I8 placeret i overlappet mellem Travel & Local og Entertainment kategorien. I8 er placeret som ansvarspunkt, da et eventuelt Zoo-forum kan have behov for en moderator, for at vedligeholde forummets retningslinjer.

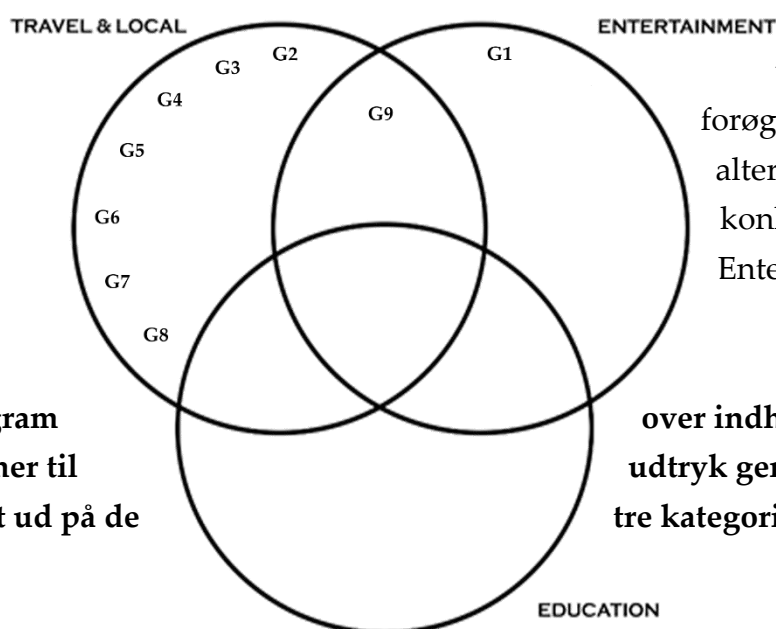
I9 er placeret i Entertainment kategorien, da teamet repræsenterer ideen om at Zoo afholder en ceremoni hvor årets besøgende bliver udkåret på børnescenen. Her ville Zoos app udvælge vinderen baseret på hvilken besøgende der har været mest aktiv i Zoo. Ansvarspunktet for Zoo med denne ide omhandler selve planlægningen og afholdelsen af ceremonien.

Team I10 repræsenterer en ide der udsprang af I9. Denne ide, indebar at zoo skulle have et digitalt skilt dedikeret til et leaderboard, som viste hvilke Zoo-besøgende, der havde indsamlet flest points. I10 er derfor også placeret i Entertainment kategorien. Ansvarspunktet for dette punkt omhandler vedligeholdelsen af det digitale skilt.

I11 er placeret i entertainment kategorien, eftersom denne ide omhandler deltagernes antagelse om at Zoo med fordel kan inddrage kendisser og berømtheder til at promovere deres app. Denne ide berører blandt andet et af de kritikpunkter, som deltagerne i FV havde til Aalborg Zoos nuværende app, navnlig E6. Mangel på marketing/synlighed. Zoos ansvarspunkt for denne ide ville være at headhunte aktuelle kendisser og stå for deres arbejds løn.

Team I12 er kvalificeret som et 'team of teams', og repræsenterer alle de forskellige belønninger, som deltagerne i FV idegenerede. Dette team er i høj grad i et forhold af indbyrdes afhængighed med familie H, der indebærer deltagernes idegenerede spil elementer.

belønningerne i relateret til perspektiv mod såsom team placeret i kategorien.



Eftersom team I12 alle er forøgelsen af et alternative oplevelser konkurrencer, er dette Entertainment

2. Venn-diagram som kommer til FV, fordelt ud på de

over indholdsmateriale, udtryk gennem ideerne fra tre kategorier af mobile

tiltag i zoos.

Team G1 omhandler at deltagerne efterlyste flere interface ikoner, som havde animationer, der ville blive aktiveret efter interaktion, som visuel indikator for at et input var blevet registreret i systemet. Idegenereringen over disse ikon animationer, indbefattede også digitale gengivelser af dyr eller karakterer, som et underholdende element i en potentiel Zoo-app. Eftersom ideen ikke direkte indbefatter Zoos hovedprodukt, de reelle dyr i zoo, er G1 placeret i Entertainment kategorien.

G2 er repræsentation for deltagerens ytringer, der omhandler at indholdsmaterialet i Zoo-app skal være let, at få overblik over. G2 repræsenterer derfor ikke et decideret forslag til indholdsmateriale, men er mere et udtryk for en bagvedliggende vision af en Zoo-app. På baggrund af det faktum at en overskuelig app understøtter brugernes adgang til data, er G2 placeret i Travel & Local kategorien.

G3 er et udtryk for deltagerens behov for at have et farvetema i appen, der ikke distrahere dem fra appens indhold. Dette behov blev specielt tydeliggjort gennem en af deltagernes ytringer:

"Jeg synes det var vigtigt at man brugte de samme farver, som Zoo bruger nu, men på en mere simpel måde, så der bliver et lidt mere lækkert udtryk fremfor kaos."

Det er på baggrund af ovenstående citat, at G3 er placeret i Travel & Local kategorien, eftersom citatet giver udtryk for at et velovervejet farvetema vil gøre appen overskuelig, Antagelsen i citatet er at en overskuelig app vil gøre det lettere for brugeren at navigere i systemet og lette eventuel søgen efter relevant data.

G4 er også placeret i Travel & Local kategorien. Ligesom det var tilfældet med G2 og G3, er G4 ikke et eksempel på et forslag til indholdsmateriale. I stedet er G4 et udtryk for deltagernes implicitte bekendtskab til gestalt princippet, vedrørende at objekter i nærhed til hinanden opfattes, som værende del af samme helhed.

Team G5: Informativ oplysninger om Aalborg Zoo og G6: Fakta og information om dyr, placerer stort set sig selv i Travel & Local kategorien. Ideerne kan spores tilbage til kritikpunktet der bliver beskrevet i E2: Ingen motivation for download. Dette team er sammengjort af de ytringer der enten er et udtryk for at deltagerne har slettet Aalborg Zoos nuværende app, umiddelbart efter de først havde afprøvet den, eller at deltagerne aldrig havde været motiveret til at downloade appen.

" [...]lige nu kan jeg ikke se nogen grund for at jeg eller at min kæreste skulle finde på at downloade den, sådan som den er lige nu."

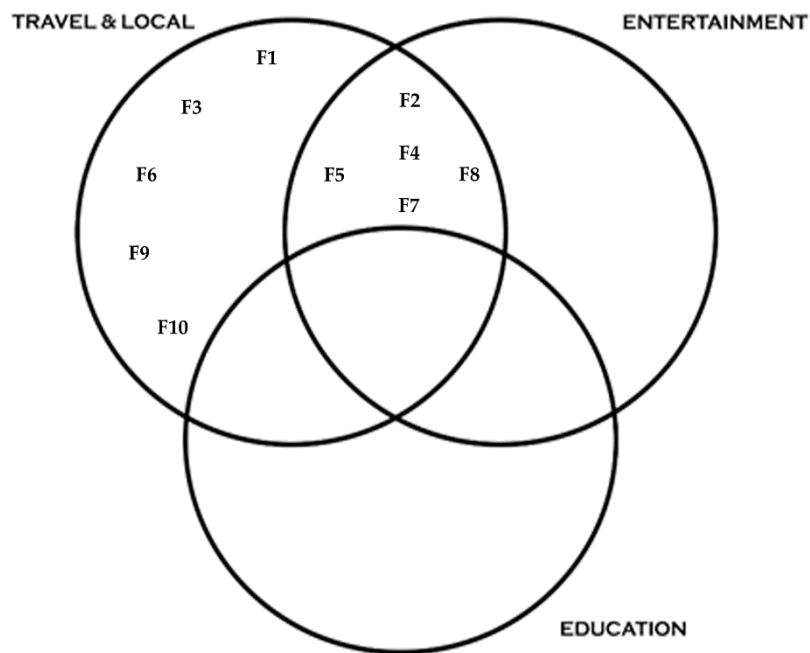
Deltagernes udtalelser indikerer at selvom Zoos nuværende app indeholder den information som team G5 efterspørger, så er præsentationen af denne information ikke tilstrækkelig, til at motivere deltagerne til at engagere sig i indholdsmaterialet.

G7 er også indplaceret i Travel & Local, eftersom den forstærker brugerens adgang til data. Produktionen af data, er i denne ide ikke noget som Aalborg Zoo står for at producere, I stedet vil data blive genereret gennem appens automatiske registrering af brugerens lokation og aktiviteter i Zoo. Disse data vil blive gjort tilgængelig for brugeren gennem en privat profil på Zoos app, eller en digitaliseret version af årskortet til Aalborg Zoo.

G8: Indhold på alle sprog, er indplaceret i Travel & Local, da den forstærker adgangen til data for brugere, der ikke taler eller læser dansk.

G9 er placeret i overlappet mellem Travel & Local og Entertainment, eftersom ideen indebærer underholdende narrativer om de konkrete dyr i Aalborg Zoo. Dette minder om Venn-diagrammet hvor narrativ også indgik i diagrammet, her var det dog placeret i overlappet mellem Education og Entertainment. Grunden til at narrativ er placeret forskellig i de to diagrammer, skyldes ene og alene konteksten, som deres placering i Venn-diagrammet er et tegn på. I det nuværende diagram er fokus på at underholde gennem narrativ omkring Zoos produkt, hvor fokus i det forhenværende diagram refererer til en kontekst om at lære skoleelever om dyr gennem narrativer.

3. Funktioner som kommer til udtryk gennem ideerne fra FV, fordelt ud på de tre kategorier af mobile tiltag i zoos.



F1: Tilpasning af bruger er placeret i Travel & Local kategorien, eftersom denne ide er tiltænkt at filtrere i appens indhold, så brugeren kun ser og modtager relevant materiale for hans eller hendes interesser.

F2. er en ide der er indbyrdes afhængig med team H4, H13, H8, I8 og I12a. I denne ide skal brugeren indgå i en form for skattejagt hvor, der skal indsamles alle billeder af dyrene i Zoo. Brugere kan bytte billeder med hinanden for hurtigere at samle alle de nødvendige billeder. Brugeren får points for hvert billede der bliver indsamlet. Når brugeren har optjent nok point vil en gevinst blive givet ved udgangen. F2 er altså led i en ide der omhandler at Zoos produkt bliver centrum for en spilmæssig aktivitet. Hvilket placerer den i overlappet mellem Travel & Local og Entertainment.

F3 er også placeret i Travel & Local, eftersom dens årsag kan spores tilbage til team G3, der beskriver deltagernes ide, om at en Zoo-app kunne muliggøre at potentielle Zoo-besøgende kunne kontrollere om der var kø ved Zoos indgang. Denne ide er også et udtryk for forstærkelse af tilgang til data, og hører derfor hjemme i Travel & Local kategorien.

F4: Face time m/dyr, er placeret i overlappet mellem Travel & Local og Entertainment, dette da ideen er et eksempel på forstærkning af en alternativ oplevelse, samtidig med at den centrerer sig om Zoos hovedprodukt.

F5: Plugin til sociale medier er placeret i samme overlap som F4, eftersom F5 omhandler at appen er forbundet til et udvalg af sociale medier. Forbindelsen til de sociale medier

forstærker både brugerens adgang til data, men forstærker også alternative måde at kommunikere eksempelvis gennem forums, live chat og brugergenereret materiale.

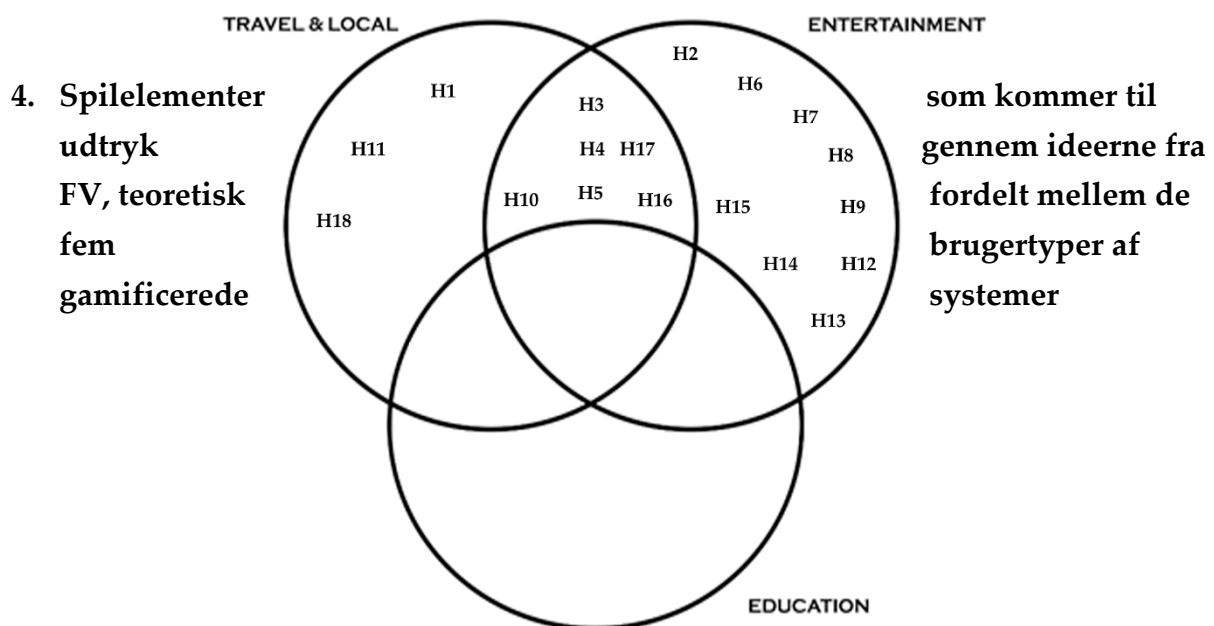
F6. er placeret i Travel og Local eftersom dette relaterer sig til Zoos hovedprodukt uden at have læring eller underholdning, som indlejrede facetter.

Team F7: Lavt Zoo-memes, team F8: Billede-collage samt team F9: Zoo anmeldelser er alle tre placeret i overlappet mellem Travel & Local og Entertainment, af samme årsag, som F4, navnlig at ideerne omhandler forstærkning af en alternativ oplevelse med Zoos hovedprodukt, som udgangspunkt.

F10: Check-in funktion er placeret i Travel og Local kategorien eftersom denne funktion er beskrevet, som et værktøj, der eksempelvis kan blive brugt af en familie med teenagere:

[...] så hvis der var en teenager eller et eller andet der gerne ville gå i fred så kunne man få lov til det og så stadigvæk ligesom lade andre vide hvor man var"

På denne måde bliver check-in funktionen til et data-generende værktøj der overskueliggør brugerens aktuelle lokation. F10 kan derfor placeres i Travel og Local genren da den forstærker brugerens adgang til data.



Det er tidligere blevet nævnt at FV deltagerne ideer overlappede med hinanden på tværs af brugertyperne gamificerede systemer. Dette faktum, kombineret med at deltagerne i fantasi fase 2 også skulle udvælge ideer baseret på egen interesse, har gjort en kvalificering efter ønskværdighed over disse ideer mulig. For at kunne overskueliggøre denne kvalificering har specialet udarbejdet en tabel, der viser korrelationen mellem FV deltagerne udarbejdede post-it-notes og de teams der manifesterede sig i det transskriberede materiale over FVs udfoldelse, ved hjælp af KJ-metoden.

Venstre side af tabellen er identifikations klasserne for de post-it-notes, som deltagerne genererede under FVs udfoldelse. Højre side af tabellen er identifikationsklasserne for de teams der manifesterede sig gennem KJ-metoden. Tabellen er blevet farvekodet efter hvor mange gange deltagerne samlet set har udvalgt en ide, der relaterer sig til det manifesterede team. Den grønne markering i tabellen indikerer at ideer der relaterer sig til det manifesterede team, er blevet udvalgt mellem tre til fire gange af deltagerne. Den blå markering betyder at ideerne er blevet udvalgt to gange og den gule markering, at de kun er blevet udvalgt en enkelt gang. Ideer som deltagerne ikke udvalgte er udeladt af nedenstående tabel. Eftersom de ideer, som omhandler spilelementer har særlig interesse for dette speciale, er disse udvalgte ideer og deres relaterede teams blevet markeret med fed skrift.

Identifikationsklasser for deltagernes post-it-notes	Identifikationsklasser for manifesterede teams gennem KJ på FVs transskription
a2 og c6	H13: Skattejagt
a4	H9. Få status/titel (V.I.P)
c3 og e1	H7: Leaderboard
d4 og a4	H8: Points
d8 og d9	I1: Nørddag/Temadage
e10	H16: Jæger vs. Bytte (digital fangeleg)
a1	H18: Husk alle dyr
b1	I3: Byg et fugle-, hundehus
b9	F9. Zoo anmeldelse
d1	I6: Bliv guide
b9	F8. Billede collage
c9	I12. Belønninger
c9	G7: Egen Zoo profil/ digitalt årskort
d4	H14: Konkurrencer
d4	H4: Bytte (billeder/samlekort)
a3	H15: Easter egg
a5, a8 og a9	H2: Levels og stigende sværhedsgrad
a7	H11: Facts quiz
b5	I4 Få en guidet tur
h3	H3: Billedquiz
i5	I5; Hjælp en dyrepasser
c3	I10. leaderboard-tavle
c4	I9. Ceremoni for årets besøgende
d6	I12e: Få medaljer

Over sigt over ønskværdige ideer fordelt på spiltype.

Achiever	Free Spirit	Player	Philantropist	Socialiser
			H1	H1
H2		H2		
H3		H3		
H4		H4	H4	H4
H5		H5		
H7		H7	H6	H6
H8		H8		
H9		H9		
	H10			
H11		H11		
		H12		
H13		H13		
H14		H14		H14
	H15	H15		
		H16		H16
	H17			
H18		H18		
I9.		I9.		
I12. + e		I12. + e		
	F8			

Konklusion

Gennem specialets litteratur review er der blevet genereret referer bare videns punkter, som kan anvendes til at målrette og informere designs af mobile oplevelser tilknyttet Zoos.

Gennem pragmatisk empirisk bearbejdning af forskningsrelaterede tiltag og førstehåndsoplevelser, er en kortlægning af indholdsmateriale, managers ansvars punkter samt tilgængelige brugerfunktioner i mobile tiltag tilknyttet zoologiske haver, blevet udført.

Denne kortlægning har bekræftet research fra Florian & Wendy, 2016, om at mobile zoo tiltag kan kategoriseres ud fra tre overordnede kategorier. Derudover er der også blevet

fastlagt et fokus for mobile oplevelser tilknyttet zoos, om at forstærke adgangen til data eller oplevelser.

Specialet gør særlig opmærksom på beskaffenhedsændringen i kategorierne når der aktivt designes mod dobbeltoverlap af kategorierne.

Gennem Specialets modelopbygning i afsnittet 'design af mobile oplevelses tiltag, tilknyttet zoologiske haver' er der blevet redegjort for specialets forståelse for interaktionskonteksten og for hvordan design af mobile zoo tiltag kan håndteres. Denne håndtering er blevet søgt eksemplificeret ved at demonstrere faciliteringen af en kreativ workshop mod konceptualisering af mobile tiltag.

Bibliografi

- Falk, J. H., & Adelman, L. M. (Fenruar 2003). Investigating the impact of prior knowledge and interest on aquarium visitor learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 163 - 176.
doi:10.1002/tea.10070
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Interview - introduktion til et håndværk*. Kbh.: Hans Reitzel.
- Norman, D. A. (2002). *The Design of Everyday Things*. New York : Basic Books .
- Abramovich, S., Schunn, C., & Higashi, R. M. (2013). Are badges useful in education?: it depends upon the type of badge and expertise of learner. *Etr&D-Educational Technology Research and Development*2013, 61(2), 217-232. doi:10.1007/s11423-013-9289-2
- Adelman, L., Falk, J., & James, S. (2000). Impact of national aquarium in Baltimore on visitors' conservation attitudes, behavior, and knowledge. *Curator*, 43(1), s. 33-60.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Alexandra. (29. 6 2015). *Ree Park Safari får digital og interaktiv dimension*. Hentet 19. 4 2017 fra Alexandra: <https://alexandra.dk/dk/cases/ree-park-safari>
- Ament, S. (1994). Zoos and marketing research. *Zoo Federation News*, 68, s. 38-52.
- Anderson, U. S., Kelling A, S., Pressley-Keough, R., Bloomsmith, M., & Maple T. M, .. (2003). Enhancing the zoo visitor's experience by public animal training and interpretation at an otter exhibit. *Environ Behav.*, 38, 75-81.
- Antin, J., & Churchill, E. F. (2011). *Badges in Social Media: A Social Psychological Perspective*. Vancouver, BC, Canada: CHI .
- Balmford, A., Leader-Williams, N., Mace, G., Manica, A., walter, O., West, C., & Zimmerman, A. (19-20. Februar 2004). Message received? Quantifying the effects of informal conservation education in U.K. zoos. *Paper presented at the Catalysts for Conservation: A Direction for Zoos in the 21st Century Symposium*.
- Baratay, E., & Hardouin-Fugier, E. (2002). *Zoo : a history of zoological gardens in the West*. London: Reaktion.
- Birney, B. (1988). Brookfield zoo's flying walk exhibit: Formative evaluation aids in the development. *Environment & Behavior*, 20(4), s. 416-434.
- Bitgood, S., & Shettel, H. H. (1996). An Overview of Visitor Studies. *The Journal of Museum Education: Determining Museum Effectiveness: Visitor Studies Today*, s. 6-10. Hentet fra <http://www.jstor.org/stable/40479068>
- Bitgood, S., Patterson, D., & Benefield, A. (4. July 1988). Exhibit design and visitor behaviour: Empirical Relationships. *Environment and Behavior*, s. 474-491.
- Bob Mullan., & Marvin, G. (1987). *Zoo Culture*. University of Illinois Press Urbana and Chicago.

- Borun, M., Chambers, M., Dritsas, J., & Johnson, J. (1997). Enhancing family learning through exhibits. *Curator, 40*, 279-295.
- Boticki, I. B. (December 2014). We are going to the ZOO! Virtual badges in formal out-of-school 1:1. *Proceedings of the 22nd International Conference on Computers in.*
- Brinkmann, S. (2006). *John Dewey: En Introduktion.* . Danmark: Gyldendal Akademisk.
- Broad , S., & Weiler, B. (1998). Captive animals and interpretation—a tale of two tiger exhibits. *J Tourism Stud, 9*, s. 14-27.
- Broad, S., & Smith, L. (2004). Who educates the public about conservation issues? Examining the role of zoos and the media,. *Proceedings from the International Tourism and Media Conference*, s. 15-23.
- Buxton, B. (2007). *Sketching the User Experiences.* San Francisco: Elsevier.
- Buxton, B. (2007). *Sketching User Experiences - getting the design right and the right design.* San Francisco: Elsevier.
- Cain, L., & Meritt, D. (2007). . The demand for zoos and aquariums. *Tourism Review International, 11*(3), 295-306.
- Cain, L., & Meritt, D. (2007). The demand for zoos and aquariums. *Tourism Review International, 11*(3), 295-306.
- Cameron, L. (1994). Organising the World: children's concepts and categories, and implications for the teaching of English. *ELT Journal, 48*(1), s. 28-39.
- Clayton, S., Fraser, J., & Saunders, C. D. (2009). Zoo experiences: Conversations, connections and concern for animals. *Zoo Biology, 377-397.*
- Combine. (2016). *Combine.dk.* Hentet 18. april 2017 fra Combine: <http://combine.dk/cases/odense-zoo/>
- (1993). *Conservation related perceptions, attitudes, and behavior of adult visitors and nonvisitors to Brookfield Zoo and Lincoln Park Zoo.* Chicago: Chicago Zoological Society.
- Croke, V. (1997). *The Modern Ark: The Story of Zoos : Past, Present, and Future.* New York: Scribner.
- Davey, G. (2006). An Hourly Variation in Zoo Visitor Interest: Measurement and Significance for Animal Welfare. *Journal of Applied Animal Welfare Science,, s. 249-256.*
doi:10.1207/s15327604jaws0903_7
- Davey, G. (2006). Visitor behavior in zoos: A review. *Anthrozoös, 19*:2, s. 143-157.
doi:<http://dx.doi.org/10.2752/089279306785593838>
- Davey, G. (28. april 2015). Visitor behavior in zoos: A review. *Anthrozoös - A multidisciplinary journal of the interactions of people and animals*, s. 143-157.
- DAZA. (u.d.). *Om DAZA.* Hentet 19. 4 2017 fra DAZA - Danish Association of Zoos and Aquaria:
<http://daza.dk/members.html>
- Deci, E. L. (2000). *Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions.* (Årg. (25)). Contemporary Educational Psychology.

- Den Blå Planet. (16. 6 2016). *Den Blå Planet Af Den Blå Planet*. Hentet 19. 4 2017 fra Itunes: <https://itunes.apple.com/dk/app/den-bl%C3%A5-planet/id616898584?l=da&mt=8>
- Derwin, C., W, & Piper J, B. (1988). The African Rock Kopje exhibit: evaluation and interpretive elements. *Environ Behav*, 20, 435-451.
- Dewey, J. (2008). *Erfaring og opdragelse*. Hans Reitzel.
- Dewey, J. (2009). *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*. . England: Wilder Publications.
- Dierking, L. D., Adelman, L. M., Ogden, J., Lehnhardt, K., Miller, L., & Mellen, J. D. (2004). Using a behavior change model to document the impact of visits to Disney's Animal Kingdom: A study investigating intended conservation action. *Curator*, 47(3), s. 43-322.
- Fahlquist, K. (2014). *Creating New Experience for Zoo*. Umeå: Umeå Universitet.
- Falk, J. H. (2012). *The museum experience revisited / John H. Falk and Lynn D. Dierking*. Walnut Creek, Calif.: Left Coast Press .
- Falk, J. H., Reinhard, , E. M., Vernon, C. L., Bronnenkant, K., Heimlich,, J. E., & Deans, N. L. (2007). *Why Zoos & Aquariums Matter: Assessing the Impact of a Visit to a Zoo or Aquarium*. Silver Spring: Association of Zoos and Aquariums.
- Florian, R., & Wendy, S. (9-10. December 2016). Selfie With A Tiger: Benefits Of Enhances Mobile Apps For Zoo Marketing. *Proceedings of MAC-MME 2016 - Internation Conferance*, s. 114- 124.
- Fray, T. (2012). 28 major trend for 2012 and beyond: part 2. *Journal of Enviromental Health*, s. 39-43 .
- Gassmann , O., & Schweitzer, F. (2014). *Management of the Fuzzy Front End of Innovation*. Cham: Springer.
- Gbanga. (18. april 2017). *gbanga.com*. Hentet fra gbaanga: <https://gbanga.com/2011/10/09/location-based-game-gbanga-zooh-2009-revisited/>
- Gutierrez De White, T., & Jacobson, S. K. (1994). Evaluating conservation education programs at a South American zoo. *Journal of Environmental Education*, 4, s. 18-22.
- Gwynne, J. (2004). Inspiration for conservation: Motivating audiences to care. *Proceedings Catalysts for Conservation: A Direction for Zoos in the 21st Century*.
- Hakulinen, L., Auvinen, T., & Korhonen, A. (2013). *Empirical Study on the Effect of Achievement Badges in TRAKLA2 Online Learning Environment*. Proceedings of the 2013 Learning and Teaching in Computing and Engineering Conference: IEEE. doi: doi:10.1109/LaTiCE.2013.34
- Hallman, B. C., Mary, S., & Benbow, P. (2007). Family leisure, family photography and zoos: Exploring the emotional geographies of families. *Social and Cultural Geography*, 8(6), 871-888.
- Hallman, B., & Benbow, M. (2006). Canadian human landscape examples. *Canadian Geographer*, 50, 256-264.
- Hediger, H. (1969). *Man and Animal in the Zoo*. Routledge & Kegan Paul.
- Heimlich, J. (1996). Adult learning in nonformal institutions. *ERIC Clearinghouse on Adult Career and Vocational Education*, 1-7.

- Helsingorkortet. (2017). *helsingorkortet*. Hentet 1. 1 2017 fra www.helsingorkortet.dk: <https://www.helsingorkortet.dk/about/index/>
- Hickman, L. A. (2007). *Pragmatism as Post-Postmodernism, Lessons from John Dewey*. Fordham: Fordham University Press.
- Hoage, R. D. (1996). *NEW WORLDS, NEW ANIMALS. From Menagerie to Zoological Park in the Nineteenth Century*. London: The Johns Hopkins University Press.
- Ichikawa, H., Miyasawa, Y., Kazuya, K., Kenya, S., Fukuoka, H., Y, O., & Abe, A. (2009). Application of tourist information system using bluetooth mobile phone to heritage park. *IPSI SIG technical reports*, 109(3), 1-6.
- Ichikawa, H., Miyasawa, Y., Kazuya, K., Kenya, S., Fukuoka, H., Y, O., & Abe, A. (2009). Application of ud tourist information system using bluetooth mobile phone to heritage park. *IPSI SIG technical reports*, 109(3), 1-6.
- Instinkt ApS. (5. 4 2017). *Jesperhus Af Instinkt ApS*. Hentet fra [itunes.apple.com](https://itunes.apple.com/dk/app/jesperhus/id625764335?l=da&mt=8): <https://itunes.apple.com/dk/app/jesperhus/id625764335?l=da&mt=8>
- Ishida, T., Shinotsuka, Y., Iyobe, M., Uchida, N., Sugita, K., & Shibata, Y. (November 2016). Development of a Zoo Walk Navigation System using the Positional Measurement Technology and the Wireless Communication Technology. *Journal of Internet Services and Information Security (JISIS)*, s. 65-84.
- Jenner, N. (2004). *A communications strategy for Jersey Zoo within the context of the visiting public*. Jersey Island, UK: Durrell Wildlife Conservation Trust.
- Jensen, J. F. (2013). UX, XD & UXD. *UX, XD & UXD: User Experience, Experience Design & User Experience Design. 8 paradokser – og 8 forsøg på (op)løsninger. Mod fælles forståelser og definitioner.*, s. 23.
- Jensen, J. F., Smed, S. G., & Østergaard, C. M. (2014). *MoOZ: Mobile OplevelsesZoner - Mobile medier, mobile brugere, mobile oplevelser*. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.
- Jesperhus. (n.d.). *Jesperhus App*. Hentet 19. 4 2017 fra Jesperhus: <http://www.jesperhus.dk/praktisk-info-og-aabningstider/jesperhus-app/>
- Johnston R, J. (Maj 1998). Exogenous factors and visitor behavior: a regression analysis of exhibit viewing time. *Environment and Behavior*, 30(3), 322-347.
- Jørgensen, S. H. (2003). *Brugercentreret design*. København : Konsortiet for brugercentreret design .
- Karkaria, D., & Karkaria, H. (1998). Zoorassic Park: A brief history of zoo interpretation. *Zoos' Print*, 1, s. 4-10.
- Kawajiri, H., Aoki, K., Matsuda, T., & Nakano, S. (Maj 2011). A study on navigation system for zoo. *IPSI SIG Technical Reports*, 20(19), 1-6.
- Kellert, S. R. (1996). *The Value of Life: Biological Diversity And Human Society*. Washington: Island Press.
- Koebner, L. (1994). *Zoo book: The evolution of wildlife conservation centers*. New York: Tom Doherty Associates.
- Krog, A. (4. 12 2015). *Check-in*. Hentet fra <http://www.check-in.dk/>: <http://www.check-in.dk/norwegian-vil-beloenne-hyppigt-rejsende/>

- Krogstrup, H. K., & Kristiansen, S. (2015). *Deltagende observation*. Kbh.: Hans Reitzel .
- Kuhn, T. S. (1962). *Videnskabens*. The University of Chicago.
- Loomis, R. J. (1988). The countenance of visitor studies in the 1980s. I S. Bitgood, & J. Roper, *Visitor Studies: Theory, Research and Practice*, (s. 11-24). Jacksonville,: AL: Jacksonville Center for Social Design.
- Lyneborg, K. (10. 5 2014). *Zoonyt Af Kasper Lyneborg*. Hentet fra itunes:
<https://itunes.apple.com/dk/app/zoonyt/id705922909?l=da&mt=8>
- Maitland, H. (1997). *A Guide to Audience Development*. Arts Council of England.
- Manubay, G., Smith, J. C., Houston, C., Sculz, K., Dotzour, A., & De Young, R. (6-11. August 2002). Evaluating exhibits that promote conservation behavior: Developing a theoretical framework. *Proceedings of the 31st Annual North American Association for Environmental Education Conference*.
- Marcellini, J. (1987). The general visitor-the family group. (L. L. Anderson, Red.) *Education/Interpretation Trends for the Future. Proceedings of the IZE Congress, Copenhagen*, s. 6-10.
- Martin, J., & O'Reilly, J. (1989). The emergence of environment-behavior research in zoological parks. I I. Altman , & E. Zube, *Public Places and Spaces* (s. 173-192). New York: Plenum Press.
- Moore, M. G. (2013). Independent learning, MOOCs, and the open badge infrastructure. *American Journal of Distance Education*, 27(2), 75-76.
- Morgan, J. M., & Hodgkinson, M. (Marts 1999). The motivation and orientation of visitors attending a contemporary zoological park. *Environment and behaviour*, 31(2), s. 227-239.
- NordicZoos. (n.d.). *Find stedet - Danmark*. Hentet 19. 4 2017 fra NordicZoos:
http://nordiczoo.dk/links_norden.asp?cid=dk&wst=da016#w
- Norman, D. A. (2002). *The design of everyday things* . New York: Basic Books.
- Oblinger, D. G. (2012). *Game Changers: Education and Information Technologies*. Educase.
- Ogden, J., Routman, E., Vernon, C., Wagner, K., Winsten, K., Falk, J., . . . Reimhard, E. (10-13. December 2004). Inspiring, understanding, caring and conservation action: Do we or don't we? *Communique*.
- Ogino, T., Hatono, I. K., Ifuku, K., Suzuki, M., & Kusunoki, F. (Februar 2009). Animals observation support system with the use of gps cellular phones for general visitors in a zoo. *IPJS SIG technical reports*, 12(26), 71-77.
- Park, H. J., & Bae, J. H. (2014). Study and Research of Gamification Design. *International Journal of Software Engineering and Its Applications*, 8(8), s. 19-28.
- Patrick, P. G., & Tunnicliffe, S. D. (2013). *Zoo Talk*. Dordrecht: Springer.
- Pearson, E. L., Lowry, R., Dorrian , J., & Litch, C. A. (17. Februar 2014). Evaluating the conservation impact of an innovative zoo-based educational campaign: 'Don't Palm Us Off' for orang-utan conservation. *Zoo Biology*, s. 184-196.
- Penn, L. (2009). Zoo theater's influence on affect and cognition: a case study from the Central Park Zoo in New York. *Zoo Biol.*, 28, 412-428.

- Povey, K., & Spaulding, W. (13-18. September 2005). Message Design for Animal Presentations: A New Approach. *Paper presented at the American Zoo and Aquarium Association Annual Conference*,.
- Prensky, M. (1. 3 2009). H. Sapiens Digital: From Digital Immigrants and. *Innovate: Journal of Online Education*, s. 11 sider.
- Rabb, G. B. (2004). The evolution of zoos from menageries to centers of conservation and caring. *Curator*,, 47(3), s. 237–246.
- Rabb, G. B., & Saunders, C. D. (2005). The future of zoos and aquariums: conservation and caring. *Int. Zoo Yb.*, 39, s. 1-25.
- Ren, K., Li, H., & Karlsson, J. (2011). Interaction Design for Digital Zoo. *IEEE International Conferences on Internet of Things, and Cyber, Physical and Social Computing*. doi:DOI 10.1109/iThings/CPSCom.2011.78
- Ross, S. R., & Gillespie, K. L. (September 2009). Influences on Visitor Behavior at a Modern Immersive Zoo Exhibit. *Zoo Biology* . doi:DOI: 10.1002/zoo.20220 ·
- Sanders, L. (2008). An Evolving Map of Design Practice and Design Research. *ACM — Interactions*, 7.
- Sandifer, C. (2003). Technological novelty and openendedness: two characteristics of interactive exhibits that contribute to the holding of visitor attention in a science museum. *Journal of Research in Science Teaching*, 40, 121-137.
- Schwammer, G. (2001). Education: On-site programs. I C. Bell, *Encyclopedia of the world's*. Chicago, IL: Fitzroy Dearborn Publishers.
- Sharples, M., McAndrew, P., Weller, M., Ferguson, R., FitzGerald, E., Hirst, T., & Gaved, M. (2013). *Innovating Pedagogy 2013: Exploring new forms of teaching, learning and assessment, to guide educators and policy makers*. The Open University UK. .
- Shea, T. (2014). *Gamification: Using Gaming Technology for Achieving Goals*. New York: The Rosen Publishing Groub, Inc.
- Spence, R. (2014). *Information Visualizatrion: An Introduction*. London, UK: Springer.
- Stevens, B., Sams, k., & Ogden, j. (2004). Catalyzing conservation: The backyard approach. *Proceedings of the Catalysts for Conservation: A Direction for Zoos in the in the*.
- Stoinski, T. S., Bloomsmith, M. A., & Maple, T. L. (Maj 2010). Educating Zoo Visitors about Complex Environmental Issues: Should We Do It and How? *Curator*, 44, 129-143. doi:DOI: 10.1111/j.2151-6952.2002.tb01187.x
- Swanagan, J. S. (2000). Factors influencing zoo visitors' conservation attitudes and behavior. *r. The Journal of Environmental Education*, 31(4), 26-31.
- Tally-Foos, C. (2014). *Understanding Technology Integration on Single-Visit Field Trips: A Study of Three Field Trip Programs Utilizing Technology*. Washington: University of Washington.
- Tunncliffe, S. D. (1996). Conversations within primary school parties visiting animal specimens in a museum and zoo. *Journal of Biological Education*, 30(2), s. 130-141.

- Turley, S. K. (2001). Children and demand for recreational experiences: The case of zoos. *Leisure studies*, 20(1), 1-18.
- TV Østs Redaktion. (17. Juli 2009). *Zoo-direktør: Danmark har for mange zoologiske haver*. Hentet fra TV ØST: <https://www.tveast.dk/artikler/zoo-direktoer-danmark-har-mange-zoologiske-haver>
- Vischer, N. C. (2009). Comparative analysis of knowledge gain between interpretive and fact-only presentations at an animal training session: an exploratory study. *Zoo Biol.*, 28, 488-495.
- Walker, S. (1991). Education and training in captive animal management. *Proceedings in Perspectives in Zoo Management*.
- Ward, P. I., Mosberger, N., Kistler, C., & Fischer, O. (1998). The relationship between popularity and body size in zoo animals. *Conservation Biology*, 12, 1408-1411.
- Weiler, B., & Smith, L. (2009). Does more interpretation lead to greater outcomes? An assessment of the impacts of multiple layers of interpretation in a zoo context. *J Sustain Tour*, 17, 91-105.
- Wikipedia. (1. April 2017). *Wikipedia*. Hentet fra <https://en.wikipedia.org>: https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Barnstars#Topical_barnstars
- Wineman, J., Piper, C., & Maple, T. (1996). Zoos in transition: Enriching conservation education for a new generation. *Curator: The Museum Journal*, 39(2), 94-107.
- Winsor, J. (2006). *SPARK - Be more innovative with co-creation*. Chicago: Dearborn.
- Yahoo! Developer Network. (15. 5 2017). Hentet fra developer.yahoo.com: <https://developer.yahoo.com/analytics/>
- Young, J. R. (oktober 2012). "Badges" Earned Online Pose Challenge to Traditional College Diplomas. Hentet fra ERIK: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1002829>
- Østergaard, C. (4. Oktober 2013). A framework for Mobile User Experience in Theme Parks. (A. Lugmayr, H. Franssila, & J. Paavilainen, Red.) *Proceesing of International Conference On Making Sense of Converging Media*, s. 21 (9 sider). doi:<http://dx.doi.org/10.1145/2523429.2523461>

Tabeloversigt over studier af mobile tiltag i kategorien Travel & Local

	<i>(Fahlquist, 2014),</i>	<i>(Jensen, Smed, & Østergaard, 2014)</i>	<i>Ishida, et al., 2016</i>
Genre	Travels & Locals/Social	Travel & Locals	Travels & Locals
Fokus for studie	At konceptualisere medieteknikker til at motivere de zoo-besøgende til engagement.	At evaluere effekten af en informativ sms-tjeneste på de besøgendes oplevelse og adfærd	At konceptualisere et Zoo navigations system og kvantitativ evaluering af prototype.
Produkt	Koncept beskrivelse, prototype	Fungerende Sms-tjeneste	Prototype af zoo navigations tjeneste
Metode	Case study, surveys, interviews, prototyping, user tests	Semi-strukturerede Interviews	Spørgeskema, usability test
Tags	User Experience, Interaction design, Social Media, Web 2.0	Kvalitativ forskning, erfaring og brugeroplevelser, den mobile forbruger	Position Information Measuring System, Wireless Signal Information Notification Technology, Walk Navigation System, Augmented Reality
Fund	<ul style="list-style-type: none"> • De svenske zoos havde ikke klarhed over hvordan en mobil applikation kunne anvendes mest effektivt. • Repræsentanterne fra zoo anerkendte at sociale medier var en vigtig del af deres marketing. • Den primære brug af sociale medier for zoos er at komme i kontakt med deres besøgende igennem Facebook. • Zoos styrker ligger indenfor samtale og deling centreret om dyrene, med deres besøgende. 	<ul style="list-style-type: none"> • SMS-quiz og mobil site passede ind i den sociale og fysiske kontekst i et zoo besøg. • Et SMS/notifikations forløb må tage højde for de zoo-besøgendes bevægelsesmønstre • Mobilsite med informative oplysninger blev oftest benyttet under naturlige pauser • Eftersom indholdsmaterialet kun bestod af visuelle elementer var lyd fra udefrakommende kilder ikke et problem. • Timing for hvornår de besøgende fik en SMS, kombineret med deres aktuelle lokation; var altafgørende for om informationen ville påvirke deres besøg 	<ul style="list-style-type: none"> • Hvis de Zoo-ansatte ikke kan forny Indholdsmateriale i navigations og browser systemet vil applikationen hurtigt blive forældet. • 90% af brugerne evaluerede løsningsforslaget som effektivt
Anbefalinger	<ul style="list-style-type: none"> • Allestedsnærværende information, sociale medier og spilelementer kan tilpasse 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuelle sms'er skal være begrænsede i deres mængde og hyppighed. Evt. give brugeren 	<ul style="list-style-type: none"> • Research indenfor dette felt ville være til fordel for et bredt omfang af turist

	<p>turistattraktioner til web 2.0.</p> <ul style="list-style-type: none">• UGC og sociale medier kan give de besøgende en følelse af involvering i zoo-oplevelsen.	<p>mulighed for at selektere i information.</p> <ul style="list-style-type: none">• De besøgende ville gerne have opdateringer fra mobil site.	<p>faciliteter</p>
--	--	--	--------------------

Tabeloversigt over studier af mobile tiltag i kategorien Entertainment

(Jensen, Smed, & Østergaard, 2014) - Noorhjem	
Genre	Entertainment: Lokationsbaseret spil (ARG)
Fokus for studie	At evaluere om implementeringen af et ARG kan gøre udvalgte attraktioner mere spændende for de besøgende.
Produkt	Et Augmented Reality Game kaldet Noorhjem
Metode	Observationsstudie af brugergrupper med efterfølgende interviews. 101 informanter bestående af børn og voksne
Tags	Augmented reality game, Sms-tjeneste, narrativ
Fund	<ul style="list-style-type: none"> - Nogle informanter havde et indledende indtryk af konceptet som et mobilspil - Supplerende promoverende fysiske materialer ville være med til at skabe større interesse for konceptet - Nogle forældre fravalgte oplevelsen da de ikke var sikker på hvad den indebar ud i fra det promoverende materiale - Informanterne fordelte sig i to grupper - Dedikerede spillere - Casual spillere - Formen på Noorhjem som et ARG blev ikke forstået af informanterne, der mest betragtede det som en skattejagt. - Konceptet fungerede tiltalende for spillerne på to niveauer: - Dem, der var interesseret i fantasy universet - Dem, der var interesseret i selve konceptet - IVR- oplevelsen delte også informanterne i to - Dem der oplevede IVR som motiverende, spændende og anderledes - Dem som oplevede IVR som forstyrrende og delvis irrelevant. - Koblingen mellem de fysiske objekter og narrativet i konceptet var motiverende for skattejagtselementet i konceptet. - Konceptet fungerede som en social aktivitet der kunne samle to til fire personer. - Tilmeldingsproceduren skulle være kort så brugerne oplevede en hurtig start. - Tydelig synlighed og markering af relevante lokationer var vigtigt - Der var en udfordring at integrere konceptet ind i den traditionelle sociale besøgsoplevelse.
Anbefalinger	<ul style="list-style-type: none"> - Send links med sms og kort med mms, hvis produktet er en Sms-tjeneste - Bedre synlighed og markering af lokationer - Tilmeldingsprocedure skal indeholde så få interaktioner som mulig - Tag højde for forskellige spiltyper

Tabeloversigt over studier af mobile tiltag i kategorien Education

	(Jensen, Smed, & Østergaard, 2014) – Det Mobile undervisningsforløb	(Tally-Foos, 2014) – Zooscene investigators	Boticki, 2014 – Virtual badges
Genre	Education	Education	Education
Fokus for studie	Produktion af et tilføjelsesmodul med mobiltelefonen som centralt arbejdsredskab. Evvaluering af produktets effekt: Hvordan benytter og oplever eleverne forløbet? Hvordan fungerer forløbet som gruppeaktivitet?	Grundforståelse for hvorfor og hvordan museums integrerer teknologi i deres studieprogrammer	Præsentation og evaluering af Det mobile læringsværktøj SamEx.
Produkt	Sms-tjeneste m/opgaver	Lokationsbaseret mobilspil: Narrativ med augmented materiale stiller gåder	Mobilt læringsværktøj: SamEx – Fuldfør bedrifter (tag billeder, videoklips og audio optagelse) og tjen badges.
Metode	Observation studie + gruppe og telefoninterviews.	Observation af feltturs-facilitatore i museer Interviews med ansatte (museer og zoos)	Design-Based-Research Observations studie
Tags	Tech in museums, field trips, tech integration	Researching Audiences, mobile learning	Virtuel badges, mobile learning, out-of school learning, field trips
Fund	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiltelefonen havde en motiverende og engagerende effekt på eleverne - Forløbet på 1 time og 20 minutter var overkommeligt for eleverne i 4. – 5 klasse, der dog var trætte bagefter. - Den stigende sværhedsgrad i opgaverne virkede demotiverende på nogle elever, dog betød gruppearbejdet at alle gruppe fik besvaret spørgsmålene, 	<ul style="list-style-type: none"> - Der var ikke nogen endegyldig grund til at museer og zoos valgte at integrere teknologi i deres feltture programmer - Resultaterne foreslår dog at eleverne bliver set som "digital natives" og at oplevelser der understøttes af mobil teknologi derfor ville være til fordel for denne gruppe. - De undersøgte tiltag har alle karakteristika, der bliver understøttet af litteratur, som er vigtige for de studerendes oplevelser under en felttur, såsom: - Direkte kontakt med fysiske udstillingselementer og andre deltagende. - Decision-making - Task completion - Autentiske oplevelser - Hver organisation i undersøgelsen har refereret til udfordringer 	<ul style="list-style-type: none"> - De deltagende elever kunne fordeles ind på fire grupper, ud i fra deres engagement: - Shares - Dodgers - Badge Hunters - Explores - Ud af disse fire grupper var Shares langt den største, efterfulgt af Dodgers. - Badges kan kun motivere grupperne Shares og Bages Hunters, hvoraf sidstnævnte vil stoppe med at deltage når de har opnået deres ønskede antal af badges. - En meget lav procentdel (4,76%) af

		<p>associeret med omkostninger, i termer af Funding og interne ressourcer.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pågrund af bekymringer omkring temporaliteten i teknologiske komponenter og digitalt indhold, havde de deltagende organisationer stadig en bred vifte af andre tilbud til eleverne der ikke omhandlede brugen af mobil teknologi. - Der er et stort hul i litteraturen, der beskriver koncepter om mobile tiltag til undervisning i museer og om brugen af mobile produkter under et feltturs besøg. 	<p>eleverne var placeret i den optimale gruppe af explores</p>
Anbefalinger	<ul style="list-style-type: none"> - Gøre diversiteten i spørgsmål og opgaver bredere 	<ul style="list-style-type: none"> - Fremtidige studier må undersøge de forventede fordele med teknologi i forhold til deres reelle udfoldelse. 	<ul style="list-style-type: none"> - For at få de elever som er del af Share gruppen til at komme over i Explore gruppen, må de studerende blive opmuntret til at deltage aktivt, specielt når opgaverne involvere interaktion med deres klassekammerater.

Specialets model udbygning

Indholdsmateriale					
Travel & Local		Education		Entertainment	
<i>Informativmateriale</i>		<i>Læringsmateriale</i>		<i>Underholdningsmateriale</i>	
Oplevelse (Individuel / social)					
Travel & Local + Entertainment		Education + Entertainment		Entertainment + Travel & Local	
<i>Informativ oplevelse</i>		<i>Transformativ oplevelse</i>		<i>Underholdende oplevelse</i>	
<i>Kognitiv</i>	<i>Ekspressiv</i>	<i>Kognitiv</i>	<i>Ekspressiv</i>	<i>Kognitiv</i>	<i>Ekspressiv</i>
Flydende interaktion, ved eller væk fra lokation (Individuel /social)					
Travel & Local + Education		Education + Travel & Local		Entertainment + Education	
<i>Interaktion med materiale tilknyttet informativ oplevelse</i>		<i>Interaktion med materiale tilknyttet transformativ oplevelse</i>		<i>Interaktion med materiale tilknyttet underholdende oplevelse</i>	
<i>Kognitiv</i>	<i>Ekspressiv</i>	<i>Kognitiv</i>	<i>Ekspressiv</i>	<i>Kognitiv</i>	<i>Ekspressiv</i>
Kombination af oplevelsestype, ved eller væk fra lokation (Individuel / social)					
Travel & Local + (Entertainment + Education)		Education + (Travel & Local + Entertainment)		Entertainment + (Travel & Local + Education)	
<i>Underholdende informativ oplevelse</i>		<i>Underholdende transformativ oplevelse</i>		<i>Underholdende lærings oplevelse</i>	
<i>Kognitiv</i>	<i>Ekspressiv</i>	<i>Kognitiv</i>	<i>Ekspressiv</i>	<i>Kognitiv</i>	<i>Ekspressiv</i>
Flydende interaktion med kombination af oplevelsestype, ved eller væk fra lokation (Individuel / social)					
Travel & Local + (Entertainment + Education) + Education + (Travel & Local + Entertainment) + Entertainment + (Travel & Local + Education)		Education + (Travel & Local + Entertainment) + Entertainment + (Travel & Local + Education) + Travel & Local + (Entertainment + Education)		Entertainment + (Travel & Local + Education) + Travel & Local + (Entertainment + Education) + Education + (Travel & Local + Entertainment)	

<p><i>Interaktion med materiale tilknyttet underholdende informativ oplevelse</i></p>	<p><i>Interaktion med materiale tilknyttet underholdende transformativ oplevelse</i></p>	<p><i>Interaktion med materiale tilknyttet underholdende lærings oplevelse</i></p>
---	--	--

-

Indhold

Transskribering af Future Workshop i Aalborg Zoo..... 107

Introduktion	107
Evaluering.....	109
Fantasi fase 1	114
Fantasi fase 2	120

Transskribering af Future Workshop i Aalborg Zoo

Introduktion

- Facilitator (F):** Hvis alle ikke lige har set det så har jeg dagens program her, det kommer jeg også til at gennemgå. Yes. Jamen velkommen til Future Workshop her i Aalborg Zoo. Det vi skal kigge på i dag er Aalborg Zoos app, den blev lavet for ca. 6 år siden og der er ikke blevet lavet nyt indhold til den, siden da. Den får lidt under 4.000 downloads om året hvilket er en brøkdel af hvad Zoo får af besøgende om året. Så vi kommer til at gennemgå appen og dens indhold og så fortæller vi hinanden hvad vi mener om appen. Det kommer til at køre sådan, at når vi skriver ideer ned, så er vi stille og tænker og så snakker vi sammen om det bagefter. Når vi så har fortalt vores ideer, så går vi over til tavlen derovre og så placerer vi vores post-it notes, med tanker og ideer, ind på temaer der er at finde mellem noterne. Jeg hedder Christian Lade og der er mig der har igangsat dette specialesamarbejde med Aalborg Zoo. Grunden til specialets oprindelse stammer fra min interesse i digitale spil, og jeg er derfor interesseret i hvordan vi kan få elementer af spil og leg ind i Zoos app, så den kan bidrage til oplevelsen på en mere sjov måde og måske gå udover det informerende. Med mig har jeg taget Bodil, som sidder ved bordenden. Bodil kommer til at summe lidt rundt og tage billeder mens vi snakker, og hjælpe ellers til med at facilitere forløbet. Her er programmet, i se at vi starter med at brainstorme og derefter grupperer vi vores ideer, som jeg nævnte tidligere. Tanken er at vi slutter kl. 13:00. Jeg har ikke indtænkt nogen pauser ind i det her, men det er tænkt at det skal være let for os, så hvis der er nogle der har brug for en pause så kan vi se på det her 11:45. Er der nogen der har nogle spørgsmål får vi fortsætter. Nej. Jamen så kan vi tage en runde hvor vi præsenterer vores navn og to ting vi forbinder med Zoologisk have og så skal man ikke være en papegøje og gentage, så det er lidt en tankeøvelse. Jeg kan starte. Jeg hedder Christian og siden mit speciale handler om Zoo, så forbinder jeg der med arbejde men også med oplevelser.
- AA:** Jeg hedder (--) nu skal jeg se, jeg tror egentlig bare jeg tænker det, som mit årskort, jeg mener jeg kommer her ofte, ja og så bare god tid til at gå rundt.
- Facilitator:** Ja, det super
- BB:** Jeg hedder (--) og jeg tager det som hygge, og nu sagde du ordet oplevelser det ville jeg have sagt ja så (uf.) dyr.

5. **Facilitator:** Ja, super
-
6. **Bodil:** Ja jeg hedder Bodil, jeg ser det som noget man tager familien med til og som noget der er sjovt ja
-
7. **CC:** Jeg hedder Pernilla og jeg forbinder Zoo med børn og dyr
-
8. **Facilitator:** Hov, du sagde dyr.
-
9. **DD:** Jeg hedder (--) og jeg forbinder Zoo med, ja nu er alle de gode ord jo taget (*griner*) jamen det må være noget sammenhold og noget rent hygge, der er ikke så meget andet jeg umiddelbart forbinder zoo med, det er bare et godt sted (*griner*).
-
10. **CC:** Jeg sagde dyr, det var gentagelse (*griner*).
-
11. **EE:** Jeg hedder (--) oh jeg tror jeg forbinder det med, ja nu skal jeg jo lige tænke mig om. Oplevelser var sagt?
-
12. **Facilitator:** Jep
-
13. **EE:** så er vi ude i noget erfaring noget læring, tænker jeg.
-
14. **BB:** Den var god.

15.

Evaluering

16. **Facilitator:** Okay så lad os tage et kig på den her app hvor vi efterfølgende evaluere den. Papiret foran jer med alle de grønne screenshots, de er taget fra Zoos app. Som i kan se så det første billede, det øverste billede til venstre, det viser information siden, det er sådan rent afstandsmæssigt for hvordan man kan orientere sig i zoo. Her er der så et lille kort ikon over i højre hjørne af billedet og så kommer der så de her andre ikoner frem, som man kan trykke på og for vist hvor der er toiletter og dyreanlæg og sådan noget. Det kan man så sortere i ved at trykke på de her elefant, hus og bestik ikoner. Herved så har vi Zoos program hvor de fortæller om hvornår de fodrer dyrene, her kan man også se dagens events og hvad der sker på børnescenen. Der er adgang til Zoos webcams, som i kan se her med løverne tigrerne og isbjørnene. Så er der rent praktiske informationer, hvornår har zoo åbent, og hvor meget koster det at komme ind, hvor meget koster årskort og det er sådan set det, som appen indeholder. Er der nogen der har nogle spørgsmål til appen sådan lige umiddelbart? Har i alle sammen prøvet appen?

17. **Facilitator:** Det er super. BB?

18. **AA:** Ja

BB: Ja, men har slettet den igen

CC: Jeg har downloadet den og kigget lidt på den, har slettet den igen

DD & EE: Ja, men bruger den ikke

19. **Facilitator:** Jamen så har i hver to minutter til at skrive jeres tanker ned om appen, og jeg tager tid på det. Nogle spørgsmål der lige kan inspirere jer lidt, kan være om appen opfylder jeres behov? hvad gør appen god eller dårlig? mangler den umiddelbart noget? hvilken følelse får du af at kigge på den? og vil du bruge appen hvorfor/ hvorfor ikke? og jeg starter uret nu.

20. **Facilitator:** Okay, spændende, kunne i finde på noget? lad os starte med at tage en runde, hvor vi hver især bruger halvandet minut, eller hvor lang tid det nu tager, på at fortælle hinanden om vores ord. Når alle har fortalt går vi over til tavlen og gruppere. AA vil du starte?

21. **AA:** Jeg startede med at skrive at jeg synes det er lidt usynligt med den app, fordi jeg har årskort og jeg var faktisk ikke lige klar over at de havde en app. Så på den måde måske noget mere synlighed. Så kunne jeg også godt tænke mig at opbygningen var mere enkel jeg synes det er rimelig mange ikoner, eller også er det måske bare, jeg har også skrevet farven ned at der gerne

må være flere farver. Jeg synes den bliver lidt for grøn. Det var sådan set det jeg nåede at skrive ned.

22. **BB:** Yes mit første ord det er ord, det er fordi jeg synes det er rigtig mange ord på den her, som for eksempel den her der lige præcis ikke kunne være der, åbningstider. (Editors note: BB refererer her til at "r"et i ordet åbningstider er forskudt på screenshots af appens interface. Denne layout fejl skyldes at det aktuelle screenshot er taget fra en Samsung Galaxy, hvor denne layout fejl er gældende. På andre android produkter er denne fejl ikke aktuel. Det vides ikke i hvor stort et omfang denne fejl er, da det ville kræve kompatibilitets testning.) Og så det her med fodring af næsebjørne det kan sagtens forkortes i min optik, og sø-løve-præsentation, der behøver ikke at stå det ord. Det kan sagtens forenkles endnu mere end det her, og edderkop abens 5 punktum ben, det næsten ikke kan være på skærmen, selv hvis man har sådan en ny Nokia, 2, 4 tommer den nye der. Så er den næste handicapvenlig, der er intet her der tyder på at der bliver taget opmærksomhed på andre end normale mennesker med to øjne, der har deres barn i hånden, ja en velfungerende far eller mor der fører igennem og det er det. Der er intet andet måske lige tour guiden, kunne være der man havde handicap-venligheden, men der er intet her der viser at der er noget specielt der. Pris på is. hvad koster en is i kiosken behøver jeg som forældre at smutte over i kiosken, for at finde ud af at det er for dyrt lille skat, vi smutter lige videre. Det er mest fordi min far han plejede at brokke sig over at vi skulle have is, vi er tre børn der fik en hver og så måtte han så få rester hvis det var.
-

23. **Facilitator:** Det er super, CC?
-

24. **CC:** Ja, jamen jeg holder mig også lidt til det tema fordi jeg skrev overskuelighed slash børnefamilier. Hvor at jeg tænker, det sagde du også selv, man kunne godt gøre det mere customized til forældre med børnefamilier. Man kunne måske fylde event kalenderen med flere børneorienterede arrangementer, så forældrene kan tilbringe tiden i zoo lidt mere fordelagtigt, hvis altså der var en mere konkret børne tilpasset funktion på appen. Og det var egentlig det, det var tidsdistribution og så kontrol.
-

25. **Facilitator:** Ja DD?
-

26. **DD:** Jamen jeg synes den mangler noget kreativitet, den mangler noget, jeg synes en er sådan lidt for kedelig. Jeg sad og tænkte hvis man har en målgruppe der måske hedder teenagere og at få dem i zoo, jamen hvorfor skulle de downloade den app her? altså det kunne jeg slet ikke selv finde på sådan, som den ser ud nu vel. Jeg syndes slet ikke, men, nej nu ved jeg ikke, men altså noget hvor der måske står lidt informationer om dyrene ikke, for lige nu kan jeg ikke se nogen grund for at jeg eller at min kæreste skulle finde på at downloade den, sådan som den er lige nu.

27. **Facilitator:** Ja, der er nogle audiofiler i appen som fortæller om dyrene, hvad tænker du der?
-
28. **DD:** Der ville jeg hellere have det på skrift, der er nok nogen der vil have det på lyd men der er så hvad det er. Jeg vil nok helst bare have det på skrift hvis det var mig selv
-
29. **Facilitator:** ja EE?
-
30. **EE:** Altså jeg har skrevet lidt forskellige ting ned, noget af det jeg har skrevet det var også noget som du nævnte, det om at der ikke er noget bekendtskab til eksistensen af den, man ved jo slet ikke at appen den eksistere i sig selv, og sy synes jeg faktisk at den minder rigtig meget om Fårups app, det er fuldstændig de samme, hvad kan man sige vi ser afstand på hvor langt der er hen til en forlystelse, vi kigger kortet hvor ligger de henne.
-
31. **Facilitator:** Jeg kan sige at det er de samme der har lavet appen
-
32. **EE:** Nå ja, jamen så giver det rimelige god mening. Den bliver sku bare for kedelig, fordi Fårup appen har jeg brugt en enkelt gang og den blev heller ikke rigtig opdateret og fungeret overhovedet ikke med netværk og sådan noget, så den blev bare sådan slettet med det samme, den opfylder ikke engang de krav den selv har, hvilket jeg synes er meget mærkeligtog så synes jeg udtrykket er rigtig rigtigt kedeligt. Personligt tror jeg at det ville give mere hvis udtrykket var meget mere roligt, måske nogle lidt mere kedelige grå farver og så kan den grønne farver måske give detaljerne, fremfor at den bare overdynger det hele. Så har jeg skrevet at den er meget standard agtig, den har ikke noget ekstraordinært på nogen måde, og så tænker jeg ligesom CC sagde, at det ville være optimalt hvis den havde noget inddeling af de forskellige målgrupper, hvad er der for de små, hvad er der for de lidt ældre, hvad er der for de voksne eller de ældre eller hvad et kunne være. I løbet af dagen, i løbet af ugen, måneden hvad det nu kan være.
- Nu ved jeg ikke indeholder appen noget omkring det her med for eksempel ham Pau der rejser til Afrika, at man kan komme med ham?
-
33. **Facilitator:** nej det gør den ikke
-
34. **EE:** Fordi jeg synes faktisk, det er noget i hvert fald DD og jeg synes er meget interessant, at man faktisk kan hjælpe dyrene, hvis det er noget man brænder meget for, og jeg tænker i forhold til, det ser man faktisk kun hvis du kommer ned til elefanthuset, så hvordan kan det blive promoveret mere, at man måske kan bidrage på en anden måde. Der er jo nogen de kan godt lide at komme ud og rejse og opleve en hel masse, og det kunne jo også være en måde at gøre noget

på.

35. **Facilitator:** Er der nogen der har noget de mener matcher op med det?

36. **BB:** Altså jeg har farvekode og korte & præcise ord

37. **Facilitator:** ja

38. **BB:** Det mener jeg også har noget med udtrykket at gøre

39. **Facilitator:** Er der andre der har noget til udtryk, eller nogen der gerne vil starte en ny kategori op?

40. **AA:** Jeg har det hele på et kort

41. **Facilitator:** fint, jamen så er det på tide at vi tage vores post-it-notes med op til tavlen. Så finder vi ud af om der er nogle temaer som vi kan skrive på, og så navngiver vi temaerne sammen. Er der nogen der har noget de gerne vil starte med at sætte op på tavlen?

42. **EE:** Der er helt klart noget med det her *udtryk*, er der i hvert fald nogen af os der har nævnt. Nu har jeg bare skrevet kedeligt udtryk på den her.

43. **Facilitator:** ved du hvad, vi tager lige hurtigt og skriver dem ned separat, jeg glemte vist at sige det før

44. **AA:** Ja ja (*Skriver ned*)

45. **Facilitator:** til EE: Ja hvad har vi ellers her?

46. **EE:** Så har vi noget om eksistens

47. **Facilitator:** Ja det at der ikke er kendskab til appen

48. *EE placerer Post-it note om mangel på kendskab til eksistens på tavlen*

49. **BB:** Så laver jeg en gruppe for den handicap-venlige

50. **Facilitator:** Ja

51. *Uf: Kort fælles diskussion mellem CC, EE og BB, hvor CC tilføjer post it note 'Tilpasning af målgruppe' til BBs kategori.*

52. **BB:** Så har jeg pris på is, det er det jeg vil kalde for general info

53. **Facilitator:** Ja, hvis den ikke lige passer, kan du starte en ny gruppe op.

54. *BB sætter post-it-note med 'pris på is' fast på tavlen*

55. **EE:** Jeg tænker måske der er noget i forhold til noget mangel på aktivitet, kreativitet noget der sådan skiller sig ud

EE placerer post-It-Note på tavlen

56. *Uf: AA placerer sine post-it-notes i de andres grupper*

57. **Facilitator til AA:** *Hvad er den sidste du har der?*

58. **AA:** Det er 'synlighed om appen'

59. *EE peger ud for AA hvor hun skal placere hendes post-it-note*

60. **Facilitator:** Yes, jamen så skal vi have navngivet de her grupper, men først er vi alle sammen enige i at det her er en korrekt placering eller er der noget der skal deles endnu mere op eller noget der skal slås sammen?

Deltagerne spreder sig lidt rundt og BB går tættere på tavlen for at læse de forskellige post-it-notes

Facilitator: Lad os se, hernede har vi 'mangler kreativitet' og 'for standarddagtig - intet ekstra ordinært', hvilken titel kan vi give denne gruppe?

61. **CC:** Altså der er meget med æste... **[BB: Æstetik!]** Nej (*griner*) ja.

62. **Facilitator:** Så her oppe så har vi 'kedeligt udtryk', 'farvekode (for meget grøn)', 'korte og præcise ord', 'minder meget om Fårups app', 'farver og mere enkel opbygning' og 'kedelig'.

Synes i at de alle sammen passer ind her?

63. **BB:** Jeg tror faktisk at æstetik har mere med den der at gøre.

64. **Facilitator:** ja 'minder meget om Fårups app'?

65. **BB:** Altså nu er æstetik jo også noget med at man finder den enkeltes skønhed

66. **CC:** Ja, og så kan man så sige at farvekoder og struktur også hører ind under æstetik af en art

67. **Facilitator:** Ja, er alle enige i det?

Deltagerne tilkendegiver enighed på forskellig vis

68. **EE:** Jeg ved ikke om man skal dele det yderligere op, altså så æstetik i sig selv består af både oplevelsen og af udseendet

69. **Facilitator:** Ja

70. *Deltagerne grupperer færdig*

Fantasi fase 1

71. **Facilitator:** Så begynder vi på den første del af fantasi fasen. Fasen består af en individuel brainstorm, som vi gjorde det før. Der kan i gøre det at i tager det her papir som er brainstorm papiret, her sætter i jeres post it notes på, og så må jeg hellere huske at sige at i skal holde en ide til en post it notes.

72. **AA:** Ja

73. **Facilitator:** okay, jamen hvis i alle sammen er klar, så vil jeg lige præsentere nogle inspirationsspørgsmål, hvad er det vildeste zoo kan gøre med deres app? Hvilke følelser skal appen tale til? hvilke teknologier skal appen gøre brug af? Hvad adskiller appen fra andre apps? Der er ingen grænser, i behøver ikke holde jer til virkeligheden, hvis jeres ide virker umulig så bare skriv den ned alligevel, vi holder os ikke tilbage her. så begynder jeg uret. Nu.

74. *Deltagerne skriver deres ideer ned på post it notes*

75. **Facilitator:** Jamen så tager vi en runde igen, hvor vi fortæller om de tanker, som vi har gjort os. AA vil du starte?

76. **AA:** Yes, jeg har skrevet at man måske kunne lave noget med dagens billede inde på appen, hvor man så skulle sende et godt billede ind og så på en eller anden måde lave en konkurrence ud af det. Sådan generelt har jeg nok haft sådan lidt fokus på konkurrencer eller en eller anden skattejagt rundt i parken, hvor man kunne enten få noget viden eller at der var en eller anden belønning eller et eller andet. Jeg tror jeg har tænkt meget i børneunivers også med at hive nogle kendisser ind, fra de der børne tv-kanaler eller et eller andet. Ja og så måske også noget med donationer, hvis man kunne få det ind i appen, sådan som de har ovre i elefant huset, så kunne man måske mobilepay i stedet for måske.

77. **Facilitator:** BB?

78. **BB:** Ja, jeg kom til at tænke på at jeg kunne godt tænke mig at se en app der var høreapparats venlig. Og måske kunne den hjælpe med at afskaffe kø, sådan at appen kontrollere hvordan og hvorledes du står i køen når du skal købe noget eller hvis du gerne vil over til en dyrefodring eller et eller andet, jamen så får du en plads på din telefon, fordi så ved telefonen pr. automatik hvor du skal være og hvordan og hvorledes du er, og du kom jo før de andre, det kan den og den registrerer, jamen så fint så komme der foran. Jeg har også en seddel der hedder app på alle sprog. App i Piktogrammer, hvis du ikke kan finde ud af at læse, jamen så kan du se det hele med billeder, så kan man måske også få fat på de helt små. Tag appen med på tur og tag billeder med alle dyr, så får du en gevinst ved udgangen, og den gevinst det kan bare være en badge hvor der står 'guld dyrekender' og så sølv og så bronze, afhængig af hvordan og hvorledes. Og test din viden: hvad har du lært i dag, og så igen få en gevinst ved udgangen, hvis man får alle ti rigtige. og Fun Facts, den er altid god, jo flere af dem jo bedre. Så har jeg noget om: hvilket dyr svarer min kropsstørrelse til (*Alle griner*) så hvis man tager kilo plus højde og så eventuelt temperament, jamen så er man måske, jeg tænkte jo på bjørn selvfølgelig, men det kan godt ske at der er sådan lidt mere giraf eller løve over det.

79. **Facilitator:** CC?

80. **CC:** Jamen jeg har egentlig bygget videre på det der med målgruppe, hvor jeg tænkte man lavede den der målgruppe menu, hvor man så kunne informere familien på tur eller man er en pensionist klub på tur eller at man er en flok udviklingshæmmede på tur. Og så tænkte jeg også nu hvor vi havde så meget med det der æstetik, at man godt kunne gøre det sådan at man måske kunne tilpasse eller registrerer appen, så hvis det nu var børn der skulle side med den her app, så var der flere lydfiler, flere billeder og flere sådan narrativer de kunne lytte til og så kunne de voksne få information om hvor der er is, hvad den koster eller hvor meget koster en nøglering med en tiger på, og så tænkte jeg man kunne også begynde at kombinere det lidt hvor man kunne lave sådan noget check ind funktion, sådan så hvis der var en teenager eller et eller andet der gerne ville gå i fred så kunne man få lov til det og så stadigvæk ligesom lade andre vide hvor man var. Så nu fordi der står hvad der kunne være lidt vildt, så tænkte jeg hvad nu hvis man kunne Face time med dyrene eventuelt, og så kunne man klikke ind og så var der en søløve eller sådan et eller andet, man kunne få lov at se på uafhængig af hvor den var henne.

81. **Facilitator:** Så gøre mere ud af de webkameraer de har allerede måske?

82. **CC:** ja, lige præcis.

83. **BB:** Så en GoPro lige på hovedet af nogen af dem måske? (*griner*)

84. **CC:** Ja (*Griner*)

85. **AA:** (*Griner*) GoPro på en søløve.

86. **BB:** Jamen, nogen dyr, så kan du da godt lige spænde sådan et på hovedet af dem.

87. **CC:** jamen selvfølgelig dyrene skal kunne lig det, men man kunne sådan ja gøre lidt mere ud af de [...]

88. **BB:** Nogen af dem er hamrede ligeglade så det er fuldstændig [...]

89. **CC:** jamen det er jo det

90. **Facilitator:** Så på den slags dyr ville det give mening?
-
91. **CC:** Ja. det var det
-
92. **Facilitator:** okay super, DD?
-
93. **DD:** Jamen jeg har skrevet noget med billeder, en form for billede quiz. På en måde hvor man skal gætte hvad vi har her, er det en chimpanse eller er det en orangutang, og så en masse spørgsmål, til det billede ikke også altså måske lade det blive en lærerig oplevelse for, ja, for både store og små.
-
94. **Facilitator:** Så læring gennem billeder på en måde
-
95. **DD:** Ja
-
96. **Facilitator:** Hvem tager billederne er det zoo eller besøgende?
-
97. **DD:** Nej det er Zoo, det synes jeg i hvert fald. men det var sådan set det.
-
98. **Facilitator:** Ja okay, EE?
-
99. **EE:** Ja, men jeg har skrevet noget med at tjekke køen hjemmefra måske, i forhold til at der er nogen de kan ikke fordrage at stå i kø, så det kunne være rart at dukke op på et tidspunkt hvor der ikke var ret lang lø.
-
100. **BB:** Der er nogen de kan ikke stå i kø.
-
101. **EE:** Jamen lige præcis, så det kunne være en måde at check tingene på inden man tog herop. Så til de unge har jeg skrevet sjove memes med dyr i Zoo, som man nogen gange at finde på Facebook de er skide sjove. Det kunne måske være noget med at man tog et billede og så var der en eller anden meme til det dyr man står ved, eller et eller andet. Eller at man simpelthen selv lavede dem fordi at man så noget sjovt.
-
102. **Facilitator:** En form for meme-generator?

103. **EE:** Ja lige præcis. Så har jeg skrevet noget med egen side, en oversigt over hvor mange gange man har været i Zoo, og så har man brugt sit sæsonkort om man har købt en is eller hvad man nu gjorde, så kunne man se hvor mange gange har du besøgt zoo i år og hvor mange gange har du spist is, og så kunne man fortsætte med at gøre det sjovt for børnene også på den måde. Så noget med at tage billeder af dyr og så kunne man få facts om de dyr, måske igennem en QR kode eller et eller andet. Jeg ved godt der er de der små boards vi kan kigge på rundt omkring men bare for at prøve noget andet. Ja og så har jeg noget det var også lidt det samme som DD havde skrevet, noget med points og quiz af en eller anden art. Så kom jeg til at tænke på at oppe i Fårup, der kan du grave dig frem til sådan en guldmedalje, så måske man kunne samle på et eller andet og man så kunne få en badge eller en medalje eller et eller andet som børnene synes kunne være sjovt at tage med hjem. Og så har jeg skrevet Gæt en lort på en anden en, udelukkende fordi man har set doktor Pjuskepus da man var lille og at det kunne sku da være lidt sjovt at lære dyrene at kende på en anden måde.

104. **BB:** Jeg har en ekstra. Okay for eksempel hvis Aalborg Zoo de tager et billede herude og så laver billedet om til et puslespil og så kan man så samle puslespillet på sin telefon for ekstra points. Det eneste der er ved det, det er at nu har jeg været på nogle folkeskoler og så videre og forskellen på, at man går i nulte til første klasse og så tredje klasse er så stor, at der er nogle af ed unge mennesker der føler sig til grin hvis det er at de får et børne puslespil, så man må altså også gerne svinge sværhedsgraden, det må gerne være muligt for en femten til atten årige knægt, som der bare sidder der og tænker hvad fanden er der her, sådan at nogen af dem der virkelig bare er på herude og virkelig bare vil alle dyrene og alle opgaverne og bliver helt forsvundne i oplevelsen, sådan at de også bliver udfordret.

105. **EE:** Det kunne måske også være at [...] nu fik jeg lige en idé på grund af din idé. I forhold til hvis et barn nu har taget et sjovt billede, en selfie af sig selv, dyrene, eller et eller andet. At så kunne man komme op til kiosken og få printet billedet på en T-shirt, så man kan lave sine egne merchandise. Eller i forlystelsesparker hvor man får et eller andet billede efter man har prøvet en forlystelses. Altså sådan nogle ting. Hvis man kan få noget med hjem, der måske ikke var i den dyre klasse, i stedet for at skulle købe en bamse, som vi alle kender og har gjort. Fordi det er der virkelig mange der gør brug af og det er et skidegodt minde at have, et billede af sig selv eller familien eller hvad det nu kan være.

106. **Facilitator:** Er der andre ideer før vi går over og grupperer vores ideer? Nej. Jamen så lad os gå over

107. *Deltagerne sætter deres post-it-notes på tavlen og grupperer dem efter tema*

Fantasi fase 2

108. **Facilitator:** Okay, nu kommer vi til anden del af fantasifasen. Nu bliver det lidt mere spændende, fordi nu skal vi begynde at se på spiltyper. Jeg har taget fem forskellige spiltyper med i dag som jeg gerne vil gennemgå. Tanken er at jeg fortæller jeg om spiltypen og hvad der kan være motivation for engagement for typen. Tanken er at i så finder på ideer. Eksempelvis. hvis playertypen godt kan lide points, hvad er det så han skal have points for? hvilken aktivitet er det, han indgår i gennem appen?

Facilitator gennemgår de fem spiltyper

109. **Facilitator:** okay, så tager vi tre minutter hvor i skriver jeres ideer ned, herefter sender i jeres papirark videre til jeres højre sidemand med jeres post it notes. Så begynder vi på nye tre min hvor i skriver videre på jeres nye papirark. Dette bliver vi ved med indtil vi har været igennem alle fem spiltyper. Okay, hvis alle er klar så begynder jeg de første tre minutter nu.

110. *Deltagerne skriver deres ideer ned.*

111. **Facilitator:** Så er tanken at i stedet for at vi gruppere så gennemgår vi de ark, som vi sidder med. AA hun læser sit papir op og så hjælper vi hende med at huske ideerne, vi hjælper hende med at læse det og så snakker vi om hvordan vi skal forstå det. Og så skriver vi ned de to ideer som vi synes er bedst og det gør vi hver især, og så sammenligner vi. Men AA hvad står er på dit papir?

112. **AA:** Ja jeg har Philantropist, og der er noget Vip gæst, at man kan agere rundviser for de mindste, så er der en nød dag, så er der nogle temadage en dag hvor nogle skoleklasser kan lave aktiviteter omkring krybdyr og vinde en tur til en anden temadag, så tror jeg der står filmklub bare i zoo, besøg et nyt dyr hver og så noget billeder via app og, hvad står der her BB? opnå hurtigere en gevinst [..]

113. **BB:** Så i stedet for at besøge alle dyrene selv så kan man [...]

114. **AA:** Man kan hjælpe andre

115. **BB:** [...] og man kan bytte spillekort digitale spillekort, så at sige.

116. **AA:** Og så er der noget holddannelser inden for de samme typer under hele zoo besøget, og nogle spejder emblemer, og achievements. og så er der kom backstage, og hjælp en dyrepasser
-
117. **Facilitator:** Ja den her Nørd dag, hvad bliver der tænkt der?
-
118. **BB:** Det er den hvor kun dem, der har en bevidst interesse inde for noget meget meget bestemt, så kan det være at søndag der er der elefant dag, så der går vi all out på elefanter, og andre der kommer de må forvente at der ikke er lige så meget til jer, fordi i dag er det bare elefanterne, hovedfokus ekstra mange fodringer, alt går ligesom bare i elefantens tegn.
-
119. **Facilitator:** Ja, den her filmklub er det lidt af det samme? med at der er fokus på [...]
-
120. **AA:** Ja, det var noget i samme stil, men hvor der måske kom noget mere historie omkring dyrene i sig selv fra, de har jo alle de der i stenene helt tilbage for millioner af år siden og så til i dag for eksempel, at man fik lidt mere historie også i stedet for at det bare er hvad er det dyret spiser, og hvor store er dyrene og sådan noget
-
121. **BB:** Hvad med sådan noget som at se en disney film, her
-
122. **AA:** Ja det kunne også være sådan noget, at man ser film i dyrenes ja område
-
123. **BB:** Så kan man se løvernes konger herovre det ville være sjovt
-
124. **Facilitator:** Den ide med at man går rundt og uddelegere besøgende til de forskellige anlæg, hvor man kan være rundviser for de mindste ?
-
125. **BB:** Jamen, der har jeg oplevet at i folkeskolerne der har de jo gået frem til at tage nogen fra niende klasse og så til at følge folk, eller følge børn i første klasse og nulte klasse i skolen, det er sådan en ting de har, og hvorfor så ikke have nogen af dem, som har rigtig høj status indenfor den her app-spilverden, jamen hvorfor ikke lade nogen af dem simpelthen agere rundvisere eventuelt i en gruppe. Hvor man lige samler, to tre af de højtstående V.I.Ps og så kan de så følge nogen af de her skrigeunger rundt, så mor og far de lige kan få en is eller et eller andet.
-
126. **Facilitator:** Er der nogen som har nogle spørgsmål til de ideer her? Nej, jamen så tager vi lige et minut til at skrive de to ideer ned som vi synes er bedst.

128. **Facilitator:** Ja lad os tage en runde

129. **AA:** Jeg har taget agere rundviser for de mindste og så filmklub. det var dem som jeg lige synes at jeg kunne se lidt mere i, når jeg nu kun måtte vælge to. Jeg synes også den der med at kunne bytte billeder og kunne hjælpe hinanden rundt kunne være interessant.

130. **BB:** Jeg kan se mest fremtid i det der med nærmest at have sådan en dyre klub, spejder ting kørende hvor man igen agerer frivilligt som børnerundviser. Principielt så får børnene allerede noget på deres CV der, hvis de er de vil videre som dyrepasser. Så det der med billede byt hvor det er at du smutter over til en fremmed i din aldersgruppe, og så bytter man lige frem og tilbage og kommer videre med konkurrencen, det passer meget godt på Philantropist. Det er svært at vælge men.

131. **CC:** Jeg tog nørddag, det synes jeg lød som et rigtigt godt initiativ, og så også det, som jeg skrev med temadag hvor man sætter et konkret fokus: i dag handler det om det her og giver den besøgende lov til at udforske sin interesse fuldt ud.

132. **DD:** Jeg har også taget den der Nørddag og så den der om at komme backstage - den der med at der kommer x antal unge mennesker og hjælper en dyrepasser med at fodrer chimpanser

133. **Facilitator:** Så når for eksempel dyrepasserne stimulere løverne med duftspor fra heste, så kan man komme backstage og hjælpe.

134. **BB:** Det kunne jo være hvis man opnåede en høj nok V.I.P status eller et eller andet, så får man lov til at få muligheden, på den måde får du heller ikke alle og enhver en til løverne. (*Griner*)

135. **EE:** Jeg har skrevet 'hjælp en dyrepasser', jeg mener faktisk at e gør noget lignende allerede, men jeg synes det er en pisse god ide for dem der gerne vil tæt på dyrene. Og så har jeg skrevet Filmklub.

136. **Facilitator:** Yes men lad os gå videre til den næste spiltype.

137. **BB:** Yes og jeg har Player typen. Player det er noget med points, belønninger, lotto, spil, virtuel økonomi, status og titel. Så en Zoo profil, med fokus på interaktiv konkurrence elementer og så

videre, dagens hig score med billede af personen og en titel, efter et givent tidspunkt kan zoo opgradere playerens status og udbyde free merchandises. Så der er noget til dem der har været der længe. Et betaling koncept for at komme videre i spillet, noget pay-to-Progress. Så kunne det være at overskud gik til donationer eller noget andet. Med årskort kan Playerens zoo profil udvikle sig i takt med spillerens aktivitet, det er jo også lidt i samme ting som med tiden, noget med at gøre årskortet digitalt. Dagens Bedste deltager, V.I.P personen kommer simpelthen op på en tavle i zoo. Årets V.I.P får en medalje ved en ceremoni. Så er der skattejagt, find skatten før de andre på tid så du er nød til at kende zoo og de små genveje for så at nå først frem til diverse poster, så er der points ved besøg, køb og aktivitet, billeder og antal km gået i zoologisk have.

138. **Facilitator:** Er der nogen der har nogle spørgsmål til de her ideer? Nej jamen så lad os tage en runde med vores to favoritter. AA?

139. **AA:** Yes, jeg har taget point systemet og så årets V.I.P. Jeg synes man ser meget af det nu med at man kan samle points alt efter hvad man lige gør, sådan med medlems status agtigt, det bruger jeg selv ved for eksempel Matas pointsystem.

140. **BB:** Jeg har taget akkurat de samme, det er Zoo profil med point system, fordi der skal være noget at samle på, og årets V.I.P jamen det er simpelthen guleroden for enden af regnbuen der skal være et eller andet som de her points leder frem til, så man kan føle sig speciel, på en eller anden måde, noget ekstra ordinært. Og en ceremoni, jamen med den scene som de har sat frem og så videre, jamen forholdende er der allerede og forældrene bliver glade for at deres barn bliver fremhævet, så det er dejligt.

141. **CC:** Jeg tog den med free merchandises med medlemskab, fordi det gør det ligesom lidt sjovere og så synes jeg ideen med en V.I.P tavle er lidt fin, der er lidt ligesom på en bar eller et eller andet og så kan man vise sine venner prøv at se der hænger jeg. Det synes jeg er en ret sød ide.

142. **DD:** Jeg har skrevet skattejagt på tid og så points ved besøg, den synes jeg er en stensikker en. Det tror jeg er noget jeg selv ville bruge, det gør jeg allerede, for eksempel hvis man er i biografen så kan man få en stor popcorn eller sådan noget, men så skal points udløse en rabat, men så er det også det værd, det ville være et fedt koncept hernede. uden tvivl.

143. **EE:** Jeg har skrevet skattejagt og udvidelse af årskort, fordi det trækker lidt hen imod at det

godt kan betale sig at have årskort. På andre måder end at jeg kun skal være her tre gange før det er tjent ind, men at der lige er lidt andet også.

144. **Facilitator:** Hvordan var det med udvidelsen af årskortet?

145. **BB:** Man kan se ekstra merchandises, det åbner op for noget andet, man unlocker nogle ting når man har årskort, om det så er rabatter eller eksklusive ture om aftenen.

146. **Facilitator:** Lad os gå videre til den næste spiltype

147. **CC:** Ja, jeg havde Free spirit, og der har jeg ideer som man kunne bygge et fuglehus eller et hundehus, man kunne blive givet en malebog eller en tegnebog, man kunne opsamle points og have sin egen profil, der kunne blive holdt et løb, hvor man kunne lære at løbe som en hest. Man kunne få en privat guidet tur, så man kunne få en personlig guide i tres minutter, man kunne lave en anmeldelse af sin oplevelse i zoo ved at lave en zoo collage og sige at jeg så de her ting og det var rigtig fedt. så man kan sammensætte sin egen zoo-tur. I sammenhæng med det kan man videregive sin egen viden i form af den tur hvor folk så kan spørge, jamen hvad er de bedste indhegninger at se, jamen jeg så sådan og sådan og så kunne man ligesom lave en kommunikation med andre folk den vej.

148. **Facilitator:** Er der nogen der har nogle spørgsmål. jeg har måske et røb og løb som en løve, hvem har skrevet den?

149. **BB:** Det har jeg, det var et spørgsmål om en lille konkurrence eller et eller andet fordi, de har en løbebane derinde hvor man så kan måle, så burde man kunne måle sin hastighed og hvad det svarer til af dyr, du er lige så hurtig som en hare, eller et eller andet, du er fire gange langsommere end en løve. Man kunne godt specificere brugen af gps lokationen lidt mere og så har jeg også været inde ved løverne og når jeg hører den brøle jamen så er jeg lige ved at skide i bukserne, så hvis man kunne prøve at se, nå jamen hvor er jeg selv på styrkeniveauet, brølmæssigt eller hørermæssigt eller et eller andet, vi kan lige så godt få alle de andre sanser med ind. Du hører lige så godt som og så et eller andet dyr, at man prøver at gå ind i rollen som dyret.

150. **Facilitator:** Jamen et minut til at skrive de to bedste ideer ned.

151. **AA:** Jeg har skrevet male/tegne dag, jeg tænkte at det var måske for at få et eller andet ind, hvor der ikke er så meget konkurrence element i det, for dem der ikke er så interesseret i det måske,

og så har jeg skrevet anmeldelser ved hjælp af de der collager.

152. **BB:** der kommer jeg til at tænke på anmeldelser af dyrene, ' dovendyret var lidt for aktivt i dag'. Min niece hun er jo kunster, så jeg har valgt kunster dag hvor borde og staffelier og jeg ved ikke hvad det bliver stillet op hos dyrene, så det er også lidt en nørddag, efter hvilke evner man har. Og så jeg byg fuglehus, byg hundehus fordi det kan være noget der samler en masse, og farmand der måske er lidt for meget akademiker jamen han kan lige få lidt hjælp af dem her der har styr på dyrene og sådan at hundehuset ikke bliver for lille og at fuglehuset det faktisk er noget der holder. Jeg forestiller mig at appen kan bidrage med samlevejledninger, så det kan være noget man laver herover man kan også være som en aktivitet hvor at, her er alt hvad du skal bruge for at lave et fuglehus hjemme hos dig selv. Sådan træsort, hvor man kan købe det henne og hvor ofte og målene efter hvad det er for en fugl, du vil have til at flyve derind.

153. **AA:** Måske kunne det også være noget med at det bedste fuglehus der er lavet, jamen så vinder man et årskort, en trøje, så appen styrer voteringen af hvis fuglehus der vinder.

154. **CC:** Jeg tror det er det med at kunne lav en billede collage, fordi det kunne være fint også at man ligesom kunne lave en visuel repræsentation af at det her var en tur der var god for mig, og så tog jeg det med de dyreroller, fordi det synes jeg er en rigtig fin måde tror jeg at engagere både voksne og børn i en aktivitet, fordi det kan være svært at få begge grupper med.

155. **DD:** Jeg har skrevet en privat guidet tur og så bygge et fuglehus, det var hvad jeg lige kunne, dem jeg synes lød bedst.

156. **BB:** Jeg tænker at den privat guidede tur, også skal gøre det lidt specielt for en selv, sådan springe køerne over og henvende sig til den specifikke gruppe. Så hvis det er en engelsk gruppe jamen så foregår guiden på engelsk.

157. **EE:** Jeg har faktisk skrevet de samme på, med at bygge fuglehus og få guidet tur. Så har jeg bare tilføjet til guidet tur at det kunne måske være en achievement fra et eller andet, whatever it could be. sådan at okay, nu har du været her så mange gange at så får du en gevinst, fordi der er jo noget ressourceforbrug og sådan noget i det.

158. **Facilitator:** yes, jamen lad os begynde på Achiever

159. **DD:** Yes, der står husk alle dyrene uden hjælp gennem appen, skattejagt - find bamsen i zoo og få en gratis is, Easter egg - gemt konkurrence som kun v.i.p får adgang til, så står der få

status/titel efter antal besøg og indsamlet points, så hvis man besøger zoo tre gange så får man en titel eksempelvis som entusiast. Så har jeg noget hvor der står flere sværhedsgrader, så du bliver ved med at få udfordringer og så står der spil med dyr og opnå stjerner efter kvalitet - prøv igen for at få flere stjerner.

160. **Facilitator:** Bare for at forstå det rigtigt, så hvis jeg for eksempel er ved søløverne kan jeg så spille et minigame hvor jeg eksempelvis skal fange fisk, men jeg kan så kun spille det spil hvis jeg er ved søløverne.

161. **DD og EE:** ja

162. **DD:** Så står der individuel quiz på hvert dyr på forskellige sværhedsgrader. Så står der levels, hvilket er det samme som med stjernerne, man kan være zoo gæst level 1,2 og 3 og så videre. Hvor man så kan opleve nye ting på hvert level.

163. **CC:** Så kan man se på dit årskort for eksempel at det er en level 3 besøgende, igen det der med at du er aktiv indenfor zoos medier og det lader sig så vise på din profil.

164. **Facilitator:** Så for at forstå den rigtig, for at være i level 3 skal man måske have besøgt zoo [...]

165. **CC:** Så og så mange gange

166. **Facilitator:** så hvis du stiger op i level så stiger antallet af besøg

167. **CC:** Ja, lige præcis

168. **Facilitator:** Super, jamen et minut til at skrive de bedste ideer ned

169. *Deltagerne skriver deres bud ned*

170. **Facilitator:** ja, AA?

171. **AA:** jeg har taget husk alle dyr uden hjælp, og level delen.

172. **Facilitator:** ja, hvorfor er det lige præcis de her to ideer

173. **AA:** Jeg synes jeg godt kunne lide ideen med at huske egentlig uden at man fik hjælp. Det var også bare for at få lidt modpol til nu har der været meget med de der levels.
-
174. **BB:** Generelt så har jeg hørt meget om at der godt må komme udfordringer med diverse sværhedsgrader, og en form for genius quiz ligesom man har i bezzet wizzer, og så easter egg - noget der er så specielt så det måske kun er en håndfuld mennesker ud af samtlige besøgende som der oplever det her. Igen noget som ikke alle kan opnå og hvis man skal opnå det jamen så er det fordi der er en som står i zoo og har fundet easter ægget og siger, fuck Brian kom lige her, du skal lige prøve det her i dag, for i morgen der er det der ikke.
-
175. **Facilitator:** Så der er også en tidsbegrænsning på.
-
176. **BB:** Altså det er Ones in a Life time og zoo de laver det måske kun lige nu eller imellem 12 og 14 i dag, men det kommer ikke det næste halve år igen eller måske aldrig nogensinde igen. Sådan en ide der måske lige kommer frem fra en praktikant og så bliver det lavet her og nu, dem der er der de får nydelse ud af det og alle andre gør ikke.
-
177. **CC:** Et lille modstykke, jeg synes at et med skattejagt det var rigtig fint for vi skal heller ikke glemme at zoo jo også er for de mindste, da vi gik ind her der var der fem børn med huer på og i flyverdragt og stod og ventede, så det skal man heller ikke [...] jeg har så også taget det med pointtrin fordi det er jo en ganske fin måde også for zoo finansielt at få folk engageret, at man kan tappe ind i folks konkurrence-gen. Men jeg synes det er vigtigt at balancere det, fordi det er også tit at det er de små der skal med i zoo, og hvis du kan vinde en bamse jamen så er dagen jo reddet. Så to ting.
-
178. **DD:** Jeg har også taget den med husk alle dyr, og så få status efter antal besøg du har haft i løbet af et år eller et halvt år eller sådan noget. den synes jeg var meget fed. den ville jeg gerne prøve.
-
179. **EE:** Jeg har også skrevet den på med at få status/titel, vi har skrevet dem alle sammen også den anden jeg har med spil med dyr i relation til ens egen profil at, der måske kunne være noget indsamling af point i det. At du ikke bare gør det får at gøre det, men at der er en pointe med det, ligesom med Matas, der får vi striber og så kan vi bruge dem til et køb eller hvad det nu kan være og så kan det være et køb til børnene, så det ikke kun er til de voksne der vil have en kaj Boysen abe, men også til de mindre

180. **BB:** Man kunne også sige at man kunne købe sig til ting gennem points, og at man kan aktivere sig til points, så de købestærke familier de kan godt opnå point ved at købe soft ice og så videre til ungerne og så kommer det via appen til points, men folk der måske har fået årskort forærende jamen de kan simpelthen aktivere sig selv til point, sådan så der ikke er nogen der decideret har en fordel bare fordi de er købestærke.

181. **Facilitator:** Yes jamen gem Post its, og lad os gå videre til socialiser

182. **EE:** Okay, der står noget her med få dit navn på et leaderboard, indbyrdes konkurrence med den gruppe man kommer i zoo med, V.I.P, få en titel efter points - et point er man eksempel en kanin, to uld, tre løve. Så er der jæger vs. bytte - en mobil er tiger resten af mobiler i parken er byttedyr, tigeren må ikke få fat i byttedyr NFC TEKNOLOGI.

183. **BB:** Det er mig der har skrevet den, min telefon den har installeret appen og så siger min telefon jamen jeg er tigeren godt, så måske kunne der være en rød prik eller et eller andet på et kort, så de andre kan følge med, de andre de er harer og hvis det lykkedes mig at komme tæt nok på de andre til at aktivere near field et eller andet, hvis jeg kommer tæt nok på dem til at aktivere NFC, så behøver jeg ikke at røre ved dem, så står der bare fanget, simpelthen på telefonen.

184. **Facilitator:** Ja, så vi laver sådan noget rovdyr mod byttedyr.

185. **BB:** Netop, så det bliver fangeleg, men jeg behøver ikke at tage fat, jeg skal bare simpelthen inden for en meter og så er den færdig

186. **EE:** Så er der nogen små velgørenhedsting angående zoo, så er der visuel kontakt med andre gæster - det kunne for eksempel være se andre spillere, sammenligninger med andres oplevelser eksempelvis isbjørneungerne, en form for zoo anmeldelse, og så organiseringer af grupper med samme hensigter bag deres besøg.

187. **Facilitator:** jamen lad os tage et minut til at summe over det

188. *Deltagerne skriver deres tanker ned i 1 minut*

189. **Facilitator:** jeg synes vi skal kort præsentere hvad vi har skrevet

190. **AA:** Jeg har indbyrdes konkurrence med den gruppe man er med. Så det ikke bare er forældrene der står og holder øje med børnene men så er de lige så meget med, egentlig måske til at dyste. Og så har jeg få dit navn på leaderboard.

191. **BB:** Jeg tog leaderboardet, gerne så det kan ses af alle i løbet af dagen og på en telefon, så der kan både være en skærm ved indgangen og udgangen, som så jo er det samme sted, så leaderboardet ville faktisk være en konkurrence i sig selv, det at komme på det, og så er der jæger vs. bytte, det ville være lidt spændende og så have en masse til at spænde rundt i Aalborg Zoo, men kan det lade sig gøre så er det en rigtig fed ting hvordan man får noget aktivitet ud af de her mobiler.

192. **CC:** Jamen jeg har nøjagtig det samme, og nu har jeg så skrevet fangeleg fordi de små kan jo også være med, men i det hele taget så er det jo også en god ting at inkorporerer, vi har jo skolernes motionsdag hvis man havde et zoo besøg, der gik ud på at bevæge sig og skulle undgå et rovdyr eller sådan et eller andet, så var det faktisk en god måde sådan lige at tappe ind i to ting på en gang. Igen et arrangement hvor Zoo kunne udbrede sig til at have noget at gøre med folkeskolerne, og så tog jeg igen, man kunne have noget med folkegrupper der gerne vil se tigerne eller folk der gerne vil se isbjørnen eller folk der gerne vil se [...] altså hvor det var sådan lidt mere interesse minded med en specifik hensigt bag besøget, så ja at customize sin tur.

193. **DD:** Jeg har taget den der leaderboard og så den her jæger vs. bytte, det synes jeg bestemt det lød meget sjovt, ikke også, det er det nye pokemon, det er jo lidt anderledes lidt ligesom pokemon, men det er lidt anderledes ikke også og det foregår inde for et vist areal, det synes jeg det var meget fedt.

194. **EE:** Vi har faktisk skrevet de samme på.

195. **Facilitator:** jamen så kommer vi til den sidste fase. I kan se foran jer der har i et papir med et billede af en smartphone, tanken er at de ideer som i har prioriteret som bedst, at i bruger de næste ti minutter på at tegne hvordan en app ville se ud med de funktioner. der skal i bare tænke på hvordan vil forsiden se ud, hvad er det man ser. er der nogen spørgsmål? Nej. Jamen så sætter jeg de ti minutter i gang.

196. *Deltagerne sidder og tegner i ti minutter*

197. **AA:** ja, det er ikke så meget tegning over det jeg har lavet. jeg har sådan meget delt den op i felter, det er sådan det jeg godt kan lide, det er sådan overskueligt synes jeg, at man så bare trykker sig ind i et felt for at komme videre. Jeg har lige siddet og arbejdet med apps og der kan jeg godt lide at sidde med de felter der. Ja det er så meget med at man så lige trykke ind og så står der mere når man kommer ind. Så har jeg noget mere levende baggrund, det kan måske være at man her i velkomstfeltet, måske har webcams sat ind eller et eller andet, hvor man lige kan hov nu sker der et eller andet ved løverne og så kan man skynde sig at løbe derover ikke, hvis man kan se der sker et eller andet. Så måske også at man havde lidt mere levende nyheder, der måske poppede op undervejs. hvis der lige skete et eller andet og at man skal huske at komme over og se de her fodringer lige nu. Så en forside der ændrer udtryk ud fra hvad der sker rundt om i parken.

198. **BB:** Altså jeg har lavet en personlig side, og der starter man med leaderboardet, fordi det er det indtryk jeg har at der må gerne komme noget konkurrence og leader boardet det er sådan set det der viser hvor du er henne i konkurrencen med point opdeling og så videre, så har vi dagens aktivitet tid og sted, fælles aktivitet tid og sted, konkurrencer, og så er der funktioner og det er fordi at hver eneste gang du tager et billede så kan du ikke bare rende rundt og så kopier et billede fra dit bibliotek over til den her app her. Appen i sig selv, skal sådan set have et bibliotek der forsvinder efter 24 timer, kan man sige. ellers så snyder folk jo, så der må gerne være en biblioteksfunktion eller Aalborg Zoos egen billede-app. Og så min egen info, status billede navn og så videre nede i hjørnet, så dukker der pludselig, når en zoo ansat trykker på en knap og så send, så dukker der simpelthen en notifikation op og inden for et meget begrænset tidspunkt, så bliver der simpelthen aktiveret sådan en lille rød dims, hvoraf du kan få et specialtilbud, som kun fungerer nu og her. Og så er det med at skynde sig, ser du det ikke, så er det synd, ser du det og kommer afsted så er der et eller andet helt specielt som, det kunne være halv pris på is for eksempel eller et eller andet.

199. **Facilitator:** Hvis jeg ikke er i Zoo og jeg har appen på min telefon får jeg så en notifikation?

200. **BB:** Der kan man jo lave to forskellige, så der kan være easter egg til dem der rent faktisk befinder sig på stedet under en check ind/check ud og så er der dagtilbud til dem der ikke er i zoo, men har appen installeret. Designmæssigt kan jeg egentlig godt lide den nuværende app, det er bare kasserne, som vi sagde med AAs der, det er bare alt det andet som efter min optik er elendigt udført. Det er al æstetikken, udover hvordan man har sat kasserne så de sagtens er store nok til at man kan trykke på dem med en finger, og at det faktisk er overskueligt, alt andet fungerer bare overhovedet ikke for mig, så på den måde synes jeg at min er anderledes end den.

201. **CC:** jeg har bare tegnet ikonerne og så tror jeg at min ide var at du ar de her punkter og de udvider sig jo selvfølgelig når du trykker på dem. Hvis vi nu siger at der er en knap der hedder custom, så kan du sige jamen hvem er vi afsted, vi er en gruppe Uni-elever afsted og vi vil gerne se på isbjørnene okay, jamen så kunne der være en gruppe i zoo som var i børnegruppen og så kan man gøre det til dagens tema ikke, så funktionerne kan sådan udbredes. Og så tænkte jeg at nu vi havde alt det der med billede kollage eller whatever, man kunne også gå ind, eller zoo kunne gå ind, det ved jeg ikke om de har, men man kunne alliere sig med instagram så man har den der billedkollage ting til at ligge i sådan et forum derinde, og så kunne det også gøre det lidt pænere hvis man havde sådan noget som instagram eller snapchat eller ting man kender inde på appen, eller i nærheden af appen, så det ligesom blev lidt mere et moderne touch indover det der ellers alle de her grønne punkter ikke, så man føler at man kan tage kontakt til omverdenen fra den verden som zoo er. og så tænkte jeg det med skattejagt, visuelt set så kunne det også være meget ret fint hvis man så havde et punkt og så kan man så se den animerede streg hen til et kryds. Det tror jeg ville vække en sjov motivation for de små, så de kan ahhh skattejagt, så det er noget de genkender. Jeg tænker i det hele taget bare at sætte noget mere farve på fordi det er jo også det vi alle sammen har bidt mærke i ved appen den er kedelig og den er grøn. Okay hvad kan man så gøre, jamen kom noget mere pastel på eller sådan et eller andet.

202. **DD:** Jamen min den er jo bare såre simpel, der er jo bare lige den basale info, sådan omkring hvilke events der kan være, zoos åbningstider, hvor langt der er til hovedindgang til isbjørnene og løverne og sådan noget. hvis nu man har nogle ældre med som synes der er langt til bunden af zoo. Og så har jeg bare valgt at køre lidt blå og gult tema indover. Jeg tænkte overskuelighed var vigtig i appen.

203. **EE:** Jeg havde egentlig tænkt at det første du skulle møde var en side hvor der stod "find dit dyr" eller også trykker man helt almindeligt forsæt og så kommer du til forsiden som jeg havde tænkt skulle være den her over. "find dit dyr" så tænkte jeg bare at ja så skulle der stå "velkommen til Aalborg Zoo" og så står der lige at man skal tage et billede af sig selv of så kan man vælge at skip her også, og så skal der bare komme en hurtig pop op hvor "du er kanin# eller så skal det bare være et random dyr der kommer op, der er genereret på en eller anden måde, så tænker jeg at man kommer over til den her, hvor der så er simpel information med nogle runde former, det firkantede det kan nogen gange blive lidt for markant, så noget med bare information omkring priser og åbningstid og hvad fanden har jeg skrevet nedenunder her, noget med parkering og handicap der kan være nogle donationer og så kan der måske være at man under den vælger, hvad er det for en type donation jeg er interesseret i er det donation til dyrene eller er det en donation man laver til sig selv for at komme med på den her ferie med Pau for eksempel eller hvad det nu kan være. Og så noget omkring heroppe skulle der være sådan et billede af et spil, så skulle man kunne gå ind i spillet ved at trykke på den, noget med

at du har dit årskort online og så har du ti procent sparet op, det svarer til to kroner for eksempel. Så du har sådan en procesvisning på ikonet fremfor at du skal ind på den, så kan du se den med det samme, så der ikke er så meget at trykke på. og så havde jeg bare tænkt sådan anden aktiviteter her i zoo. Jeg havde egentlig bare tænkt at det skulle være helt simpelt, jeg synes det var vigtigt at man brugte de samme farver, som Zoo bruger nu. Men på en meget mere simpel måde. Så det bliver lidt mere et lækkert udtryk fremfor kaos. Man kunne også have den sluttet til Facebook eller noget andet så man ligesom kunne slå platforme sammen.

204. **CC:** Det kunne være godt at zappe ind til den sociale medie kultur som vi har kørende.

205. **Facilitator:** Jamen jeg har et sidste spørgsmål, hvilken af de her spiltyper som vi har gennemgået, synes i passer til jer?

206. **AA:** Jeg tror det er mest på Socialiser hvor jeg måske lige kunne det der med indbyrdes konkurrence med dem man er afsted med. Jeg kan rigtig godt lide konkurrencedelen så det ville passe rigtig fint til mig

207. **BB:** Jamen et leaderboard (Player, Achiever) det er jo altid godt, men jeg tror mere det er den kreative (Free spirit) fordi det lægger op til nogle temadage, hvor man inkluderer noget der måske ikke engang har med dyr at gøre, hvor dyrene træder i baggrunden eller så indfører man simpelthen et nyt koncept ind.

208. **CC:** Jeg tror mere jeg er til engagement med oplevelserne på et kreativt plan snarere end jeg er på et konkurrence plan. og det er jo bare sådan man er skruet sammen, det er personlig præference, men klart hellere end Free Spirit end Achiever.

209. **DD:** Jeg er nok mere den der Socialiser, det var nok lige den der faldt mest på mig. Det var den som BB skrev på Jæger vs. Bytte der gjorde udslaget for mig, der var noget jeg synes der kunne være rimelig sjovt, og noget jeg ikke rigtig føler at andre har, så det kunne i hvert fald være noget jeg [...]

210. **EE:** Det er vel også meget med personlig præference om at du gerne vil være jæger

211. **DD:** Ja, bestemt

212. **EE:** Jeg har skrevet Achiever på. Jeg tror at nogen gange skal der være en større grund til at jeg gør ting, der skal være en gulerod, en ting er at vi godt kan gå og hygge os men jeg synes jeg er

ret nærig på en S.U. Så jeg synes der skal sku lige være lidt ekstra nu hvor ting er ret dyre i forvejen.

213. **BB:** Så kan man vise lidt ekstra engagement og så få en lille is udleveret

214. **EE:** Ja eller hvis bare det er noget rabat, nu har de også selv en Kaj Boysen figur og nogle ting der passer [...] men i vores alder så noget, der måske ikke er målrettet til børnene, børn er selvfølgelig også en vigtig del af det, men det er bare det at unge mennesker kan få lige så meget gavn af at købe noget andet end bare en bamse for eksempel. jeg tror det er sådan noget jeg er ude i. rabatter og fordele