

Forslag til designforløb for oplevelsesdesign af deling af User TonePrint

[Jesper Lumbye Andersen](#)

Aalborg Universitet 2014



Vejleder: [Mette Skov](#), ph.d., adjunkt, Institut for Kommunikation, Aalborg Universitet

Forord

Denne opgave er udarbejdet som en del af faget Brugercentrerede metoder i design og test af oplevelser, der er en del af fagpakken User Experience Design. Fagpakken indgår i videreuddannelsen Master i IT.

www.master-it-vest.dk/fagpakker/interaktionsdesign-og-multimedier/detaljer/fagpakke/user-experience-design/

Faget er et metodisk fag, og denne tekst gennemgår hvordan en række metoder kan anvendes til design og evaluering af et oplevelseskoncept. Denne opgave afgrænses fra at afprøve metoderne i praksis. De andre to fag i fagpakken er hhv. teoretiske og praktiske. Det er ifm. det praktiske fag, er afprøvning af metoderne blandt brugerne er aktuel.

Forfatteren af denne tekst arbejder hos TC Electronic som softwareudvikler og har været med til at udvikle TonePrint-konceptet og implementere det i produkterne. Produktudviklingsteamet, der bl.a. udvikler TonePrint relaterede produkter består af 13 udviklere.

Det er en forretningshemmelighed, hvor mange TonePrint produkter, der er solgt, og hvor mange TonePrint app, der er installeret, og disse tal vil derfor ikke fremgå.

Ved referencer benyttes APA navne-år metoden som beskrevet af det Informationsvidenskabelige Akademi:

<http://vip.iva.dk/tutorials/referencer/introduktion.htm>

Den samlede litteraturliste findes sidst i dokumentet.

Billederne på omslaget er fra to forskellige bannerreklamer, der har været vist på TC Electronics website i hhv. 2012 og 2014. Den første omhandler Artist TonePrint, og den anden er ikke relateret direkte til TonePrint konceptet, men omhandler muligheden for at kunne downloade rytmelydklip fra kendte guitarister, som man kan bruge som baggrund til sin egen musikudøvelse med produktet serien Ditto Looper.

Antal anslag i selve opgavebesvarelsen inkl. mellemrum: 47994

Indhold

[Forord](#)

[Indhold](#)

[1. Indledning](#)

[1.1 Undersøgelsesspørgsmål](#)

[2. Teori](#)

[2.1. Definition af oplevelse](#)

[3. Planlægning af designproces](#)

[3.1. Overordnet metodisk tilgang til designprocessen](#)

[3.1.1. Vandfaldsmodellen](#)

[3.1.2. Den simple interaktionsdesign-livscyklusmodel](#)

[3.1.3. Map of Design Practice and Design Research](#)

[3.2. User Innovation Management-processen](#)

[3.2.1. Informeret evalueringspraksis](#)

[3.2.2. DECIDE-processen.](#)

[4. Designproces](#)

[4.1. Identificér behov / etabler krav](#)

[4.1.1 Formålet med den udvalgte UIM iteration - Objective](#)

[4.1.2. Udvælg brugere - Cooperation|Select](#)

[4.1.3. Planlæg innovationsprocessen - Cooperation|Plan](#)

[4.1.4. Skab indsigt i nuværende problemer og behov - Context|Insight](#)

[Program for workshop del 1.a: Hvad?](#)

[4.1.5. Udarbejd visioner - Context|Vision](#)

[Program for workshop del 1.b: Hvad?](#)

[4.2. \(Re\)Design og Byg en interaktiv udgave](#)

[4.2.1. Skitsér - Concept|Sketch](#)

[Program for workshop del 2: Hvordan?](#)

[4.3. Evaluering](#)

[4.3.1. Evalueringsproces \(DECIDE\)](#)

[Overordnede mål \(Decide\)](#)

[Spørgsmål \(dEcide\)](#)

[Valg af evalueringstilgang og metoder \(deCide\)](#)

[Praktiske udfordringer \(declde\)](#)

[Etiske spørgsmål \(deciDe\)](#)

[Efterbehandling af data \(desidE\)](#)

[4.3.2. Præsenter - Concept|Present](#)

[5. Konklusion](#)

[Litteratur](#)

1. Indledning

Den danske virksomhed TC Electronic skaber bl.a. effektpedaler til guitarister og er i løbet af få år blevet den næststørste producent i verden af gitareffektpedaler. Internt i virksomheden tilskrives en del af succesen TonePrint-konceptet, som er blevet skabt ifm. lanceringen af en nye produktserie for ca. 5 år siden.

En gitareffektpedal med TonePrint har typisk fem fysiske knapper, som giver brugeren mulighed for direkte at ændre lyden af sin guitar mens han spiller. Disse fysiske knapper styrer ca. 100-200 "skjulte" parametre, som alle har unik indflydelse på lyden. Et TonePrint er en digital beskrivelse af en grundlyd og en mapning af de fysiske knapper til modificering af grundlyden. Det betyder, at der er en næsten uendeligt antal mulige TonePrint for hver gitareffektpedal-model. TC Electronic har i samarbejde med en lang række kendte guitarister skabt flere hundrede TonePrint, kaldet Artist TonePrint, som brugerne kan lægge i deres pedal. Der kan dog blot være et eller fire TonePrint ad gangen i en pedal afhængig af model. Der er i øjeblikket ca. en snes forskellige modeller, hvoraf en del er varianter af de fem grundmodeller. For hver grundmodel er der op til ca. 200 Artist TonePrint. For at brugerne kan overføre TonePrint til deres pedaler, er der en smartphone app (TonePrint App), som har været der siden lanceringen af de første pedaler samt en PC software (TonePrint Editor), som blev introduceret for ca. et år siden. Ud over selve den information der er i et TonePrint, som beskriver parametreindstillingerne, er der ifm. Artist TonePrint også den række metadata, som benyttes i formidlingen til brugerne. Det er bl.a. verbaltekst samt dokumentariske stilbilled- og videooptagelser. Men der er i øjeblikket ikke lydclip med som metadata.

Jantzen et al. skriver, at der er "(...) tre måder, hvorpå producenter kan gøre sig gældende i forhold til konkurrenterne:

- Man kan skabe teknologisk fornyelse og dermed forspring.
- Man kan sænke prisen og håbe på derved at kunne øge salgsvolumen.
- Man kan levere noget 'ekstra', som konkurrenterne ikke tilbyder.

Oplevelsesøkonomi benytter denne sidste mulighed." (Jantzen et al., 2011, s. 18)

"Oplevelsesøkonomi handler nemlig om at købe eller sælge overraskelser, som er følelsesmæssigt involverende." (Jantzen et al., 2011, s. 17)

Oplevelsesdesign handler om bevidst at skabe disse følelsesmæssigt involverende overraskelser. TonePrint-konceptet er noget "ekstra", som konkurrenterne ikke har, og set i forhold til oplevelsesdesign, er TonePrint-konceptet interessant, idet det tilføjer en ny type funktionalitet til et produkt, som ellers kan have svært ved at skille sig ud fra mængden.

Jeg har for to år siden undersøgt hvordan TonePrint-konceptet lever op til de ti kriterier for den gode oplevelse, som Jantzen et al. (2011) har opstillet. Konklusionen var, at der var to af de ti kriterier, der i højere grad kunne tilgodeses:

"Nærhedskriteriet kunne styrkes ved at øge mulighederne for at dele oplevelser f.eks. gennem sociale medier. Læringskriteriet kunne styrkes ved at give brugerne muligheder for selv at skabe TonePrint, hvilket nogle selv efterspørger." (Andersen, 2012, 14)

I løbet af de to år, der er gået siden min første undersøgelse, er der sket en udvikling af produktserien, og det er nu blevet muligt for brugerne selv at skabe TonePrint, kaldet User TonePrint. Dvs. ideen om at tilbyde brugerne mulighed for selv at skabe TonePrint er blevet implementeret, og dermed er læringskriteriet i højere grad blevet tilgodeset. Brugerne kan selv skabe TonePrint vha. TonePrint Editor softwaren på en PC eller tablet. Det er dog ikke muligt på en let måde for brugerne at dele disse User TonePrint med hinanden. Det har været en bevidst beslutning fra producentens side, da man har villet vente med at åbne op for den mulighed, indtil man har skabt en god måde, at gøre det på. Det skal være en måde, som både tilgodeser brugernes og producentens behov. Som det er i dag, skaber brugerne ikke metadata til deres User TonePrint. Men metadata er afgørende ifm. formidlingen af Artist TonePrint, da det er metadata, der benyttes på website og i katalogerne i TonePrint App og TonePrint Editor til at informere om det givne Artist TonePrint. Figur 1.1 viser eksempler på hvordan metadata præsenteres for brugerne.



Figur 1.1. Eksempel på præsentation af Artist TonePrint i hhv. TonePrint App (venstre), hvor der link til forskellige metadata samt til at overføre (beam) selve TonePrint til guitarpedalen (TC Electronic, u.å. c.), samt i TonePrint Editor (højre), hvor bl.a. verbalteksten af metadata er synlig. (TC Electronic, u.å. d.)

Man har hos TC Electronic i længere tid været i gang med at overveje, hvordan man kan tilføje en User TonePrint defunktionalitet, som vil sætte brugerne i stand til at dele de User TonePrint, de har skabt, med hinanden. Jeg vil derfor gerne i denne opgave undersøge, hvordan man med udgangspunkt i oplevelsesdesign kan bidrage med relevant viden til disse overvejelser.

Om designkriteriet nærhed skriver Jantzen et al. (2011, 98-99):

"Produktet skal bygge på nærhed: produktet skal tale ind til forbrugerens problemstillinger, og det skal egne sig til, at forbrugeren vil dele sine produkterfaringer med andre i sit nærmiljø."

1.1 Undersøgelsesspørgsmål

På baggrund af ovenstående kan følgende undersøgelsesspørgsmål formuleres:

Hvordan kan et oplevelsesdesign-forløb for Deling af User TonePrint tilrettelægges, således at brugerne oplever, at designkriteriet "nærhed" for den gode oplevelse tilgodeses?

I den resterende del af opgavebesvarelsen vil jeg først lave en begrundet udvælgelse af relevante metoder. Udvælgelsen vil have fokus på mulighed for brugerinddragelse. Herefter vil der blive opstillet et forslag til et iterativt designforløb. Man kan forestille sig flere mulige iterationer, hvor begrebet brugere ikke blot ses som slutbrugere af det endelige produkt, men mere ses generelt som interessenter, der vil være involveret - også i systemets drift. Jeg udvalgt én iteration, der vil blive beskrevet detaljeret, og hvor der er særlig stor involvering af produktets slutbrugere. Denne iteration er udvalgt, da den er særlig relevant for besvarelse af undersøgelsesspørgsmålet.

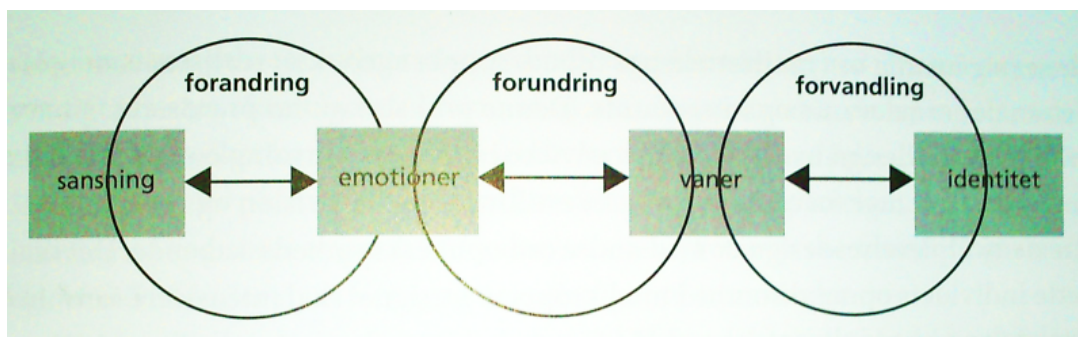
2. Teori

2.1. Definition af oplevelse

Oplevelse er udgangspunktet for oplevelsesøkonomien, og det er derfor relevant at definere, hvad en oplevelse er. I denne tekst benyttes definitionen:

"Oplevelser er ændringer i organismens tilstand og adfærd." (Jantzen et al., 2011, s. 153)

Oplevelse starter som sanseindtryk, de er nogle gange unimodale og andre gange multimodale. Sanseindtrykkene sendes vha. biokemiske processer til centralnervesystemet. Her kan der opstå emotioner, som er "parathed til at handle" (gengivet i Jantzen et al., 2011, s. 152). Nogle gange når vi knapt at blive bevidste om oplevelserne, men andre gang kan de resultere i bevidste, varige adfærdsændringer. Jantzen et al. har lavet en model, se figur 2.1, der beskriver tre niveauer af en oplevelse. De fremhæver, at der er en dobbeltrettet virkning, hvilket vil sige, at emotioner kan påvirke vaner, men at vanerne også kan påvirke emotionerne.



Figur 2.1. Oplevelsens psykologiske struktur. "Forandringer knytter sig til ændringer på sansningens og emotionernes niveau. Forundringen knytter sig til forskellen mellem disse kropslige forandringer og forestillingerne på det vanebaserede niveau. Forvandlingen skyldes, at forundringen rækker ved de givne meninger i vekselvirkningen mellem det vanebaserede og det refleksive niveau." (Jantzen et al., 2011, s. 47)

Oplevelsen opstår inde i den person, der oplever (Jantzen et al., 2011). Hvis man gerne vil skabe en oplevelse kan man skabe nogle rammer og stimuli, som giver nogle sanseindtryk, der sandsynligvis vil få opleveren til at have den ønskede oplevelse.

Det vi oplever bliver til en del af fortællingen om os selv. Og når vi fortæller om os selv til andre foregår det ofte ved, at vi fortæller om de oplevelser, vi har haft, og hvilken erfaring de har givet anledning til. Oplevelserne kan have en identitetsunderstøttende virkning (Jantzen et al., 2011, s. 154).

Om den gode oplevelse skriver Jantzen et al.:

"Vores oplevelsesteori bygger dermed på to antagelser om den 'gode' oplevelse:

1. Den 'gode' oplevelse er kendetegnet ved en balance mellem det forventningbrydende (det interessante) og det forventningsbekræftende (det relevante).
2. Den 'gode' oplevelse er ikke blot underholdende, pirrende eller spændende. Den er også udviklende: dvs. Den er meningsfuld, fordi den udfordrer vores (selv)forståelse." (Jantzen et al., 2011, s. 29)

Set i forhold til User TonePrint, kan oplevelserne som en bruger har i forbindelse med at skabe det indgå i hans egen fortælling om sig selv. Og hvis hans User TonePrint nyder anerkendelse, kan det indgå i en fortælling om ham selv som idol i stil med de kendte guitarister og deres Artist TonePrint. Det er samtidig vigtig, at der er en vis udfordring, og at han finder det meningsfuldt.

Jantzen et al. (2011, s. 98-99) har opstillet ti kriterier for den gode oplevelse. Jeg vil i det følgende blot liste de ti kriterier, men afgrænse mig fra at forklare dem i detaljer. Jeg henviser i stedet til rapporten Teoretisk analyse af oplevelsesdesign i TonePrint (Andersen, 2010), hvor jeg har en mere detaljeret beskrivelse med. De ti kriterier er inddelt i fem kategorier med hver sit fokus:

- Personlig kommunikation
 1. Interaktivitet
 2. Intimitet
 3. Nærhed
- Autenticitet

- 4. Autentisk
- 5. Unikt
- Kropslig forankring
 - 6. Involverende
 - 7. Levende
- Selvfødsfoldelse
 - 8. Lærende
- Balance mellem det kendte og noget nyt
 - 9. Interessant
 - 10. Relevant

Gennem et oplevelsesdesign, der understøtter den gode oplevelse, har vi mulighed for at påvirke brugerens vaner og identitet. Dette hænger også sammen med hans fortælling om sig selv og motivation for at bidrage til deling af User TonePrint.

3. Planlægning af designproces

Som udgangspunkt vil der blive benyttet metoder, der egner sig til at indgå i et iterativt produktudviklingsforløb. Det skyldes især, at produktudviklingsteamet hos TC Electronic i forvejen arbejder iterativt, idet vi benytter et agilt produktudviklings-framework kaldet scrum. Scrum har iterationer af en fast varighed valgt i intervallet 2-4 uger (vi benytter 3 uger). Scrum er oprindeligt udviklet til brug ved softwareudviklingsprojekter, men kan anvendes til alle former for projekter. Det er især velegnet, hvis projektet har adskillige udviklere, har en hvis kompleksitet og strækker sig over en længere periode, således at man ikke kan opstille alle krav på forhånd. Scrum bygger på det agile manifest (Beck et al., 2001), som bl.a. fremhæver vigtigheden af individer og derfor spiller fint sammen med en brugerinvolverende oplevelsesdesign-proces.

3.1. Overordnet metodisk tilgang til designprocessen

3.1.1. Vandfaldsmodellen

Som kontrast til et iterativt projekt-forløb er vandfaldsmodellen (Sharp et al., 2007), som også kan benyttes til bl.a. software- og interaktionsdesign-projekter, men som antager, at der kan udarbejdes en kravsspecifikation inden man går i gang med at skabe produktet. Dvs. at der ikke lægges op til, at man kan ændre design, hvis man i implementeringsforløbet finder ud af, at der er designelementer, der er uhensigtsmæssige. Det er i vandfaldsmodellen ikke relevant at inddrage brugerne undervejs - det kan man dog godt gøre i specifikationsfasen.

Vandfaldsmodellen passer dermed ikke så godt sammen med scrum.

3.1.2. Den simple interaktionsdesign-livscyklusmodel

For at skabe en overordnet sammenhæng, vil jeg benytte den simple interaktionsdesign-livscyklusmodel, der er beskrevet af Sharp et al. (2007). Det er en overordnet model, der beskriver processen for designforløbet som iterativt. I hver iteration

er der en række aktiviteter, som skaber et feedback i forløbet. Modellen tilskynder til brugerfokus, idet man i hver iteration bl.a. skal identificere behov og evaluere resultatet af iterationen. Begge disse aktiviteter kan være med udgangspunkt i brugerne. Modellen er generel og bygger på Sharp et al.s observationer og indsamlede informationer. Om agile udviklingsmetoder skriver de:

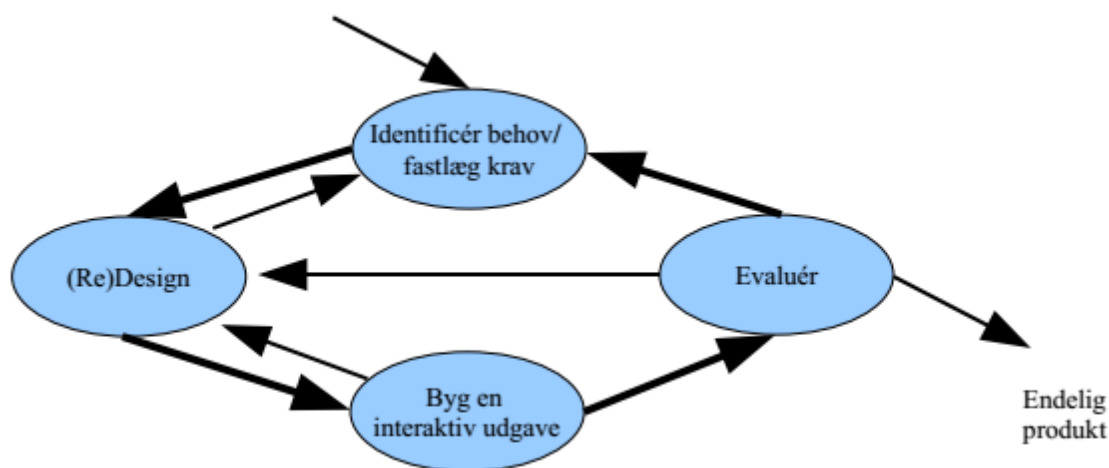
"These methods don't favor one particular lifecycle model (although some have their own lifecycle, or development rythm), but aim to be able to react to change quickly, and embed principles of iteration, communication, and feedback, hence having characteristics sympathic to user-centered approaches." (Sharp et al., 2007, s. 449)

Dette understøtter at scrum er velegnet at bruge ifm. en brugercentreret oplevelsesdesign-proces.

Den simple interaktionsdesign-livscyklusmodel har fire faser:

1. Identificér behov / etabler krav
2. (Re)Design
3. Byg en interaktiv version
4. Evaluér

Figur 3.1 viser modellen. Pilene viser sammenhænge mellem de forskellige faser. Der er et overordnet flow rundt, men der er også iterationer mellem de enkelte faser. F.eks. vil man ofte mens man konstruerer den interaktive model opdage, at der er noget i designet, som ikke er hensigtsmæssigt, og man må derfor redesigne inden man bygger videre.



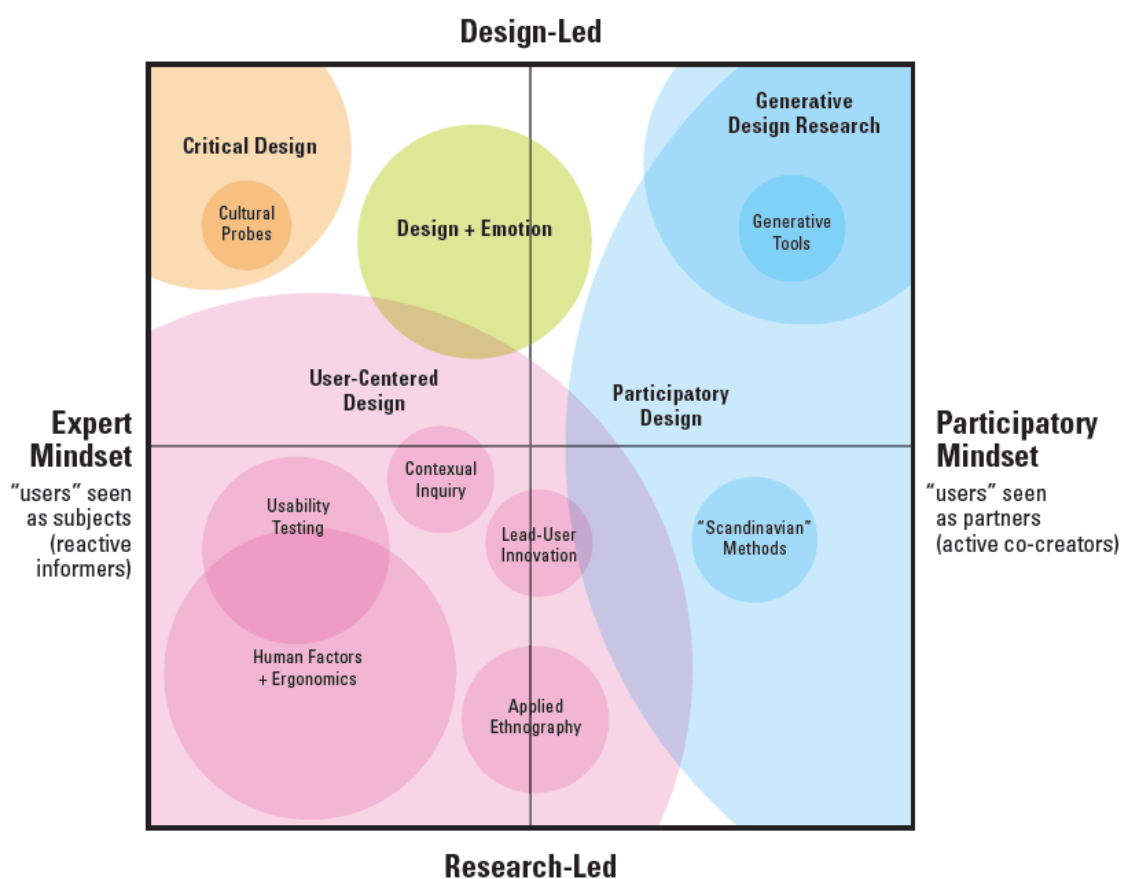
Figur 3.1. Simpel interaktionsdesignlivscyklusmodel efter Sharp, Rogers & Preece (2007, s. 448). Modellen er her oversat til dansk, og pilene, der viser det overordnede iterative flow, er fremhævede. (Andersen, 2009)

Den simple interaktionsdesign-livscyklusmodel bestemmer ikke, hvad der skal foregå i de fire faser. Det er op til interaktionsdesignerne at benytte metoder, der er relevante for den

givne kontekst. Det kan således skifte hvilke metoder, der anvendes fra iteration til iteration. Det kan også skifte fra iteration til iteration, hvis behov der er i fokus. Det kan i nogle tilfælde være andre interessenter og brugere end slutbrugerne.

3.1.3. Map of Design Practice and Design Research

I relation til *indsigt* og *vision*, kan man benytte nogle af de forskellige userexperience-metoder, der findes. Sanders (2008) har skabt en oversigt over nogle af metoderne i et kort (se figur 3.2), som illustrere forskellige hvordan forskellige aspekter er vægtet i metoderne. På den ene akse vises vægtningen af design- vs. forsknings-fokus, mens der på den anden akse vises ekspert- vs. partcipatorisk tankegang. Dette kort vil jeg bruge ifm. valg af metoder for *indsigt* og *vision*.



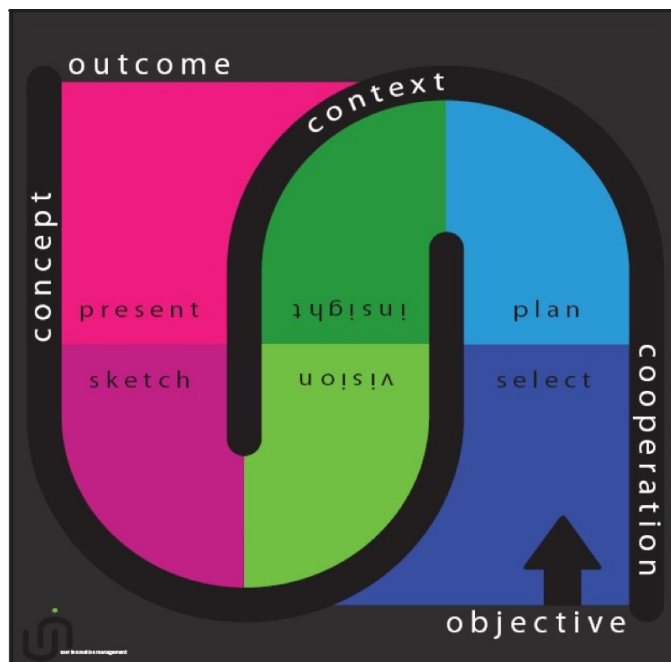
Figur 3.2. Kort over design research-metoder. (Sanders, 2008, figur 2).

Vi har i vores udviklingsteam allerede lidt erfaring med at benytte Usability Testing (brugertest) og Contextual Inquiry-metoderne.

3.2. User Innovation Management-processen

Kanstrup og Bertelsen (2011) har udviklet User Innovation Management-processen (UIM-processen) over en periode på ca. 10 år. UIM-processen har tre overordnede

temaer: Samarbejde (cooperation), kontekst og koncept. Inden processen går i gang skal man opstille et formål (objective), og efter processen er gennemført har man et resultat (outcome), se figur 3.3. Dette svarer samlet set til tre af de fire faser i den simple interaktionsdesign-livscyklusmodel, nemlig Identificér behov/fastlæg krav, (Re)Design og Byg en interaktiv udgave.



Figur 3.3. Model for User Innovation Management processen. (Kanstrup u.å.)

Et vigtigt element i UIM-processen er at inddrage brugerne, hvilket passer godt sammen med agile processer, som tidligere nævnt (se afsnit 3.1.2). I beskrivelsen af UIM-processen står der:

“The UIM method is an approach for how to facilitate user-driven innovation. It emphasizes how to practice a participatory attitude.” (Kanstrup & Bertelsen, 2011, s. 11)

Dette vil sige, at der lægges op til at benytte metoder, der ligger i højre halvdel af kort over design research-metoder (se figur 3.2). Particinatorisk betyder brugerinddragende, og der menes, at brugerne inddrages og tager del i processen.¹

Selve UIM-processen indeholder seks faser:

- Udvælg brugere,
- planlæg innovationsprocessen,
- skab indsigt i nuværende problemer og behov,
- udarbejd visioner,
- skitsér og
- præsentér.

¹ Dette er min fortolkning af participatory baseret på en beskrivelse af begrebet participatory design (Den Store Danske, u.å.)

Da processen kan bruges i forskellige kontekster, definerer den ikke, hvilke metoder man skal benytte i de enkelte faser. Det er op til interaktionsdesignerne/udviklerne at vælge relevante metoder, men Kanstrup & Bertelsen (2011) giver dog retningslinier for, hvad der er vigtigt i forhold til den enkelte fase.

I forhold til den simple interaktionsdesign-livscyklus (se figur 3.1), indeholder UIM-processen ikke evaluering-delen.

3.2.1. Informeret evalueringspraksis

Krogstrup (2007) har opstillet en informeret evalueringspraksis-metode til vurdering af, hvilke evalueringsmetoder der er relevante for den kontekst, som ens system befinder sig i. Metoden kan hjælpe med at vælge evalueringsform alt efter om det er en

- bedømmelsesorienteret,
- forbedringsorienteret eller
- vidensorienteret

evaluering, man har behov for.

Krogstrup (2007) beskriver, at en informeret evalueringspraksis er funderet på de fire komponenter: Genstandsfelt, værdier, viden og anvendelse. Krogstrup (2007, afsnit 3.5) opstiller tre idealtyper for anvendelse af den informerede evalueringspraksis:

- Bedømmelsesorienteret evaluering, der er summativ evaluering, hvor der f.eks. opstilles fire trin:
 - a. valg af kriterier
 - b. etablering af standarder for præstationer
 - c. måling af præstationer
 - d. sammenfatning af resultater i form af en værdimæssig bedømmelse.
- Forbedringsorienteret evaluering, der er en formativ evaluering, for formålet er at synliggøre styrker og svagheder for at bidrage til forbedringer. I evalueringen kan der inddrages flere typer interessenter.
- Vidensorienteret evaluering, der ikke har et specifikt mål, men er rettet mod forøgelse og fornyelse af viden.

I dette projekt er der tale om at forbedre et produkt ved at tilføje en ny funktionalitet, hvis mål er at øge muligheden for at tilgodese særligt ét af de ti designkriterier for den gode oplevelse. Der er således et specifikt mål, men der er ikke tale om at skulle måle en præstation. Det vil derfor være korrekt at benytte formative evalueringsmetoder, dvs. de er forbedringsorienterede.

3.2.2. DECIDE-processen.

Evalueringdelen af den simple interaktionsdesign-livscyklusmodel er som tidligere nævnt ikke med i UIM-processen. I stedet vil jeg her benytte DECIDE-processen. Metodens navn er en forkortelse for (Sharp et al., 2007, s. 626):

1. Determine the goals.
2. Explore the questions.

3. Choose the evaluation approach and method.
4. Identify the practical issues.
5. Decide how to deal with the ethical issues.
6. Evaluate, analyze, interpret, and present the data.

DECIDE-processen foreskriver heller ikke, hvilke metoder, man skal benytte - det vil være afhængigt af den enkelte kontekst og kan ligeledes variere fra iteration til iteration.

4. Designproces

UIM-processen er beregnet til skulle arbejdes med i iterationer af en varighed på 3 timer til én uge (Kanstrup & Bertelsen, 2011, s. 26-28) for context-delen alene. Hertil kommer objektive- og outcome-delene. Jeg forventer, at teamet så kan gennemføre en hel UIM-iteration i løbet af ét sprint. Det er her vigtigt at bemærke, at det naturligvis ikke vil være alle teammedlemmer, der arbejder med UIM-processen i et sprint. Det vil typisk være én til tre teammedlemmer, der bruger en del af sin tid på det. Dette vil bl.a. afhænge af hvor højt sprint-målet med relation til UIM-processen er prioriteret af beslutningstagerne (primært ProductOwner).

Vi har i teamet erfaring med at gennemføre brugertest og en contextual design iteration passet ind i vores tre ugers sprint. Det foregår typisk sådan, at den første uge i sprintet benyttes til planlægning og rekruttering af brugere. Anden uge i sprintet benyttes til aktiviteter sammen med brugerne og evt. analyse af resultaterne. Den tredje uge i sprintet benyttes til analyse af resultaterne (hvis det ikke allerede er gjort) og afrapportering til resten teamet og beslutningstagerne. Hvis afrapporteringen ikke er alt for omfattende, foretages den ifm. sprint-review, og danner således grundlag for defineringen af sprint-mål for det kommende sprint (den kommende projekt-iteration).

I det følgende vil jeg for de fire faser i den simple interaktionsdesign-livscyklusmodel (figur 3.1) gennemgå de forskellige dele af UIM-processen (figur 3.3) og DECIDE-processen.

4.1. Identificér behov / etabler krav

Denne del omhandler følgende fra UIM-processen:

- Objective - fastlægge hvad *formålet* med den givne iteration er.
- Cooperation - *samarbejde* med brugerne.
 - Select - *udvælge* relevante brugere til at deltage i iterationen.
 - Plan - *planlæg* aktiviteter for den resterende del af UIM-processen.

4.1.1 Formålet med den udvalgte UIM iteration - Objective

Det overordnede formål er at skabe *nærhed* for brugerne, ved at de kan udveksle erfaringer med andre brugere. I denne iteration skal der skabes en skitse og papirprototype for et konkret interaktionsdesign, som implementerer hele eller væsentlige dele af User TonePrint dele-funktionaliteten med udgangspunkt i TonePrint Editor og

TonePrint App. Konkrete emner, som jeg gerne vil have løsningsforslag på i denne iteration er:

- At finde ud af om User TonePrint skal sidestilles med Artist TonePrint, eller om der skal være en opdeling.
- At finde ud af en god måde at skaberen af et User TonePrint kan inkludere metadata på.
- At finde en konsistent måde at præsentere User TonePrint i TonePrint App og TonePrint Editor.
- At finde ud af om delingen skal understøttes med brug af andre sociale medier, f.eks. Facebook.
- At få skabt et prototypeinteraktionsdesign, der giver svar på ovenstående.
- At finde ud af om man i en eller anden grad skal tvinges til at levere metadata sammen med et User TonePrint, når det deles? Må eller skal delte User TonePrint censureres - og i givet fald, hvad bør retningslinierne være?
- At finde ud af om der skal være en diskussions-mulighed ('nærheds-kriterie') for User TonePrint? Hvad vil det betyde, hvis der er nogle andre brugere, der kommer med ikke-konstruktiv kritik? Skal en bruger selv kunne censurere kritik af hans User TonePrint?
- At finde ud af i hvor høj grad at TC medarbejdere skal modererer diskussioner.

4.1.2. Udvalg brugere - Cooperation | Select

- Hvem er brugerne?
- Hvor er brugerne?
- Hvordan vælge brugere til UIM?
- Hvorfor vil brugerne deltage i UIM?

Brugerne er guitarister og/eller bassister, der er interesserede i at dele egne og/eller bruge andres User TonePrint. Brugere, der er interesserede i at dele egne User TonePrint, forventes at være

- professionelle, der gerne vil opnå anerkendelse eller markedsføre sig selv, eller
- avancerede hobbyfolk, der er interesserede i at udforske mulighederne eller har en speciel spillestil eller lyd samt for at opnå anerkendelse.

Brugere, der er interesserede i at bruge andres delte User TonePrint, forventes at være alle brugere, som benytter TonePrint. Herunder brugere, der er nysgerrige eller som har en specifik spillestil eller lyd.

Brugerne findes over hele verden. TC Electronic eksporterer ca. 98% heraf ca. 40% til USA.

Den funktionalitet, der ønskes undersøgt er en dele-funktionalitet, som skal understøtte relationerne mellem brugerne. Det vil derfor oplagt at rekruttere brugere til UIM gennem sociale medier. TC Electronic driver selv et bruger-forum, hvor der netop har været forespørgsler på en User TonePrint dele-funktionalitet (TC Electronic. u.å. a) og (TC

Electronic. u.å. b). TC Electronic har også en Facebook-side med næsten 400.000 fan (Facebook, u.å.), så her er det også oplagt at rekruttere. Endelig har vi kontakt til en række eksterne betestere, som vi kan benytte os af.

Kanstrup og Bertelsen anbefaler, at man skelner mellem et lille og et stort løsningsrum når man skal udvælge deltagere. De to løsningsrum beskrives således:

“A small solution space has many constraints and calls for a process supporting user’of new combinations and added value - how to widen the scope within a well-defined solution space.”

“A large solution space has few constraints and calls for a process of evoking users’ innovations on basic components and needs - how to narrow down and find direction in the broad solution space.”

(Kanstrup & Bertelsen, 2001, s. 38)

I denne iteration er der tale om et lille løsningsrum, idet løsningen blot er en tilføjelse til et allerede eksisterende system. Den nye funktionalitet for deling af User TonePrint skal passe ind i TonePrint konceptet og det eksisterende TonePrint programmel.

“Select experienced users familiar with the product or experienced users from related product domains.” (Kanstrup & Bertelsen, 2001, s. 39)

Ved udvælgelsen af brugerne opstilles der tre vigtige trin (Kanstrup & Bertelsen, 2001, s. 41):

- “Define the target group: specific or general.
- Screen for innovative potential: target users with needs and engineering skills but little experience of traditional development (i.e. users who like to solve problems but are not stuck in traditional ways of thinking).
- Choose the number of users: eight plus two extras if possible.”

Der er tale om en specifik gruppe af brugere, nemlig lead users. På kort over design research-metoder (se figur 3.2) er det indtegnet som Lead-User Innovation.

Der er derfor behov for erfarne brugere, der kan kombinere deres erfaring med at bruge Artist TonePrint, deres erfaring med at skabe User TonePrint, deres erfaring med brug af forskellige sociale medier med deres eventuelle erfaring med at skabe multimodale tekster (som skal bruges ifm. metadata til User TonePrint) - dvs. *specific*.

Det kan være fristende at få nogle kollegaer, der er hobbyguitarister, til at deltage, men det bør da ikke være nogle fra udviklingsafdelingen, da de kan være begrænsede i traditionelle måder at tænke på, herunder også nutidige tekniske begrænsninger.

Min plan er, at der skal være en workshop, hvor brugerne fysisk er til stede. Det vil derfor være praktisk at vælge nogle brugere, der har let ved at komme hen til der, hvor workshoppen skal foregå.

Vi har gennem de seneste par år fundet ud af, at en erkendtlighed i form af en guitarpedal efter eget valg er meget populær. Det gør, at vi i praksis ikke kun rekrutterer unge, studerende, men også kan få professionelle musikere til at deltage i betest og

brugertest. Da der er tale om et heldagsarrangement i dagtimerne, vil det være relevant at overveje, om vi skal betale brugerne (musikerne) en timeløn for at deltage i workshoppen. Det gør vi nogle gange i lignende sammenhænge.

Måske vil udsigten til at kunne få indflydelse på bl.a. systemets mulighed for at give anerkendelse til bidragydere og muligheden for at kunne markedsføre sig selv være supplerende en motivation for at deltage.

4.1.3. Planlæg innovationsprocessen - Cooperation | Plan

- Hvor mange møder med brugerne?
- Hvem mødes?
- Hvor skal man mødes?
- Udbytte?

Planen er at lave én workshop af én dags varighed.

Som tidligere nævnt anbefaler Kanstrup og Bertelsen, at der er 8+2 deltagere (se afsnit 4.1.2). I en redesign-workshop med fokus på brugbarhedsforbedring i TonePrint Editor, som blev afholdt i foråret 2014, blev det erfaret, at muligheden for at lave to undergrupper á tre deltagere, fremtvinger en aktiv involvering fra deltagerne (Bornoe et al., 2014).

Da jeg forventer, at det bliver relativt svært at finde egnede brugere, som realistisk har mulighed for fysisk at møde op til en heldags-workshop, vil mit mål være at finde 6+1 brugere. Den ekstra bruger er her en praktisk foranstaltning, idet f.eks. Dumas & Redish (1999) har erfaring for, at ca. 10% af deltagerne i f.eks. brugertest ikke møder op af den ene eller anden grund. Jeg har selv gjort den samme erfaring ifm. brugertest.

Dvs. der er seks brugere, hvilket giver mulighed for at lave to hold á tre brugere til nogle af aktiviteterne undervejs. Derudover vil jeg være der som facilitator. Endelig skal der være mindst én observatør, hvilket f.eks. kan være produkt-/forretningschefen, som har beslutningskompetencen omkring brugergrænsefladen. Facilitatoren og observatørerne udgør UIM-teamet. Det vil være hensigtsmæssigt, hvis observatørerne som minimum har en basisviden om interaktionsdesign, f.eks. ved at have deltaget i én af de workshops, som vi har afholdt i samarbejde med Aalborg Universitet i starten af 2014 som en del af et InfinIT mini-projektet (InfinIT, 2014). Det forventes, at en sådan viden vil gøre det lettere for observatørerne at filtrere og dermed give en bedre kvalitet af deres observationer.

Herudover skal UIM-teamet mødes inden workshoppen for at aftale de praktiske detaljer. Umiddelbart efter workshoppen (samme dag) samles UIM-teamet for at samle op på indtryk fra dagen. Dette er inspireret af Instant Data Analysis-metoden (IDA) beskrevet af Kjeldskov et al. (2004) ifm. brugertest. Her var konklusionen, at ved at lave en opsamling med i dette tilfælde brainstorm, mindmap og konklusion, kunne man fastholde alle de væsentligste hændelser.

Mødet (workshoppen) skal foregå hos TC Electronic, hvor der er de nødvendige faciliteter og artefakter - herunder let adgang til guitarudstyr.

For et lille løsningsrum anbefales det, at man planlægger en innovationsproces, der har:

“Focus on widening the scope within a well-defined solution space.” (Kanstrup & Bertelsen, 2001, s. 39)

Det forventede udbytte UIM-iterationen er skitser og en (manuelt) interaktiv papirprototype for User TonePrint dele-funktionaliteten, dels for TonePrint Editor og evt. for TonePrint App.

4.1.4. Skab indsigt i nuværende problemer og behov - Context | Insight

- Hvilke indsigter?
- Hvis indsigter?
- Hvordan opnås indsigterne?
- Udbytte?

Vi vil gerne opnå indsigt i brugernes forhold til Internettet især sociale medier i relation til deres musik. Hvordan udveksler de informationer. Hvilke sociale medier bruger de i forhold til deres musik. Hvilke potentialer ser de i forhold til udveksling User TonePrint. Både som skaber og forbruger.

Indsigterne opnås gennem en workshop. Workshopen deles op i to halvdele:

- Hvad (skabe indsigt): Om formiddagen skal brugerne introduceres for problemstillingen og vi skal her opnå en indsigt i, hvordan en User TonePrint dele-funktionalitet kan være værdifuld for brugerne.
- Hvordan (design og byg en interaktiv prototype): Om eftermiddagen skal der skabes løsningsforslag med udgangspunkt i at skabe værdi for brugerne.

Alle aktiviteterne i workshopen vil veksle mellem diskussion/refleksion og præsentation. Formålet med præsentationsdelen er dels inspirere hinanden og dels at deltagerne reflekterer en ekstra gang og får formidlet essensen. Som det første vil der være en icebreaker, som ifølge Kanstrup & Bertelsen (2011) benyttes til at skabe en god stemning og få deltagerne til glemme hverdagens almindeligheder og hjælpe dem ind i en innovativ tankegang.

Program for workshop del 1.a: Hvad?

1. Icebreaker (15 min.) - skal være kreativ og ikke en konkurrence. Deltagerne er musikere, som arbejder med kreativitet, og TonePrint Editor handler om at være kreativ og skabende. Det vil derfor give en rød tråd, at icebreakereren også har kreativitet i fokus.
 - Brugere inddeles i to hold á tre personer.
 - Opgave (10 min.): Hvert hold skal skabe en skulptur af musikstykke, som de alle godt kan lide vha. genbrugsmaterialer, som de får udleveret.
 - Præsentation (2x3 min.): De to hold fremlægger deres skulptur og fortælle om de tanker, de har gjort sig.
2. Hvad synes du om TonePrint Editor og TonePrint App, som de er i dag? (20 min.) - formålet er at få deltagerne til at få afløb med de tanker de sidder og måske

brænder inde med. På den måde kan vi få visket tavlen ren for evt. blokeringer for den kommende kreative proces.

- Individuel brainwrite
 - Opgave (5 min.): Skriv dine tanker og meninger om TonePrint Editor og TonePrint App ned på PostIt - én tanke på hver seddel.
 - Præsentation (6x2 min.): Hver deltager præsenterer sine to vigtigste meninger.
3. Pause (10 min.)
4. Hvordan bruger du Internettet og især sociale medier i forhold til din musik? (60 min.) Formålet er at deltagerne skal inspirere hinanden og begynde at tænke over muligheder.
- Gruppediskussion i de to hold.
 - Opgave (40 min.): Lav en fælles mindmap for gruppen, der handler om, hvordan I bruger Internettet og især sociale medier i forhold til jeres musik. Hvis de får nogle ideer undervejs til nye måder at bruge eksisterende sociale medier på, må de gerne tage det med.
 - Præsentation (2x10 min.): Hvert hold fortæller ud fra mindmappen, hvad sociale medier betyder for deres musik.
5. Pause (10 min.)

Udbyttet af workshoppens del 1.a er nogle mindmap, som giver et detaljeret overblik over brugernes forhold til relationen mellem deres musik og sociale medier.

4.1.5. Udarbejd visioner - Context | Vision

- Hvilke visioner?
- Hvis visioner?
- Hvordan udforske visionerne?
- Udbytte?

I denne del vil vi gerne undersøge brugernes visioner for, hvordan deling af User TonePrint kan blive værdifuldt for dem.

Program for workshop del 1.b: Hvad?

1. Deling af User TonePrint (60 min) - formålet er at få afdækket, hvad musikerne synes kunne være relevant og værdifuldt for dem i forhold til deling af User TonePrint.
- Følgende to spørgsmål skal undersøges, først individuelt og dernæst i gruppen
 - i. Hvad kunne få dig til at bruge TonePrint, som andre brugere har skabt?
 - ii. Hvad skulle der til for at du kunne få lyst til at dele dine TonePrint med andre brugere?
 - Opgave:
 - i. Individuel brainwrite på postit-sedler (10 min.)

- ii. Der skal laves en fælles prioritering. Dette gøres ved at vurdere hver note i forhold til de to spørgsmål og fysisk placere postit-sedlerne i en stak med højeste prioritet øverst. (30 min.)
 - Præsentation (2x10 min.): Hvert hold fortæller ud fra prioriteringen, hvordan User TonePrint deling kan give mening for dem.
2. Forkostpause (30 min.)

Udbyttet af workshoppens del 1.b er nogle prioriterede udsagn, som giver et detaljeret overblik over hvad der kan gøre deling af User TonePrint værdifuldt for brugerne dels som skaber og dels som forbruger.

4.2. (Re)Design og Byg en interaktiv udgave

4.2.1. Skitsér - Concept | Sketch

- Hvad skal skitseres?
- Hvordan skal det skitseres?
- Hvem skal skitsere?
- Udbytte?

Det eksisterende TonePrint Editor program og den eksisterende TonePrint App er afgrænsende for, hvad der kan laves. Det der ønskes skitseret er et interaktionsdesign for User TonePrint dele-funktionaliteten. Det skal tages stilling til, hvordan en bruger bidrager med sit User TonePrint og tilhørende metadata, samt hvordan man som forbruger får adgang til delte User TonePrint.

Det skal skitseres i form af håndtegnede skærbilleder med en tilhørende gennemgang af et basis brugsscenarie, som optages på video. Herved skabes et interaktivt scenarie.

Det skal være to skitseringsrunder:

1. Den første er på workshopen, hvor brugerne skitserer. Formålet med det er, at denne konkretisering synliggør evt. fundamentale interaktionsmæssige problemer, som brugerne med det samme giver sig selv feedback på, så de har mulighed for at redesigne med det samme.
2. Den anden skitseringsrunde foregår efter workshopen og foretages af personer på UIM-teamet med indsigt i interaktionsdesign, f.eks. fra deltagelse i redesign-workshopen (Bornoe, 2014). Denne skitseringsrunde bruges til konsolidering af interaktionsdesignet inden det skal evalueres i en brugertest.

Program for workshop del 2: Hvordan?

1. Introduktion til skitsering og papirprototyper (30 min.) - formålet er at deltagerne får et fælles fundament for at kunne skabe skitser og interaktive papirprototyper. Emner er bl.a. lofi vs. hifi og storyboard (se f.eks. Sharp et al (2007, afsn. 11.2)).
2. Pause (10 min.)
3. Skitsering af interaktionsdesign (120 min.) - formålet er at brugerne får konkretiseret de vigtigste ideer.
 - Skitsering af interaktionsdesign i de to hold.

- Opgave (60 min.): Opstille et interaktionsdesign bestående af indhold, funktioner, præsentation og interaktion.
 - Pause (10 min.)
 - Præsentation (2x20 min.): Hvert hold fremlægger deres forslag til interaktionsdesign.
4. Evaluering af workshoppens (20 min.) - formålet er at UIM-teamet får feedback til forbedring af workshoppens.
- Individuel brainwrite
 - Opgave (5 min.): Skriv dine tanker og meninger workshoppens ned på PostIt - én tanke på hver seddel.
 - Præsentation (6x2 min.): Hver deltager præsenterer sine to vigtigste meninger.

Udbyttet er et grundkoncept for interaktionsdesign fra brugerne og et mere gennearbejdet interaktionsdesign fra UIM-teamet. Der er en (manuel) interaktiv papirprototype, som kan bruges til en evaluerende brugertest.

4.3. Evaluering

Inden præsentationsdelen af UIM-processen udføres, laves der en evaluering af papirprototypen. Til det benyttes DECIDE-processen. Formålet med at evaluere er at afdække, om det interaktionsdesign man har udviklet i den igangværende iteration lever op til de behov og krav, som man startede ud med at identificere i starten af iterationen. Den måde man evaluerer på skal være afstemt efter den type af behov og krav, som man har opstillet for iterationen, dvs. at man må benytte en informeret evalueringspraksis.

4.3.1. Evalueringsproces (DECIDE)

Til evaluering har jeg valgt at følge DECIDE-processen, som beskrevet af Sharp, Rogers & Preece (2011). Den består af seks trin:

1. Determine the goals: Fastlæg de overordnede mål med evalueringen, og hvorfor den skal udføres.
2. Explore the questions: Udforsk spørgsmålene og få de overordnede spørgsmål brudt ned, så de er konkrete.
3. Choose the evaluation approach and methods: Vælg evalueringstilgang og metoder. Afhængig af den valgte evalueringstilgang, vil det være forskellige metoder, der er relevante.
4. Identify the practical issues: Identificér praktiske udfordringer, som f.eks. at få adgang til de relevante brugere, der skal evaluere, eller hvis der skal benyttes specielt udstyr eller miljø.
5. Decide how to deal with the ethical issues: Beslut hvordan etiske spørgsmål skal håndteres. Det er f.eks. i hvilket omfang brugerne skal være anonyme og hvordan videooptagelser skal tilgængelige. Der kan også være spørgsmål omkring personsikkerhed.
6. Evaluate, analyze, interpret, and present the data: Efterbehandling af data, som bl.a. omhandler at man tager stilling til i hvor høj grad data er anvendelige.

Overordnede mål (Decide)

Det overordnede mål med evalueringen af interaktionsdesignforslaget få afklaret om brugerne vil opleve en større nærhed og dermed i højere grad opnå den gode oplevelse.

Årsagen til at evalueringen skal udføres er at give forretningschefen et veldokumenteret beslutningsgrundlag, så han kan beslutte, om der skal investeres ressourcer i at implementere det. Jeg har en forventning om, at interaktionsdesign-forslaget for implementering af en User TonePrint dele-funktionalitet vil medføre, at TonePrint App skal ændres lidt, TonePrint Editor skal ændres en del og at der skal etableres en ny IT-infrastruktur til opbevaring og distribuering af User TonePrint med tilhørende metadata. Det vil derfor være relevant for forretningschefen at kunne opveje investeringen overfor i stedet at kunne få udviklet et eller flere nye fysiske produkter.

Spørgsmål (dEcide)

Dele-funktionaliteten består af to forskellige dele:

- A. At publicere egne User TonePrint med tilhørende metadata (bidragyder).
- B. At benytte andre brugeres publicerede User TonePrint (forbruger).

Det er langt fra sikkert, at alle, der benytter publicerede User TonePrint også selv vil publicere. En parallel kan drages til Facebook, hvor der er nogle brugere, der har meget at fortælle og dagligt publicere statusopdateringer, mens der er andre, som blot læser og følger med i, hvad deres venner skriver, uden selv at bidrage. Det er derfor relevant at vide, i hvor høj grad de brugere, der deltager i evalueringen selv kunne forestille sig at publicere hhv. benytte andres User TonePrint.

I hvor høj grad vil de brugere, der publicere User TonePrint også bidrage med de forskellige former for metadata: Beskrivende verbaltekst, dokumenterende videoklip og foto, illustrerende lydclip samt verbaltekst med (selv)biografi og et genkendeligt billede. Hvad skal der til for at brugerne har lyst til at bidrage med relevant metadata.

Hvordan opleves det at sætte sig selv i scene som et idol. I hvilken grad vil det være relevant at TC Electronic hjælper med at markedsføre User TonePrint i stil med at skiftende Artist TonePrint markedsføres (i email nyhedsbrev, på website og som Featured i hhv. TonePrint App og TonePrint Editor.)

Der er allerede over 100 Artist TonePrint til én af pedaltyperne. Kan det foreslåede interaktionsdesign forebygge, at brugeren mister overblikket, hvis der kommer f.eks. tusindvis af User TonePrint til en pedal?

Hvordan opleves det, at der er eller ikke er, en 'rating' eller 'like' samt en kommentar-funktionalitet? En bekymring fra TC Electronic's side kan være, at bidragydere, der får en dårlige anmeldelser kan blive skræmt væk. Måske kan der endda opstå en generel dårlig stemning, som så også kunne have konsekvenser for Artist TonePrint.

Oplever User TonePrint bidragydere hhv. forbrugere en større nærhed?

Valg af evalueringstilgang og metoder (deCide)

Som nævnt i afsnit 3.2.1, er det et forbedringsorienteret projekt, der bør derfor benyttet formative evalueringmetoder. Der kan for eksempel indsamles data på forskellig måde som sammen kan afdække værdien af det foreslåede interaktionsdesign. Der kan være tale om både kvalitative og kvantitative data.

“Dataindsamlingen foregår ofte induktiv, og der indsamles forskelligartede data om programmets styrker og svagheder. Tankegangen er, at dataindsamlingsprocessen initierer en reflektions- og innovationsproces.” (Krogstrup, 2007, afsn. 3.5)

Produktet fra UIM-processens skitseringstrin er en papir-prototype. Det er derfor velegnet at lave en tænke-højt-brugertest, hvor nogle brugere på skift skal prøve at løse nogle opgaver vha. den manuelt interaktive papir-prototype. Herefter vil brugeren få et spørgeskema med en række kvantitative og kvalitative spørgsmål om sin oplevelse. Der skal bl.a. være spørgsmål, som er relevante i forhold til de førnævnte overordnede mål og undersøgelsesspørgsmålet.

Spørgeskemaet er konstrueret efter sandwich-modellen for rækkefølgen af spørgsmål. Produktspørgsmålene vil muligvis skulle justeres alt efter det faktiske løsningsforslag, der skal testes. I det omfang, det er relevant vil produktspørgsmålene omhandle både enighed og vigtighed. Desuden vil der i spørgeskemaet være tilføjet felter til eventuelle kommentarer efter hvert produktspørgsmål. Det muliggør at der kan være både kvantitative og kvalitative svar på et spørgsmål og det kan i nogle tilfælde forebygge medtagelse af svar på misforståede spørgsmål.

Spørgeskemaspørgsmål:

- Screeningsspørgsmål
 - Hvor mange år har du spillet guitar?
 - Tjener du penge på din musikudøvelse?
 - Hvad er din erfaring med TonePrint pedaler? (A)
 - Hvad er din erfaring med Artist TonePrint? (A)
 - Hvad er din erfaring med User TonePrint? (A)
- Produktspørgsmål
 - Hvordan synes du, det er at finde et User TonePrint? (B)
 - Hvordan synes du, det er at publicere et User TonePrint? (B)
 - Hvordan synes du, det er at publicere metadata? (B)
 - Hvordan synes du, det er at kommunikere med andre brugere om et User TonePrint? (B)
- Demografispørgsmål
 - Fødselsår?
 - Køn?

Svarmuligheder:

- (A): (Aldrig 1,2,3,4,5 Dagligt).

- (B): (Meget svært 1,2,3,4,5 Meget let) Hvor vigtigt er det for dig? (Slet ikke vigtigt 1,2,3,4,5 Meget vigtigt)

I stedet for at lave en transskribering af videoen, vil facilitatoren efter spørgeskemaet er udfyldt kigge videooptagelsen igennem med brugeren. Brugeren vil nu blive bedt om at kommentere det, han oplevede. Det giver ham mulighed for at reflektere over sine oplevelser. Den fremgangsmåde har jeg tidligere været med til at benytte, ifm. en introduktion til contextual inquiry. Det er også beskrevet af Sharp et al. (2007, s. 498).

Dvs. de datatyper, der indsamles er dels adfærdsdata om brugernes aktioner ved papir-prototype-testen og dels holdningsdata fra spørgeskemaet. Ved at se videoen igennem med brugeren kommer man i dialog og får genskabt situationen, og kan spørge ind til brugerens oplevelser.

Praktiske udfordringer (deciDe)

Tid er en vigtig, begrænsende faktor. Det er vigtigt at tænke i iterationer i forhold til scrum, og at det skal tilstræbes, at hver UIM-iteration inkl. alt og efterfølgende DECIDE-evaluering skal kunne gennemføres på de tre uger som vores scrum-sprint varer.

En afgørende grund til, at transskribering ikke foreslås er, at transskribering af video er for tids- og ressourcekrævende til at være relevant at benytte i et praktisk produktudviklingsprojekt hos TC Electronic. (F.eks. beskriver Kjeldskov et al. (2004), at man ifm. en usability-evaluering brugte 40 timer med video-data-analysis, der involverer transskribering, mod 4 timer med IDA-metoden.)

Evalueringen gennemføres med ca. 5 brugere. Det antal er velegnet, da det er tilstrækkeligt til at vise tendenser i det, som brugerne oplever med interaktionsdesignet, men det begrænser samtidig den mængde tid, der skal bruges. Dette er kraftigt inspireret af Kjeldskov et al. (2004) samt af egne erfaringer med brugertest, se f.eks. Andersen et al. (2010).

Umiddelbart kan man frygte, at man med så lille et antal testere let kan overse noget kritisk. Men da der arbejdes i iterative forløb, med en meget kort iterationstid, vil jeg forvente, at det i første omgang oversete, vil blive synligt i en senere iteration.

Etiske spørgsmål (deciDe)

Testerne skal ikke afgive personfølsomme oplysninger. De vil få udleveret en samtyggeerklæring, der orienterer om, at det er systemet og ikke dem, der testes, at testforløbet optages på video, men at det alene vil blive brugt internt, at deres navn ikke vil fremgå af analyseresultaterne, at de til enhver tid kan afbryde testen, og at de til enhver tid kan spørge testlederen, hvis de er i tvivl om noget. Dette indhold er inspireret af Dumas & Redish (1999).

Efterbehandling af data (desidE)

Mængden af kvantitative data, der er indsamlet er for lille til at der kan laves statistisk analyse.

På baggrund af de faktiske brugere, der har deltaget i brugertesten af den interaktive prototype, skal det vurderes, om resultatet af løsningen af opgaverne og svarene på spørgsmålene kan generaliseres.

4.3.2. Præsentér - Concept | Present

- Hvad skal præsenteres?
- Hvordan skal det præsenteres?
- Hvor skal det præsenteres?
- Udbytte?

Det skitserede interaktionsforslag skal inden præsentationen brydes ned i en række productlog-item. Det kan evt. være i form af epic eller userstory. Udviklerteamet skal inden præsentationen have estimeret complexity i form af storypoint. Der skal desuden være et estimat af, hvor mange udviklere, der skal arbejde i hvor mange sprint for at implementere løsningsforslaget. Der vil formentlig også være nogle eksterne, der skal løse nogle af opgaverne f.eks. ifm. IT-infrastruktur, hvilket der også skal være et ressource-estimat for.

De reviderede papir-prototyper og estimerterne for udvikler-ressourcer præsenteres på et sprint-review. Interaktionsdesignet demonstreres vha. papir-prototyperne, evt. suppleret med videoklip fra workshopen. Endvidere præsenteres resultater fra spørgeskema.

Udbyttet er, at det bliver muligt for beslutningstagerne, product-owner og forretningschefen, at træffe en beslutning om, hvornår udviklerteamet skal implementere løsningen.

5. Konklusion

Formålet har været at få opstillet et forslag til et designforløb for oplevelsesdesign af deling af User TonePrint. Der har været afgrænsninger i form af, at det skulle kunne passe ind i en tre ugers scrum iteration.

Jeg har valgt at benytte User Innovation Management-processen, som er brugercentreret. Denne proces indeholder tre af de fire faser, der er i den simple interaktionsdesign-livscyklusmodel. Til den sidste fase har jeg valgt at benytte DECIDE-processen.

Den centrale metode i at skabe et forslag til et interaktionsdesign er en heldags-workshop, hvor et mindre antal lead users ledes igennem en proces i tre faser, der munder ud i skabelsen af en interaktiv papir-prototype.

Til at evaluere den udføres en brugertest. I et spørgeskema spørges der til oplevelsen af at kunne kommunikere med andre brugere omkring User TonePrint, og dermed kan det indirekte belyses, om brugerne oplever at nærheds-kriteriet i den gode oplevelse bliver tilgodeset i højere grad.

Alle relevante resultater præsenteres for beslutningstagerne som grundlag for en beslutning om det videre forløb.

Der er i denne besvarelse alene kigget på én iteration. Men det er yderst relevant at lave flere iterationer, hvor der også bliver kigget på andre interessenters behov. Bl.a. forventer jeg, at der skal investeres ikke ubetydelige ressourcer i udvikling og drift af en IT-infrastruktur, som understøtter deling af User TonePrint med tilhørende metadata.

Litteratur

Andersen, Jesper Lumbye. (2009). *Teoretisk analyse af interaktionsdesign i Nova System*. Aalborg Universitet. Eksamensopgave i faget Interaktionsdesign.

Andersen, Jesper Lumbye, Krosby, Marianne & Larsen, Poul. (2010). *Brugbarhedsevaluering af Boss RC-20XL gitareffektapparat - en case sammenligning af heuristisk evaluering og brugertest med instant data analysis*. Aalborg Universitet. Eksamensopgave i faget Anvendt Brugbarhed.

Andersen, Jesper Lumbye. (2012). *Teoretisk analyse af oplevelsesdesign i TonePrint*. Aalborg Universitet. Eksamensopgave i faget Oplevelsesdesign og digital æstetik.

Beck, Kent, Beedle, Mike, van Bennekum, Arie, Cockburn, Alistair, Cunningham, Ward, Fowler, Martin, Grenning, James, Highsmith, Jim, Hunt, Andrew, Jeffries, Ron, Kern, Jon, Marick, Brian, Martin, Robert C., Mellor, Steve, Schwaber, Ken, Sutherland, Jeff, Thomas, Dave. *Manifest for agil softwareudvikling*. 2001. <http://agilemanifesto.org/iso/dk/>

Bornoe, Nis, Stage, Jan, Billestrup, Jane, Bruun, Anders & Andersen, Jesper Lumbye. (2014). *Redesign Workshop: Involving Software Developers Actively in Usability Engineering*. NordCHI '14 Proceedings of the 8th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Fun, Fast, Foundational. Pages 1113-1118. ACM 978-1-4503-2542-4/14/10. <http://dx.doi.org/10.1145/2639189.2670288>

Den Store Danske. (u.å.). Participatory Design. Besøgt 2012-12-09. http://www.denstoredanske.dk/It,_teknik_og_naturvidenskab/Informatik/Software,_programmering,_internet_og_webkommunikation/Participatory_design

Dumas, Joseph S. & Redish, Janice C. (1999). *A Practical Guide to Usability Testing*. Revised Edition. Interllect Ltd. ISBN 1-84150-020-8.

InfiniT. (2014) *Hvordan kombineres agil udvikling og usability-arbejde?* Reportage fra temadag bl.a. omhandlende InfinIT mini-projekt om usability og agil produktudvikling med samarbejdspartnerne Aalborg Universitet, IT-Universitetet, TC Electronic og Neets. Besøgt 2014-10-29. http://www.infiniT.dk/dk/hvad_kan_vi_goere_for_dig/viden/reportager/hvordan_kombineres_agil_udvikling_og_usability-arbejde.htm

Janzen, C., Vetner, M. og Bouchet, J. (2011). *Oplevelsesdesign*. Samfunds Litteratur. 1. udgave, 2011. ISBN 978-87-593-1577-4.

Kanstrup, A. M. & Bertelsen, Pernille. (2011). *User Innovation Management - a handbook*. Aalborg University Press. 1st edition, 1st impression. ISBN 978-87-7307-960-7.

Kanstrup, A. M. (u.å.). *User Innovation Management figur*. Besøgt 2014-10-28. http://www.maxi-projektet.dk/fileadmin/user_upload/maxi/photobook/Prototype/prot3.jpg

Kjeldskov, Jesper, Skov, Mikael & Stage, Jan. (2004). *Instant Data Analysis: conducting usability evaluations in a day*. NordiCHI '04 Proceedings of the third Nordic conference on Human-computer interaction. Pages 233-240. ACM. ISBN:1-58113-857-1.

Krogstrup, H. K. (2007). *Evalueringsmodeller*. Århus: Academica.

Sanders, Liz. (2008). *An Evolving Map of Design Practice and Design Research*. Interactions. November - December. Side 13-17.

Schwaber, Ken & Sutherland, Jeff. *The Scrum Guide™ - The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game*. July 2013.

<http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-US.pdf#zoom=100>

Sharp, Helen, Rogers, Yvonne, and Preece, Jennifer. (2007). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. 2nd edition. John Wiley & Sons Ltd. ISBN 978-0-470-01866-8.

TC Electronic. (u.å. a). *Custom Toneprint Database?* Besøgt 2014-10-23.

<http://forum.tcelectronic.com/topic/14977/custom-toneprint-database/>

TC Electronic. (u.å. b). *Toneprint Editor Features...* Besøgt 2014-10-23.

<http://forum.tcelectronic.com/topic/16592/toneprint-editor-features/>

TC Electronic. (u.å. c). *Toneprint App - Beam TonePrints with your iOS or Android device*. Besøgt 2014-12-09. <http://www.tcelectronic.com/toneprint-app/>

TC Electronic. (u.å. d). *(uden navn)*. Besøgt 2014-12-09.

<http://cdn-downloads.tcelectronic.com/media/3065584/2.jpg>

Facebook. (u.å). TC Electronic. Besøgt 2014-10-29.

<https://www.facebook.com/tcelectronic>