

Når sparegrisen digitaliseres

- En eksplorativ undersøgelse af en brugercentreret tilgang til applikationsdesign med børn

31/5 2018

Aalborg Universitet

Udarbejdet af: Kristoffer Meyer Mæng

Vejledt af: Sandra Burri Gram-Hansen



AALBORG UNIVERSITET
STUDENTERRAPPORT

Titel: Når sparegrisen digitaliseres – En eksplorativ undersøgelse af en brugercentreret tilgang til applikationsdesign med børn

Semester: 10. semester

Projektperiode: 01.02.2018 – 31.05.2018

ECTS: 30

Vejleder: Sandra Burri Gram-Hansen

Kristoffer Meyer Mæng

Antal sider: **52**
Antal anslag: **125.018**
Bilag: 2

Abstract

In this thesis, I set out to explore, analyze and develop a user-centered approach to mobile applications for banking with children as primary users. On the basis in my own practical experiences with application development and design, the thesis will try to understand some of the challenges companies face, and connect it to theories and methods from the academic world. Furthermore, this thesis will be inspired by Design-Based Research in an attempt to investigate the design process. The thesis is grounded in participatory design paradigm, thus seeing the users as an important element in order to develop a design that is satisfactory for the users. The thesis also seeks to contest the most common understandings of children's roles in design processes, in order to contribute with a new way of understanding the children's roles in a design process.

The thesis also seeks to contribute to the understanding of challenges that occur between the practical world and the academic world, and will for that reason have a foot in both camps, in an attempt to bridge the gap between them.

The Thesis is constructed in a way that allow the reader to follow the design process through the four modified steps in the Design-Based Research framework, that consist of a context phase, in which the user context is researched through a workshop with children as the respondents and an evaluation of an existing banking application, based on the Persuasive System Design model.

The Lab phase will analyze the gathered data, and follow the road from data through sketching, wireframing and prototyping, with the aid of Design Synthesis.

The intervention phase will attempt to evaluate the constructed prototype with the help from the users and lastly the Reflection phase will attempt to discuss and conclude based on the entire thesis.

The thesis concludes that the use of children as primary users in a design process, though challenging, is important when designing to children. Furthermore, it concludes that the process of involving children requires a fair amount of preparation, and also requires an extensive amount of considering your own role as facilitator in a participatory context. Additionally, the ethical perspective of participatory design is important to be aware of,

because the balance of power between the researcher, the child and their parents is of great importance.

Lastly, the thesis concludes that the attempt to bridge the gaps between the practical world and the academic world is a far bigger mission than the thesis original assumed.

Forord

Specialet, du nu sidder med i hånden eller på skærmen, er kulminationen på 5 års studietid på Aalborg Universitet. Med skælvende hænder og halvblanke øjne, siger jeg farvel til 5 års hårdt slid, fest og farver og venskaber for livet.

Specialet er forfattet på 10. semester på Aalborg Universitet og afrunder mit kandidatstudie i Informationsarkitektur. Specialet er udarbejdet i perioden 01.02.18 – 31.05.18.

Jeg vil gerne takke min vejleder, Sandra Burri Gram-Hansen, for et godt samarbejde og en værdifuld støtte og sparring – og ikke mindst for at tro på mit projekt og mine evner.

”Om jeg tror på mig selv? Selvfølgelig gør jeg det: Jeg har altid været godtroende.” (Dan Turéll, 1989)

Indholdsfortegnelse

ABSTRACT	1
FORORD	3
INDHOLDSFORTEGNELSE	4
INDLEDNING	6
CASE-BESKRIVELSE	7
PROBLEMFOMULERING	10
FORSKNINGSDESIGN	10
DESIGN-BASED RESEARCH	12
PARTICIPATORISK DESIGN	15
ETIKKENS ROLLE I PARTICIPATORISK DESIGN	18
DESIGNSYNTSE	19
DESIGN-BASED RESEARCH I PRAKSIS	22
KONTEKSTFASEN	23
WORKSHOP	24
UDVÆLGELSE AF DELTAGERNE	25
PLANLÆGNING AF WORKSHOP	25
FORMÅL	28
HAR DU NOGEN PENGE?	29
HAR DU EN MOBIL?	30
HVAD BRUGER DU PENGE PÅ?	31
HVORDAN HOLDER DU STYR PÅ DINE PENGE?	32
HVAD VILLE DU GERNE HAVE I EN APP?	32
PENGE	35
INDKOMST	36
FORBRUG	37

BETALING	38
MOBILTELEFON	40
OPSPARING	42
OVERBLIK	44
EVALUERING AF MINE LOMMEPENGE	46
LABFASEN	53
SKETCHING	55
WIREFRAMING	62
PROTOTYPE	67
INTERVENTIONSFASEN	76
FORBEREDELSEN TIL EVALUERING AF PROTOTYPE	76
EVALUERING AF PROTOTYPEN	78
REFLEKSIONSFASEN	80
BROBYGNING MELLEML PRAKTIK OG FORSKNING	81
DBR-MODELLENS RELEVANS I SPECIALET	81
KONKLUSION	83
LITTERATURLISTE	86

Indledning

I dette speciale ønsker jeg at undersøge, analysere og udvikle en brugercentreret tilgang til bankapplikationsdesign med børn som primære brugere. Ved at tage udgangspunkt i egne praktiske erfaringer, vil jeg - i et forsøg på at koble virkelighedens udfordringer sammen med akademisk teori og metode – hente inspiration fra *Design-Based Research* med formålet om at undersøge en designproces.

Specialet befinder sig i det partcipatoriske paradigme og anser derfor brugerinddragelse som essentielt for at lykkes med et design, som er tilfredsstillende for brugerne.

Jeg vil med specialet søge at bidrage til at kaste lys over de udfordringer, der befinder sig mellem den akademiske verden og den praktiske verden, hvorfor specialet gennemgående vil have en *fod i hver lejr* med det formål at bygge bro. Den praktiske verden står over for mange udfordringer i forbindelse med udviklingsprojekter, hvilket kan betyde, at virksomheder til tider kan have en tendens til at vælge den kendte og kosteffektive vej.

Den akademiske verden ser, baseret på egen faglig erfaring, imidlertid ikke altid på disse udfordringer som ressourcer i form af tid og penge, hvilket kan være problematisk, hvis målet er, at den viden, der bliver produceret på feltet, rent faktisk skal bruges til noget ude i praksis.

Som beskrevet senere i specialets case-afsnit, har jeg selv oplevet udfordringen med at bygge bro mellem de to enheder i kraft af min praktikperiode hos Jyske Bank.

Emnerne for dette speciale har jeg således valgt på baggrund af en personlig undren over, at den teoretiske lærdom baseret på forskning måske ikke bliver benyttet ude i virksomhederne. Dette kulminerer derfor i et speciale, der vil gøre oprør med denne problematik og forsøge at sammenkoble elementer fra begge verdener i håbet om at kunne producere ny viden – og et praktisk designforslag.

Specialets formål kan beskrives således:

Ved at tage en eksplorativ tilgang til applikationsdesign med udgangspunkt i det partipatoriske paradigme, vil jeg i dette speciale benytte mig af elementer fra Design Based Research, Persuasive System Design og informationsarkitektur for at undersøge, om det er muligt at udføre et vellykket designforløb med brugere, som kan adapteres i praktikkens verden.

Specialet kombinerer systemorienterede analyser af eksisterende løsninger med en brugercentreret tilgang til design af en bankapplikation. På baggrund af denne proces søger jeg at udforske, hvordan brugercentrede designmetoder, med inddragelse af såvel børn som voksne, kan berige designet, uden at der bliver gået på kompromis med de tidsmæssige begrænsninger, der ofte findes ude i praksis.

Case-beskrivelse

I min praktikperiode på 9. semester i Jyske Bank var jeg vidne til det enorme pres, der ligger på virksomheders udviklingsorganisation. Min primære opgave i praktikperioden bestod i at udvikle og implementere et nyt rapporterings-setup internt i bankens it-organisation. Opgaven gav mig en grundlæggende forståelse for, hvordan udvikling til både kollegaer og kunder foregik, og i praktikperiodens fire måneder blev jeg bekendt med den kontekst en it-udviklingsorganisation befinder sig i. Jeg oplevede, som følge af det store pres, at der oftest blev gået på kompromis med flere, ifølge mange gængse design- og udviklingsprincipper og metoder, essentielle trin i udviklingen.

Der blev blandt andet ikke sikret en forankring hos slutbrugerne i forhold til at give ejerskab på en eventuel løsning, som for mit eget tilfælde i praktikken endte ud med, at det system, jeg skulle levere, fik en lunken modtagelse blandt kollegaerne. Dette forekom både med de udviklingsprojekter, der ville ramme kollegaer, men også i udviklingen af kundevendte produkter. Det var lærerigt at se, hvorledes teori og virkelighed smeltede sammen og skabte synergi, men samtidig også frustrerende at opleve elementer af en designproces, som blev valgt fra på baggrund af ressourcemæssige overvejelser - uden at overveje konsekvenserne. Netop dette oplevede jeg i særdeleshed i forbindelse med, at jeg blev præsenteret for

udviklingen af en ny applikation til børn, der har til mål at lære dem om penge og hjælpe dem med at få en god start med privatøkonomi.

Specielt udviklernes opfattelse af betydningen af brugerinddragelse af børnene, der jo i sidste ende skulle bruge denne applikation, ramlede sammen med min egen forståelse af, hvor vigtige brugere er – børn som voksne. I den tidlige udviklingsproces valgte udviklerne at lade en håndfuld af kollegaernes børn lege med og derefter snakke om nogle Hi-Fi-prototyper under den første iteration af appen - og det var det.

Udover at brugerinddragelsen i denne situation er utilstrækkelig, kan det også anses som problematisk at bruge kollegaers børn som brugere, idet man i princippet udfører en slags *Baghave forskning* (Glesne & Peshkin, 1992). Det er nemt og hurtigt – men kan også resultere i data, som ikke repræsenterer den egentlige virkelighed. Og herfra brugte udviklerne fremadrettet forældre til at vurdere, hvad deres børn syntes og mente, hvilket jeg finder meget problematisk.

Den ovenstående kritik skal anskues som en udpensling af mine egne erfaringer i en it-organisation. For at anskueliggøre disse, sætter jeg dem op som følgende kritikpunkter:

- Der bliver gået på kompromis med essentielle design- og udviklingsprocesser, som direkte konsekvens af tidspres og penge.
- Brugere bliver ikke inddraget i en tilfredsstillende grad, hvilket blandt andet svækker brugernes ejerskabsfølelse.
- Der bliver udført *baghaveforskning* i form af brugen af udvikleres eller kollegaers venner og bekendte.
- Den endelige slutbruger bliver ikke hørt.

Mit postulat om at alle brugere, store som små, er essentielle i forhold til udvikling til netop dem, underbygges også i brugerinddragelseslitteraturen, hvor blandt andre *Allison Druin* ofte beskriver vigtigheden og givigheden af inddragelsen af børn i processen. Hun skriver således allerede i 1996, at: "(...) *we must remember that children are not just short adults. We cannot water down the software and hardware environments we've created for adults and expect them to be valuable for children.*" (Druin, 1996, p.18). Netop dette citat vil i specialet være et omdrejningspunkt for min undren og lyst til at undersøge, hvad der sker,

når vi som udviklere rent faktisk spørger vores brugere og ikke antager, at vi som forskere eller forældre er eksperter i at være børn.

I forbindelse med andre bankers udgivelse af samme type app-koncept til børn har både Danske Bank og Spar Nord hver publiceret en pressemeddelelse, som kan findes i Bilag A, hvori der flere steder bliver postuleret, at deres løsning kan hjælpe med at lære børn at holde styr på deres penge og lære at forstå privatøkonomi. Der bliver i disse pressemeddelelser lagt vægt på, at det er skabt på børnenes præmisser, hvilket på sin vis må siges at være ønskværdigt. Samtidig tilbydes der et betalingskort til applikationen, således at børnene kan betale med dette som et supplement til kontantbetaling. Til trods for gode intentioner finder jeg det særdeles relevant at undersøge, hvordan bankerne formår at gøre dette til virkelighed hos deres reelle brugere – børnene.

Med udgangspunkt i mine egne faglige erfaringer i forbindelse med analyse, design og evaluering af it-platforme, mener jeg, at dette speciale kan være med til at belyse, hvor der opstår uoverensstemmelser mellem det påståede og det virkelige – og hvordan jeg kan inddrage brugerne aktivt i at designe en løsning, som de finder acceptabel.

I kraft af at jeg vil interagere med en brugergruppe, som jeg af praktisk erfaring ved ikke bliver tilstrækkeligt hørt, vil specialet have en brugercentreret tilgang til forskning og design. Samtidig vil jeg have tråde ind i det partcipatoriske designparadigme, idet jeg ser på brugerne som en gruppe, der skal høres og ses i denne proces, fordi de er eksperterne i, hvordan det er at være lige netop dem. Dette vil jeg uddybe nærmere senere i kapitlet forskningsmetode, hvor specialets grundlæggende videnskabsteoretiske standpunkter bliver præsenteret, forklaret og begrundet.

Baseret på min undren over den manglende iscenesættelse af platformens brugere, vil jeg i dette speciale derfor søge at besvare følgende problemformulering:

Problemformulering

Hvordan kan jeg, med udgangspunkt i en brugercentreret tilgang, designe en bankapplikation til børn, der faciliterer deres forståelse af penge og økonomi og motiverer dem til et vedvarende engagement i deres privatøkonomi?

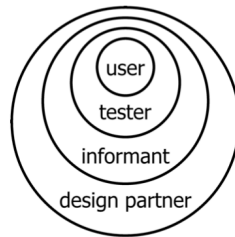
- *Hvilke udfordringer relaterer sig til brugercentrerede designprocesser med børn som respondenter?*
- *I hvilken grad er børn som respondenter en berigelse for designprocessen?*
- *Hvilke etiske udfordringer relaterer sig til brugercentrede design med børn som respondenter, og hvordan kan disse imødekommes i designprocessen?*

Forskningsdesign

I dette kapitel ønsker jeg at beskrive specialets forskningsdesign og argumentere for de valg, teorier og metoder, som jeg har benyttet. Samtidig ønsker jeg også, at kapitlet skal bidrage til en forståelse for det rammeværktøj, som er specialets fundament. Da jeg benytter mig af flere forskellige metoder og teknikker, har jeg valgt at beskrive dem i de kapitler, de bliver anvendt i. Derfor vil der i slutningen af dette kapitel være en grafisk oversigt over, hvor og hvornår disse vil blive brugt.

Da jeg arbejder hen mod at undersøge en anderledes tilgang til applikationsdesign til børn, vil jeg betegne specialet som eksplorativt, idet jeg skal sammensætte min egen metodologi for at kunne besvare spørgsmålene fra problemformuleringen. Jeg anerkender fra starten, at jeg ikke går efter at finde definitive svar. Derimod forsøger jeg at undersøge mulighederne for at gøre det anderledes og finde nye veje for applikationsdesign - samtidig med at jeg reelt set også ender ud med et designforslag. Specialet er derfor både eksploratorisk i sin teoretiske og praktiske tilgang.

De forskere, som blandt andet beskæftiger sig med børn som brugere i en designproces, arbejder ofte participatorisk. Druin beskriver, som vist på Figur 1, at børn kan involveres på fire forskellige niveauer i en designproces (Druin, 2002).



Figur 1 - Forskellige roller for brugeren i en designproces (Druin, 2002).

De fire forskellige roller strækker sig fra bruger til designpartner, og Druin beskriver, hvordan de fire roller er med i en designproces. Brugeren (*user*) interagerer udelukkende med produktet, når det er færdigt og har ikke mulighed for at levere feedback. Testeren (*tester*) får mulighed for at prøve produktet, før det bliver udgivet, men har heller ikke mulighed for at levere feedback. Informanten (*informant*) bliver derimod mere involveret i designprocessen, dog på forskerens præmisser, idet det kun er når forskeren har behov for feedback på specifikke udfordringer. Endelig har designpartneren (*design partner*) - modsat de tre fornævnte - en rolle, der er med i hele processen og bliver anset som en ligeværdig partner (Druin, 2002).

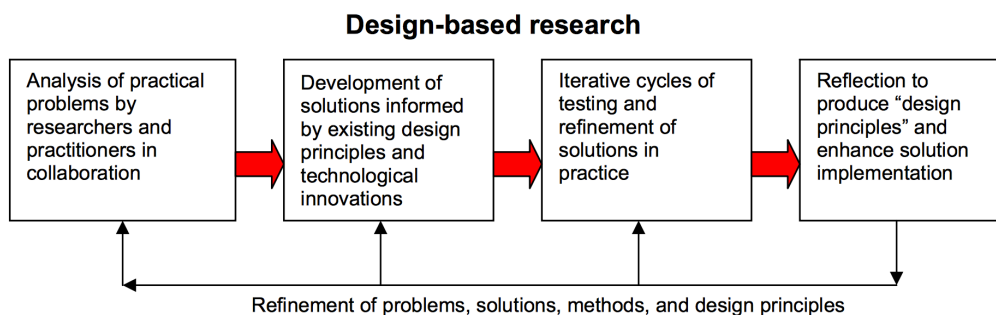
Det at benytte brugere som informanter eller designpartnere kræver, ifølge Druin, en lang proces. Dermed er det også et ressourcekrævende valg rent tids- og pengemæssigt, og i hendes forskning strækker disse processer sig ofte over uger eller måneder med mange og hyppige sessioner mellem forsker og bruger (Fails, Guha, & Druin, 2013).

Jeg formoder dog, baseret på både akademisk og praktisk erfaring, at det godt kan lade sig gøre at involvere brugerne som informanter/designpartnere, uden at det behøver være en meget ressourcekrævende og tidstung disciplin. Dette kan derfor anses som et eksplorativt forsøg på at belyse, at brugerinddragelse af børn som designpartnere i designprojekter ikke nødvendigvis behøver at være ressourcekrævende. I forbindelse med dette speciale anser jeg således brugerne som designpartnere og udfordrer Druins forståelse af børn som

designpartnere. Dette gør jeg, fordi jeg stræber efter at have brugerne med som ligeværdige partnere og anerkende, at det netop er dem, der ved mest om deres kontekst.

Design-Based Research

Design-Based Research (herfra beskrevet som DBR) er en forskningstilgang, som har rødder tilbage til Ann Brown (Brown, 1992) og Alan Collins (Collins, 1992), og grundlæggende er designbaseret. Det betyder, at tilgangen søger at skabe ny viden igennem en designproces, der skaber eller forbedrer et design. DBR-tilgangen benyttes normalt inden for læringsdesigns, og da jeg i mit design søger at skabe et lærende og motiverende element i forbindelse med en bedre forståelse af økonomi, vælger jeg derfor at lade mig inspirere af tilgangen. Amiel og Reeves (Amiel & Reeves, 2008) har ydermere visualiseret DBR som en 4-trins model, der fordrer et iterativt samarbejde mellem forskeren og praktikere. Modellen ses på Figur 2.



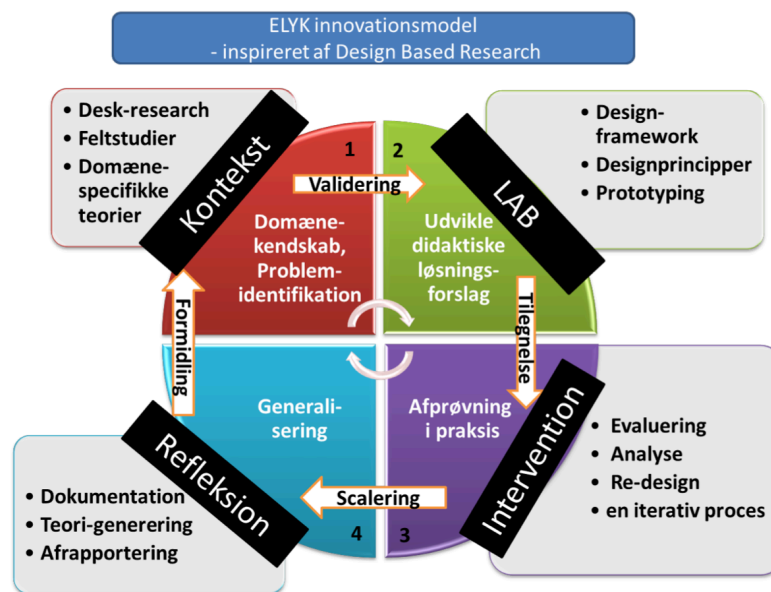
Figur 2 - Amiel & Reeves, Design-Based Research (Amiel & Reeves, 2008, p.34)

Amiel og Reeves fokuserer på den iterative proces i DBR og benytter modellen til at illustrere en proces, der starter med analyse og arbejder sig videre mod udvikling, evaluering og refleksion, hvor der i samarbejdet mellem forskeren og praktikere findes en vekselvirkning, der er udbytterig for begge parter. Det betyder, at der i samarbejdet skal være en anerkendelse af domæneeksperternes viden og erfaringer fra forskerens side, fordi de er i det domæne, der ønskes undersøgt og dermed både vil bidrage til et bedre design, men også til nye designprocesser eller designprincipper. Dette er netop grundlaget for DBR – at

bidrage til både det specifikke design og til fremtidige designteorier og -metoder og designforskning.

Den ideologiske tænkning i samarbejdet mellem forsker og praktiker, som Reeves repræsenterer, kan, i min fortolkning, relateres til den participatoriske tænkning, hvori hele grundprincippet er samarbejdet mellem teknologiekspertter og domæneeksperter, hvilket er grunden til, at Reeves er relevant for dette speciale. Det participatoriske paradigme bliver uddybet i et senere afsnit.

Specialets grundlæggende tilgang til DBR vil være med udgangspunkt i 4-trinsprocessen. Jeg vælger dog samtidig også at inddrage DBR Innovationsmodellen (Christensen, Gynther, & Petersen, 2012). Modellen, som er illustreret på Figur 3, bidrager med forskellige tilgange og forskningsaktiviteter, der kan benyttes i de forskellige trin fra Amiel & Reeves,



Figur 3 - ELYK innovationsmodel(Christensen et al., 2012, p.11)

og kan derfor bidrage med nogle overordnede metoder, der kan anvendes i hvert enkelt trin. Disse metoder fordrer samtidig mere interaktion mellem forskeren og domæneeksperterne, hvilket passer godt til de problemstillinger, som jeg forsøger at afklare i specialet.

Både Reeves og Christensen belyser vigtigheden af samarbejdet mellem forskeren og domæneeksperterne. Jeg mener, at både 4-trinsmodellen og Innovationsmodellen læner sig

meget op af det partipatoriske designparadigme, som grundlæggende bygger på et mere eller mindre ligeværdigt samarbejde mellem brugeren og forskeren. Jeg vil derfor lade mig inspirere af begge modeller med en grundlæggende partipatorisk tilgang i hele processen.

Da jeg, som nævnt, søger at have et lærende og motiverende element i det endelige design, vurderer jeg, at begge modeller er anvendelige i forbindelse med dette speciale, til trods for at det ikke udelukkende bevæger sig inden for læringsfeltet.

For at skabe et overblik gennem specialet vil de fire faser fra Christensens Innovationsmodel være omdrejningspunktet. Jeg vil kort beskrive de fire faser i dette afsnit, idet det giver mere mening for læseren og opgaven at forklare faserne i forhold til de aktiviteter, der er udført i forbindelse med dem:

Fase	Beskrivelse	Aktiviteter
Kontekst	Kontekstfasen består af <i>desk research</i> og <i>Workshops</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Applikationsevaluering - Workshops (kontekst)
Lab	<i>Kodning af empiri, Empirianalyse, Prototyping</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Workshops (design) - Kodning af empiri - Analyse af empiri - Lo-Fi / Hi-Fi Prototyping
Intervention	<i>Brugerevaluering, Analyse af evaluering, Re-design</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Brugerevaluering - Analyse af evaluering - Redesign
Refleksion	Refleksion over metoden, forløbet og diskussion	<ul style="list-style-type: none"> - Konklusion - Generalisering - Diskussion

Participatorisk design

Det participatoriske designforskningsfelt består af forskellige teorier og metoder. De har som hovedregel altid det tilfælles, at brugeren er essentiel og ofte skal anses som værende en ligeværdig deltager i designprocessen. Den participatoriske designtilgang har sine rødder i et opbrud i 1970'erne som følge af en tid, hvor systemer blev designet *til* brugerne og ikke *for* dem. I Skandinavien blev der i kraft af en voksende fagforeningsindflydelse gjort krav på, at arbejderne også skulle være med i nogle af de beslutninger, som ville have effekt på deres daglige arbejde med teknologi (Simonsen & Robertson, 2012).

Det Participatoriske design paradigme giver designeren muligheder for at forstå brugernes kontekst gennem dem selv for bedre at kunne designe til dem, idet designeren får reel kontekstviden gennem de mennesker, som oplever den på daglig basis - og som i sidste ende skal interagere med det produkt, der designes. Rent participatorisk kræver det også, at designeren anerkender brugeren som en ekspert på lige fod med sig selv, hvilket kan være en udfordring for mange. Det kan være svært at give slip på ekspertrollen og få brugerne til at føle sig trygge som eksperter på lige fod med en designer eller en forsker.

En af de positive sider ved at arbejde participatorisk er, at det kan give brugerne en ejerskabsfølelse og stolthed over slutproduktet, hvilket er ideelt i forbindelse med udbredelse og vedvarende brug af et produkt (Simonsen & Robertson, 2012). Når brugere inddrages i et designforløb, giver det også designeren et unikt indblik i en eventuel tavs viden, som måske ikke ville være kommet til overfladen i et forløb, hvor brugerne blot skulle evaluere på et produkt (Koskinen, Zimmerman, Binder, Redstrom, & Wensveen, 2011).

Det er essentielt at forstå, at det participatoriske designfelt består af mange forskellige metoder, værktøjer og teknikker. Derfor kræver det, at jeg som designer anskueliggør (både for mig selv og læserne), hvordan den participatoriske tilgang er tilstede i specialet. Eva Brandt skriver i sit bidrag til bogen *Routledge international handbook of participatory design*, at

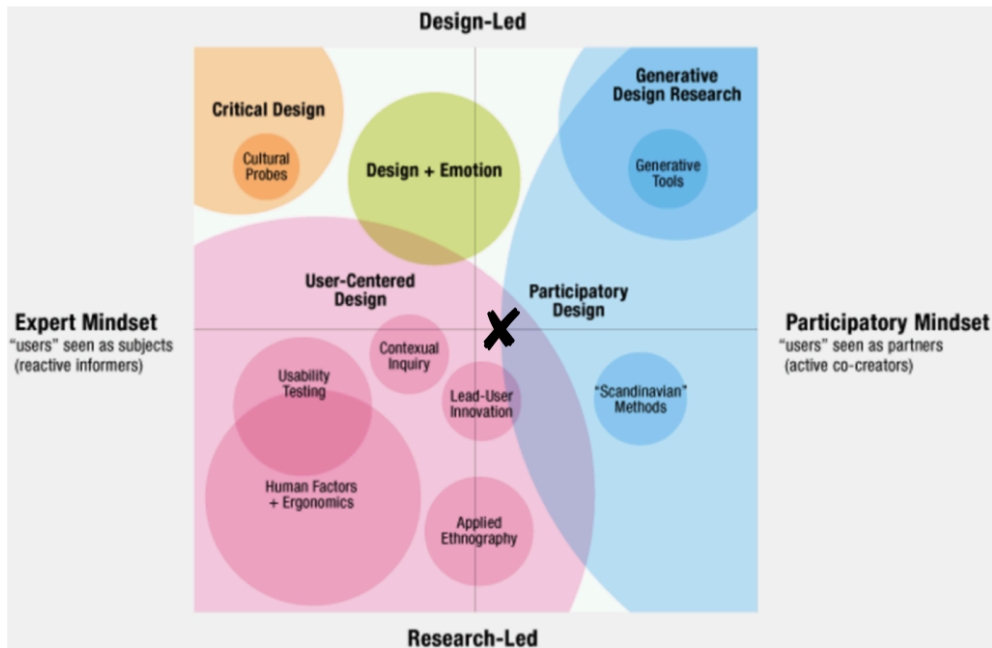
"Our Claim is thus not that tools and techniques have to be applied rigorously and by the book. Instead, we suggest that sensitivity to the coherence of making, telling and enacting on design participation provides sufficient grounding for designers (and non-

designers) to make the tools and techniques relevant for whatever participatory action they are involved in”(Simonsen & Robertson, 2012, p. 147)

Ovenstående citat er, ifølge min vurdering, et meget vigtigt holdepunkt i en partcipatorisk designproces. Jeg skal som forsker og designer vælge de teknikker og værktøjer, som giver mening for netop min udfordring. De konkrete værktøjer og teknikker vil senere blive præsenteret i de elementer, hvor de er blevet sat i spil.

For at præcisere min placering i det partcipatoriske paradigme i dette speciale, vil jeg benytte Sanders *Human-centered design landscape* (Sanders, 2008) til at forklare og argumentere for dette. Sanders har med kortet forsøgt at skabe et overblik over forskellige tilgange til design inden for Human-centered design og præsenterer derfor flere forskellige tilgange ud fra landskabet.

Sanders opstiller en vertikal og en horisontal skala, hvorpå der på den vertikale skala er designbaseret i toppen og forskningsbaseret i bunden, mens den vertikale skala baserer sig på en eksperttilgang yderst til venstre og en deltagertilgang yderst til højre. Kortet er et godt værktøj til at reflektere over den position, man som forsker eller designer indtager, og dermed også hvilke fordele og ulemper der følger med. Samtidigt er det et godt værktøj til at forstå, hvilke kræfter der er på spil i det brugerbaserede designtilgangsfelt.



Figur 4 - Human-centered design landscape (Sanders, 2008)

På baggrund af mine brugere som eksperter, og som en form for designpartnere, placerer jeg mig lidt til højre for midten på landskabet. Det gør jeg, fordi jeg inddrager brugerne i de fleste af designprocesserne, og fordi jeg anerkender dem som reelle domæneeksperter, men samtidig fordi jeg bibeholder ejerskabet for slutprocessen, og altså slipper brugerne et sted i processen. Dette udelader det Stappers beskriver som *expert mindset*, fordi jeg ikke blot anser mine brugere som reaktive informanter, men på sin vis er afhængig af brugernes proaktive meninger og forståelser. Jeg arbejder designbaseret, idet mit rammeværktøj for specialet er inspireret af DBR – dog arbejder jeg ligeledes forskningsbaseret, fordi jeg benytter en forskningsbaseret tilgang til det at arbejde med design. På Figur 4 har jeg sat et sort kryds, som eksemplificerer min placering i landskabet – og dermed specialets tilgang til partipatorisk design. udlader

Da min tilgang falder under den brugerbaserede designtilgang, vil dette være fundamentet i min inddragelse af brugerne. Ligesom det er nødvendigt at inddrage voksne slutbrugere, er det også nødvendigt at inddrage børnene, hvis disse er potentielle slutbrugere. Fails, Guha og Druin understreger også dette tydeligt:” whether *the participant is a child or an adult, they are providing specific expertise. While adults are experts in their field, such as the*

unique skill-set a factory worker in Scandinavia has, children are experts at being children.”(Fails, Guha, & Druin, 2013, p 104). Uagtet om brugeren er barn eller voksen, skal det respekteres, at netop de er eksperterne i deres kontekst. Denne forståelse af slutbrugeren stemmer overens med de partipartoriske tilgang der blandt andet søger at placere brugeren som ekspert på lige fod med designeren.

Etikkens rolle i partipartorisk design

I enhver udvikling af teknologi er det nødvendigt at være opmærksom på de etiske udfordringer og problematikker, som dette medbringer, og i den partipartoriske designtilgang er hensynstagen til de etiske aspekter vigtige (Beck, 2002). Da jeg, som fremlagt i min problemformulering, har valgt at undersøge, hvilke etiske udfordringer der relaterer sig til brugercentreret design med børn som respondenter, og hvordan disse kan imødekommes i designprocessen, er det naturligt at komme ind på, hvordan jeg som forsker og designer med et partipartorisk mindset betragter disse udfordringer. Robertson og Wagner udtrykker, at den etiske motivation ikke blot er et element, der kan overvejes i forbindelse med partipartorisk design, men derimod er en af grundpillerne i det at designe sammen med brugere (Simonsen & Robertson, 2012).

De teknologiske produkter, vi som designere udfører, har en direkte indflydelse på brugernes liv i deres kontekst efterfølgende. Og i og med at jeg i dette speciale forsøger at belyse elementer som motivation og engagement, er der et stort behov for at have fokus på de etiske aspekter, idet jeg principielt forsøger at ændre deres holdninger gennem design (Simonsen & Robertson, 2012). Jeg ser derfor på partipartorisk design som et etisk velovervejet paradigme at designe i, fordi vi lader de brugere som skal benytte teknologien have direkte indflydelse på den.

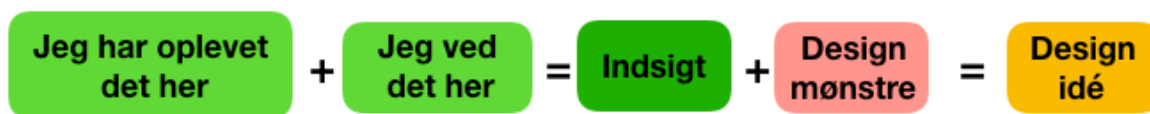
Fordi mødet med brugeren er en essentiel del af det partipartorisk designfelt, vil jeg i særlig grad rette min opmærksomhed mod det etiske møde med brugeren.

Løgstrup mener at tillid til andre mennesker ikke er noget vi som individer tager, men er noget vi gør os fortjent til som over for hinanden. Når vi indgår i et tillidsforhold med et

andet mennesker, er vi på sin vis med til at forme hinandens verden for en stund (Løgstrup, 1956). Jeg placerer mig med baggrund i Løgstrups etiske funderinger, i den onotologisk etisk tradition ud fra grundantagelsen om at vi som mennesker har en rolle i hinandens liv og velbefindende samtidig lever i en gensidig afhængighed af hinanden.

Designsyntese

I specialets designfase har jeg valgt at inddrage elementer fra Jon Kolkos forståelse af designsyntese (Kolko, 2011). Kolko beskriver designsyntese som en proces, der handler om at finde de gode løsninger ved på systematisk vis at analysere sig frem til nogle designløsninger. Ved at koble de konklusioner, der er opstået gennem en analyse af empiri, sammen med det man som designer allerede ved, opstår der en indsigt, der - koblet sammen med designmønstre - kan give en designidé som set på Figur 5.



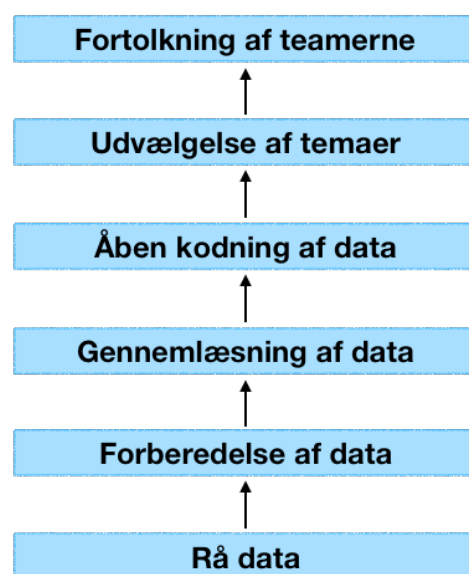
Figur 5 - Jon Kolko's insight combination model - Oversat til dansk

Dette har jeg valgt at gøre for at kunne bevare overblikket over, hvor de designløsninger, der kommer med i prototypen, er opstået fra. Både som forsker og designer er det vigtigt at kunne stå inde for de beslutninger, der træffes, og nogle af Kolkos principper og teknikker finder jeg meget brugbare i netop denne sammenhæng. Ved at være klar over hvor en idé stammer fra, vil det altid være muligt at "gå tilbage af stien" og finde frem til netop det citat eller den note, som har givet udslaget til en designbeslutning. Kolko er, efter min mening, også god til at beskrive, hvordan det at få idéer ikke blot kommer ud af ingenting, men er en sum af det, jeg har set i min data, og det jeg allerede ved.

Jeg ser sammenhængen mellem designsyntese og DBR-innovationsmodellen i faserne *kontekst* og *lab*, idet der i disse faser indsamles empiri og designes ud fra en kombination af empirien og den viden, jeg har omkring konteksten og brugerne - men samtidig også den

viden, jeg har opbygget gennem mit tidligere arbejde med design. Selvom dette måske er selvsagt, mener jeg, at det er vigtigt at nævne i specialet. For netop fordi jeg arbejder ud fra et partecipatorisk paradigme, vurderer jeg, at det giver en gennemsigtighed til mit designforslag, som beviser, at brugerne blev hørt og værdsat.

Dataanalysen i dette speciale vil være inspireret af Creswells dataanalysemodel (Creswell, 2014). På Figur 6 vises en visualisering af specialets tilpassede dataanalysemodel.



Figur 6 – Datanaalysemodel, inspireret af Creswells datanaalysemodel (Creswell, 2014).

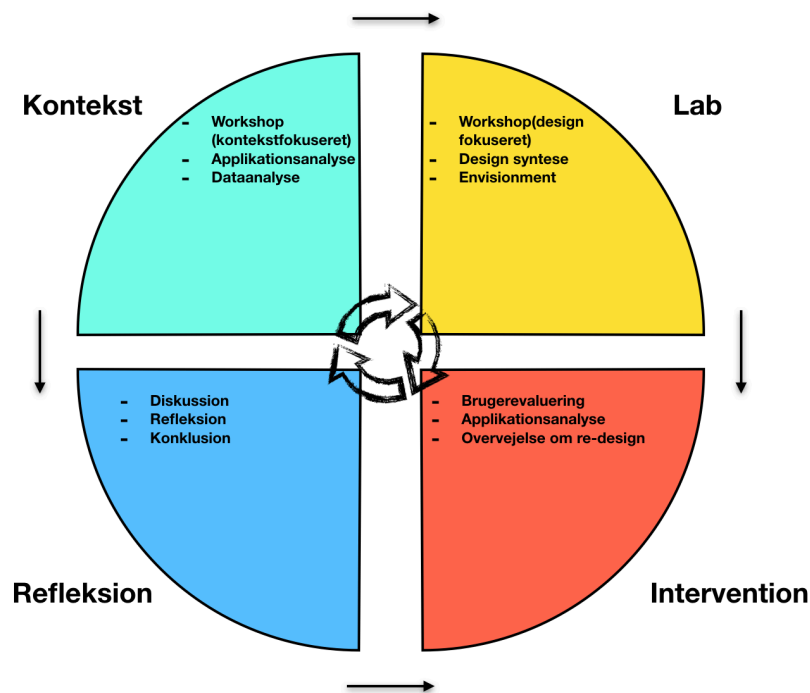
Min tilpassede model består af seks trin, der giver et flow i bearbejdelsen og analysen af data, og den er særligt anvendelig til kvalitative forskningsundersøgelser (Creswell, 2014). Modellen skal opfattes som en rettesnor igennem specialets arbejde med den indsamlede data. Jeg vil kort redegøre for modellen i dette afsnit og senere vende tilbage til den, hvor det er relevant.

Det første trin er selvsigende, idet det blot handler om at samle alt datamateriale. Det andet trin i modellen omhandler behandlingen og forberedelsen og organiseringen af den rå-data der er blevet indsamlet til analysen. Rå-dataen kan bestå af billeder, feltnoter og lyd/videoklip, der skal behandles (Creswell, 2014). Det tredje trin drejer sig om at få et overordnet overblik over den samlede og organiserede data og reflektere over, om der

allerede på dette stadie er sammenhænge eller generelle idéer, som skinner mere igennem end andre.

Det fjerde trin er her, hvor den åbne kodning starter. Creswell definerer det at kode data som: "(...) the process of organizing the data by bracketing chunks (or text or image segments) and writing a word representing a category in the margins" (Creswell, 2014, p. 197). Kodning er altså en proces, hvor det samlede datagrundlag kategoriseres efter ord, som kan repræsentere alle de stykker af data, som giver udtryk for det samme. I det femte trin udmunder kodningen sig i temaer, og igennem adskillige gennemlæsninger bliver kategoriseret efter, om temaer kan ligges sammen, eller skal brydes op for at give mening. Det sjette og sidste trin er tidspunktet, hvor der fortolkes og analyseres på de temaer, der er udvalgt. Kodningsfilen findes i bilag B.

Design-based research vil danne grundlæggende ramme for de 4 forskellige faser, (kontekst, lab, intervention og refleksion) som specialet også vil være bygget op omkring. Men i og med at jeg også søger at bygge bro mellem det praktiske felt og forskningsfeltet, vil det være påkrævet at justere metoder og teorier, hvor det synes nødvendigt for netop min undren. Fundamentalt er specialet kvalitativt funderet, fordi jeg udelukkende arbejder med kvalitative metoder og teknikker i min empiriindsamling. Min tilgang til den kvalitative empiriindsamling vil være med udgangspunkt i brugercentreret design med afstikkere i det partecipatoriske design paradigmes grundprincipper. Figur 7 illustrerer processen som specialet gennemgår.



Figur 7 - Innovationsmodellen i specialets kontekst

Design-Based Research i praksis

Dette kapitel indeholder den praktiske del af specialet fortalt og forklaret gennem innovationsmodellens fire punkter, startende med kontekstfasen. I denne fase vil jeg på baggrund af de udførte workshops foretage en åben kodning af den indsamlede empiri for at kunne opbygge en forståelse af konteksten og samtidig få et systemisk indblik i en eksisterende applikation gennem en evaluering med udgangspunkt i PSD-modellen.

I labfasen vil jeg, med udgangspunkt i min forståelse af konteksten fra kontekstfasen, benytte mig af Kolkos *Insight combination* til at sørge for, at jeg inkorporerer brugernes forslag til design og deres forståelse af konteksten. Labfasen vil bestå af *sketching*, *wireframing* og en til dels interaktiv prototype. I interventionsfasen vil jeg bringe prototypen i spil i en brugerevaluering og i samarbejde med børnene finde ud af, hvad der fungerer, og hvad der skal laves om på i prototypen.

Refleksionsfasen vil slutte designprocessen af og indeholde en diskussion af processen, prototypen og udvalgte etiske problemstillinger i den partcipatoriske tilgang til en brugercentreret tilgang til designproces med børn som brugere. Samtidig vil denne fase også indeholde en refleksion omhandlende feltets udvikling og en afsluttende konklusion, der binder hele specialet sammen.

Kontekstfasen

For at få et solidt kendskab til den kontekst, børnene befinder sig i, er det nødvendigt at undersøge i samarbejde med dem. Da jeg udfører dette speciale med en partcipatorisk tilgang, er det essentielt at komme ud og få brugerne i spil tidligt i processen. Børnene har derfor en central rolle i kontekstfasen, hvilket i denne sammenhæng involverer en workshop. Workshoppens tilvejebringelse og udførelse beskrives senere i dette afsnit. Selvom jeg, grundet min ansættelse i Jyske Bank, allerede har et grundlæggende kendskab til den kontekst, som udviklerne befinder sig i, er det straks anderledes med brugerne. Derfor vil denne fase undersøge den kontekst, som de intenderede brugere – børnene - befinder sig i.

Udover den planlagte workshop vil jeg i forbindelse med kontekstfasen også evaluere en eksisterende børnebankapplikation med udgangspunkt i Oinas-Kukkonen og Harjumaas *Persuasive System Design Model* (Oinas-Kukkonen & Harjumaa, 2008). PSD-modellen bygger på Fogg's *functional triad*, som er et rammeværktøj til at analysere, hvordan teknologi kan agere persuasivt (Fogg, 2003). BJ Fogg introducerede i 1997 *persuasive technology* som begreb og har sidenhen udviklet adskillige rammeværktøjer i forbindelse med persuasive teknologier, blandt andet *the functional triad*, som omhandler de tre roller en teknologi kan have i interaktionen med brugeren (Fogg, 1997). Til disse roller fremsætter Fogg persuasive principper, som har potentialet til at fremme teknologiens persuasive potentiale. Oinas-Kukkonen og Harjumaas PSD-model adskiller sig fra Foggs *functional triad* ved at basere sig på en systemanalytisk tilgang til persuasive design og forsøger samtidig at kategorisere Foggs principper ud efter, hvilke typer support brugerne får i et givet system.

PSD modellen benyttes i dette speciale som et metodisk rammeværktøj, der giver mulighed for at undersøge det persuasive potentiale i forbindelse med de lærende og motiverende elementer, som jeg ønsker at inkorporere i mit eget design senere i specialet. Formålet med at evaluere en allerede eksisterende applikation er at undersøge, hvad der allerede benyttes, og hvad der ikke benyttes.

Workshop

Workshoppen der er udført med brugerne har både bidraget til min forståelse af konteksten, men også med designforslag og skal derfor betragtes som en empiriindsamling, der giver data til både innovationsmodellens kontekst og lab fase. I dette afsnit vil jeg derfor redegøre for workshopdesignet og inddrage de elementer, der bidrager til kontekstforståelsen. Workshoppen vil i **afsnittet Lab** igen blive inddraget, men med fokus på de designforslag, der blev udtænkt. Naturligvis er det ikke muligt at definere en linje mellem kontekstforståelsen og designforslag, hvilket betyder, at der kan opstå overlap som konsekvens heraf.

Workshopdesignet er delvist inspireret af Jungks *Fremtidsworkshop*, hvor de fire faser forberedelse, kritik, fantasi og implementering danner rammen (Jungk, R., Müllert, 1987). Workshoppen vil primært lade sig inspirere af Jungks forberedelsesfase, hvori workshopdesignet og udvælgelse af deltagere har været i fokus og samtidig også fantasifasen, hvor der vil være fokus på at designe opgaver, der tilskynder brugerne til at være åbne og tænke kreativt.

Jeg vælger at undlade kritik- og implementeringsfasen fra Jungks *Fremtidsworkshop*. Dette vælger jeg, fordi jeg i forhold til specialets specifikke designopgave ikke ser et behov for at fokusere på kritik og ikke vurderer, at hverken børnene eller min forståelse af konteksten vil få gavn af dette. Implementeringsfasen undlades også, fordi jeg ikke mener, at inddragelse af implementeringsspørgsmål vil give mening at diskutere med børnene.

Udvælgelse af deltagerne

I forbindelse med deltagerudvælgelsen sendte jeg en forespørgsel ud på et socialt medie og fik derigennem mange henvendelser. Jeg var i udvælgelsesprocessen opmærksom på at vælge familier, der ikke kendte mig personligt for at sikre, at relationen mellem min ”forskerrolle” og familierne ikke var baseret på deres kendskab til min personlighed. Som nævnt i indledningen opponerer jeg netop imod såkaldt *Baghave forskning*, hvor relationerne mellem forskeren og familierne kan sløre og forplumre de indsamlede data (Glesne & Peshkin, 1992).

Af samme grund har jeg valgt ikke at beskæftige mig med Jyske Banks børneapplikation, som udkom i april 2018. Siden jeg fik præsenteret de første wireframes og idéer fra det udviklende design team i november 2017 og oplevede, hvordan de håndterede brugerinddragelselementet, var jeg klar over, at mit speciale skulle handle om platforme som den, og derfor har jeg også så vidt muligt forsøgt at undgå informationer, der har omhandlet deres applikation. Denne beslutning har jeg taget, fordi jeg er klar over, hvor meget det potentielt vil kunne influere på de beslutninger om diverse design og funktionalitetselementer i den prototype, som specialet vil producere. Her var det vigtigt for mig som forsker at lade mine brugeres – børnenes – ideer skinne igennem og være grobund for prototypen, og ikke mine egne.

I denne forbindelse var det også vigtigt for integriteten af både specialet og mig selv at oplyse familierne om, at jeg ikke udførte workshop på foranledning af min arbejdsgiver, som på dette tidspunkt var Jyske Bank, men derimod udførte et akademisk baseret projekt.

Det er vigtigt at nævne, at børnene og deres forældre har indvilget i at lukke mig ind i deres hjem for at snakke om penge og økonomi. Derfor er det også yderst nødvendigt at tilrettelægge sessionen, så de føler sig veltilpasse og trygge. Selvom det måske virker omsonst at nævne, er det stadig et element, som er vigtigt at være opmærksom på som forsker. For økonomi og penge er for langt de fleste et privat anliggende, og derfor skal jeg også sørge for, at alle medvirkende har det godt med den situation, de bliver sat i. Når jeg træder ind ad døren hos familierne, skal jeg også have det etnografiske aspekt for øje. Jeg oplever og mærker, hvordan familierne, under sessionen, forstår og tænker om økonomi. Selvom det ikke bliver sagt højt, er det vigtigt for mig at observere og tage noter både under og efter sessionerne.

Planlægning af workshop

Workshoppen består af en blanding af spørgsmål og øvelser, hvori udgangspunkt er et tema for hvert element. Det vil sige, at et spørgsmål lægger op til en dialog om et bestemt emne.

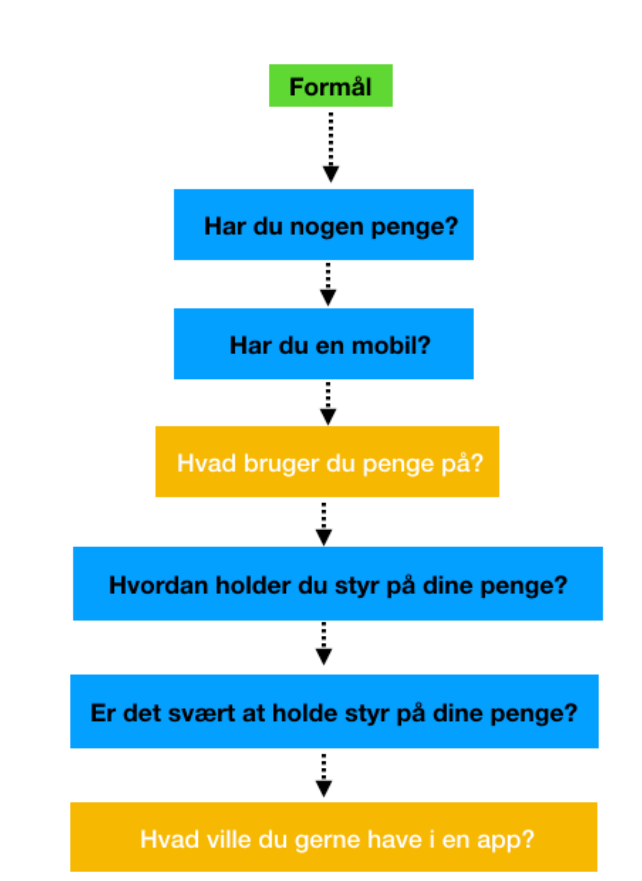
For at kunne opretholde en struktur gennem alle workshops, har jeg lavet en interviewguide. Interviewguiden er inspireret af Kvale og Brinkmanns semi-strukturerede tilgang til et interview (Kvale & Brinkmann, 2009). Dette giver mig muligheden for netop at komme ind på alle de relevante temaer, men samtidig have mulighed for at kunne komme ind på de emner indenfor temaet, som børnene selv synes er relevante at snakke om. Jeg har valgt at medbringe nogle nedskrevne spørgsmål, som kan bruges, hvis samtalen skulle skubbes igang igen. Derudover har jeg valgt at inkorporere de forskningsmæssige formål for hvert enkelt spørgsmål for hele tiden at huske på, hvad formålet er. Interviewguiden ses på Tabel 1.

Spørgsmål	Formål
<p>Har du nogen penge?</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Hvordan har du fået dem?</i> - <i>Hvor er de?</i> - <i>Hvornår bruger du dem?</i> 	<p><i>Få et indblik i børnenes pengeforståelse og deres forbrugsmønstre og samtidig finde ud af, hvor og hvordan de opbevarer dem.</i></p>
<p>Har du en mobil?</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Hvilke apps har du?</i> - <i>Hvad bruger du din mobil til?</i> - <i>Hvad bruger dine venner deres mobil til?</i> 	<p><i>Få et indblik i deres mobilvaner, og hvor og hvornår de bruger den.</i></p>
<p>Hvad bruger du penge på? (øvelse)</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Hvordan betaler du?</i> - <i>Hvor bruger du penge?</i> - <i>Hvor kommer de fra/betaler du selv?</i> - <i>Tænk du over, hvor mange penge du bruger?</i> - <i>Hvilke steder har du mobilen med?</i> 	<p><i>Øvelsen kortlægger, hvordan en betalingssituation ser ud for børnene. Samtidig giver det information om deres opfattelse af, om de tænker over deres forbrug, og hvor de har mobil med.</i></p>

<p>Hvordan holder du styr på dine penge?</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Har du overblik over, hvor mange penge du har?</i> - <i>Sparer du op til noget?</i> - <i>Hvordan gør du det?</i> - <i>Når du skal bruge dine egne penge, kan du så holde styr på hvor mange du har brugt, og hvor mange der er tilbage?</i> 	<p><i>Få et indblik i, hvordan børnene holder overblik over deres penge, og hvordan de sparer op.</i></p>
<p>Er det svært at holde styr på dine penge?</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Hvordan er det svært?</i> - <i>Hvis en app skulle hjælpe dig med det, hvad skulle den så kunne?</i> 	<p><i>Få et indblik i om børnene føler, at det er besværligt at holde styr på pengene og økonomi generelt - og samtidig åbne op for prototypeøvelsen</i></p>
<p>Prototypeøvelse</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Hvordan skulle den se ud?</i> - <i>Hvad skulle den kunne?</i> 	<p><i>Få et indblik i, hvilke designmønstre og funktionaliteter der er vigtige for børnene.</i></p>

Tabel 1 - Workshoppens interviewguide

På Figur 8er workshopen grafisk illustreret og viser forløbet for workshopen.



Figur 8 - Workshoptilgang

Farverne på Figur 8 benyttes til at vise, hvornår der er tale om en dialogbaseret samtale (blå), og hvor øvelserne (orange) benyttes. Den grønne startkasse betegner starten af workshoppen, hvori formålet blev etableret.

Formål

I forhold til formålet var det min intention at skabe en relation til hele familien, og få barnet til at føle sig tryk i situationen. Jeg gjorde meget ud af at understrege, at det ikke var en test, de skulle igennem, men at de simpelthen var dem, der var eksperter i at være på deres alder. Ydermere benyttede jeg muligheden for at få dem til at føle sig som ligeværdig partner i workshoppen ved at lade dem underskrive samtykkeerklæringen på lige fod med deres forældre, til trods for at det i princippet ikke var en nødvendighed, da børnene ikke skal skrive under. Men denne detalje har jeg retrospektivt fundet meget anvendelig, idet min klare opfattelse var, at det gav barnet en form for stolthed i at skulle skrive under og gøre en "voksen-ting".

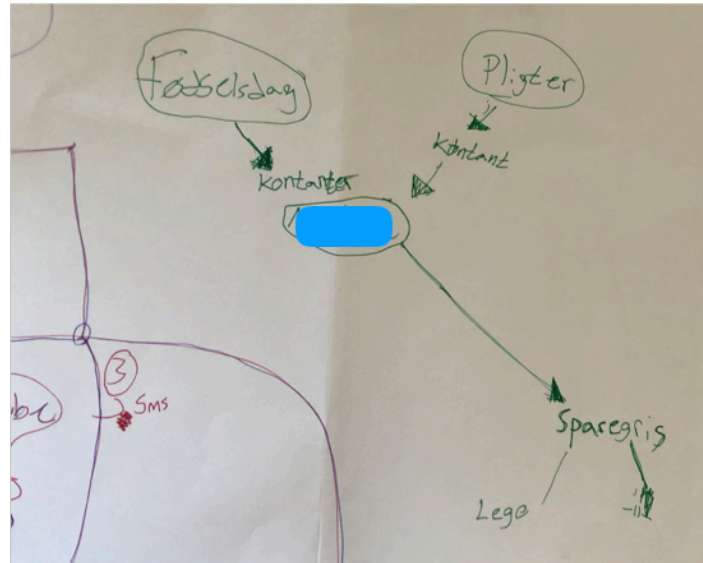
I et etisk perspektiv har mødet med familierne været ganske velovervejet og velforberedt. Ved at bidrage til en tryk ramme, havde familierne ikke svært ved at være åbne. Det vigtige element i denne sammenhæng var at få børnene til at føle sig som en ligeværdig partner, fordi det netop ikke var forældrene, der var eksperter, men børnene. Det var tydeligt at se på alle børnene, at en underskrift på samme side som deres forældre gjorde, at de følte sig hørt og forstod, at de var eksperter.

Morrow og Richards argumenterer for, at den største etiske udfordring i arbejdet med børn som informanter i et forskningsprojekt er magtbalancen mellem den voksne og barnet (Morrow & Richards, 1996). Til trods for at jeg har oplevet denne udfordring, mener jeg, at den partecipatoriske tilgang kan gøre meget for at nivellere balancen, så længe man som forsker er opmærksom på dette. Ud over magtbalancen mellem mig og barnet, er der en naturlig magtbalance mellem barnet og dets forældre. Derfor var jeg i situationerne også meget opmærksom på at tale til og kigge på barnet under dialogen og ikke spørge forældrene om deres mening. Min oplevelse var, at alle forældrene havde en tendens til at snakke ”over hovedet” på børnene og nævnte dem i tredje person, hvilket hurtigt påvirkede børnenes fornemmelse af magtbalancen.

Har du nogen penge?

Det efterfølgende spørgsmålstema skabte en samtale omkring penge, og hvordan børnene havde fået dem, hvordan de opbevarede dem, og hvornår de brugte dem. Dette spørgsmål giver både information, men fungerede til dels også til at bryde isen, idét jeg efter spørgsmålet ”har du nogle penge?”, efterfølgende sagde, at jeg gerne ville vide, hvor de var – men ikke fordi jeg ville stjæle dem. Dette kan godt virke lidt underligt, men det gav alligevel børnene en indikation af, at det ikke var alt for alvorligt.

I denne situation tegnede jeg et mindmap under dialogen for at skabe et billede af situationen. Et eksempel på et mindmap kan ses på Figur 9.



Figur 9 - Mindmap fra Workshop

Har du en mobil?

Det næste spørgsmålstema omhandlede børnenes brug af mobiltelefoner. Samtlige fem deltagende børn havde haft en smartphone i mere end et år. Derudover fortalte børnene, hvad de benyttede deres telefoner til. Tabel 2 er en oversigt over, hvilke slags applikationer de brugte, og hvor mange af børnene, der tilkendegav, at de brugte dem.

Applikationer	Antal
Sociale medier (Snapchat, facebook, Instagram)	5 ud af 5
Underholdning – Musik, film (Youtube, Spotify)	5 ud af 5
Spil (Horses heaven, Garden game, Farmville)	5 ud af 5
Bank (Mine lommepege)	2 ud af 5

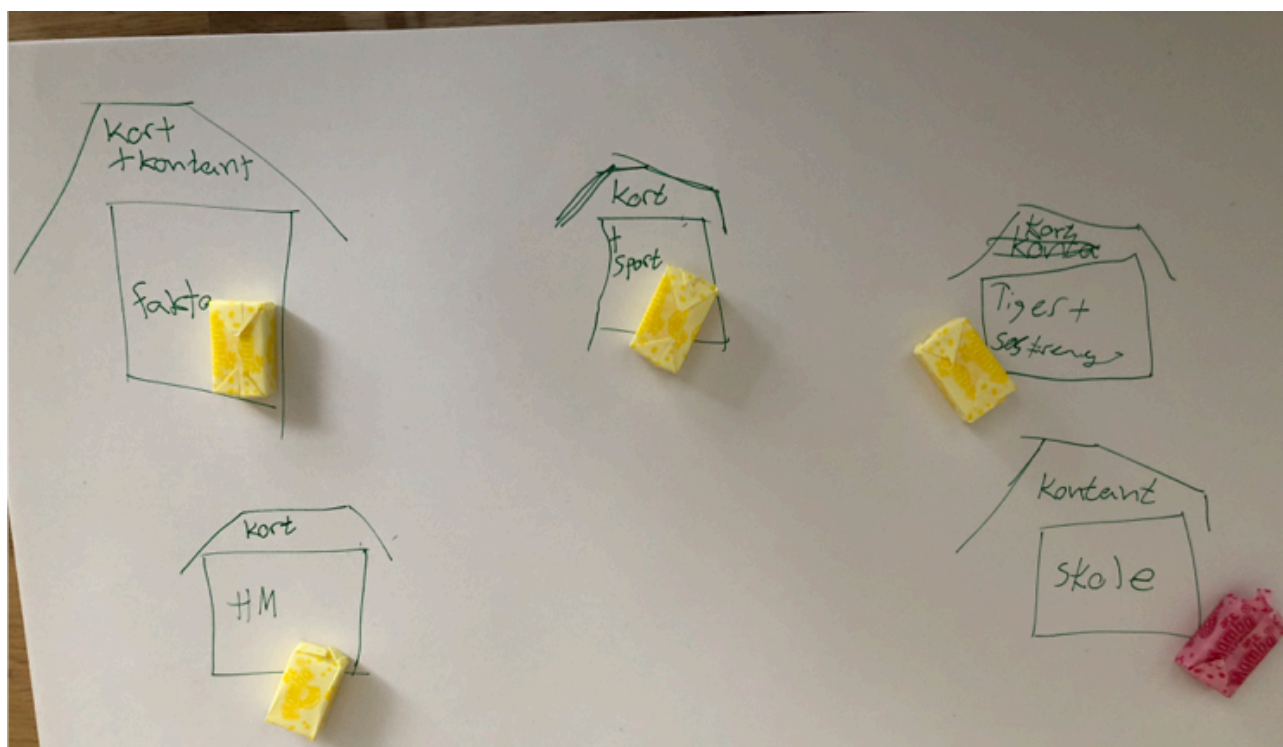
Tabel 2 - Applikationer og antal brugere

Som tabellen entydigt viser, benytter alle børnene omtrent de samme applikationer. Det eneste der skiller sig ud er de to børn, der allerede havde en bankapplikation. Som en sidenote til bankapplikationen kan det nævnes, at det ikke var børnene selv, der havde efterspurgt den, men forældrene der havde forslået dem at benytte den, da deres specifikke bank udbød applikationen på daværende tidspunkt.

Hvad bruger du penge på?

Den første øvelse døbte jeg ”Pengebyen”. Øvelsen havde til formål at finde frem til, hvad børnene brugte penge på, men også til at finde ud af, hvor de brugte dem og hvordan de udførte betalingen. Øvelsen er inspireret af *James*, der argumenterer for, at der er fordele i at give børnene mulighed for at tegne som en del af en opgave, da børn kan være bedre til at forklare og svare på et spørgsmål, mens der tegnes (James, 1995).

Det var vigtigt at vide, hvordan de for nuværende agerede i en købsituation for at forstå den kontekst, de befinder sig i. Samtidig benyttede jeg denne øvelse til at få børnene til at reflektere over, om de egentlig tænkte over, hvor mange penge, de bruger. Slutteligt blev børnene bedt om at *dot-vote* i hvilke situationer, de havde mobilen med. For at løsne op for stemningen fik de udleveret to forskellige farver slik, hvoraf den ene symboliserede, at de havde mobiltelefonen med, og den anden, at de ikke havde. Et eksempel på øvelsen ses her på Figur 10.



Figur 10 - Workshopøvelse - Pengeby

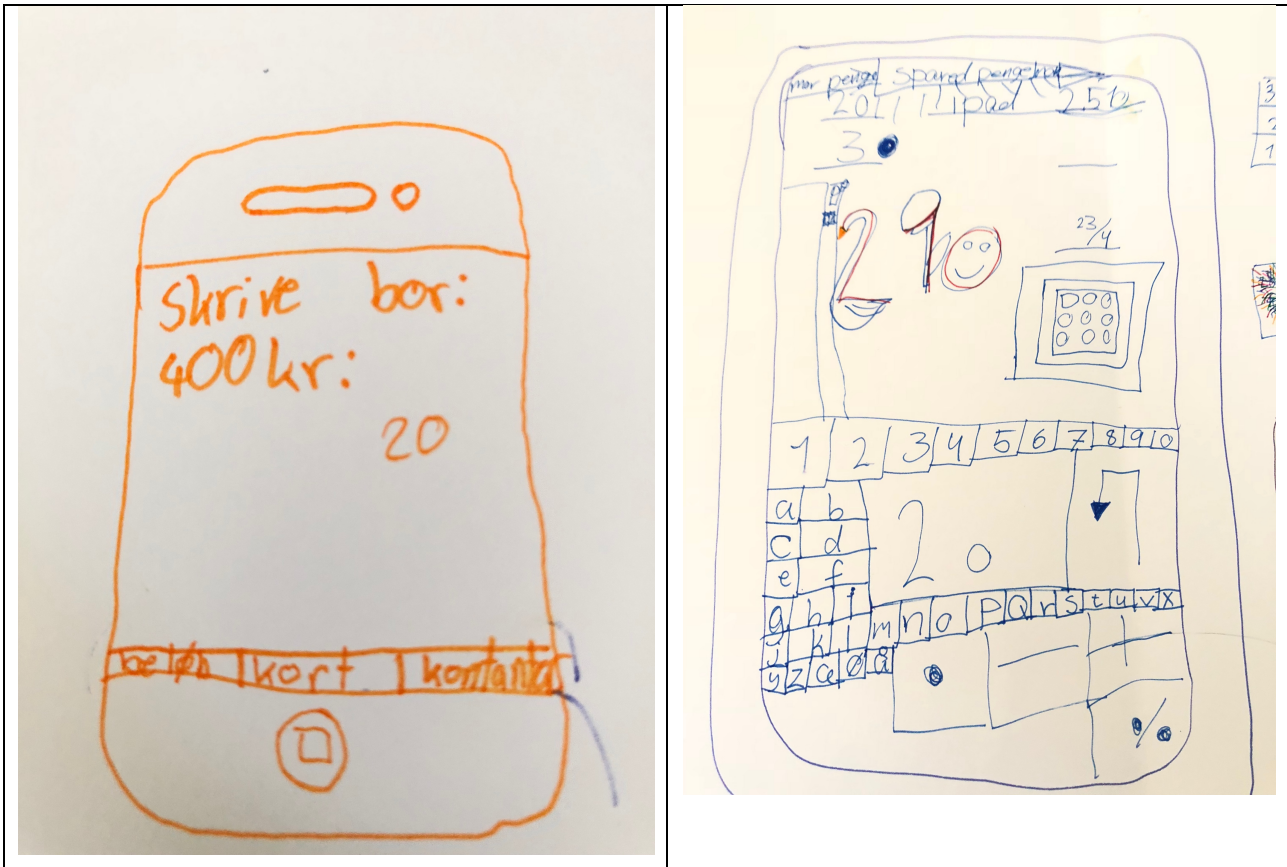
Generelt set over alle fem workshops var det sjældent, at mobiltelefonen ikke var med i lommen i alle betalingssituationer. Dog oplyste børnene, at deres telefoner som regel var låse inde i skoletiden, hvorfor de altså ikke havde dem med i eventuelle købsituationer på skolen.

Hvordan holder du styr på dine penge?

Det næste spørgsmålstema handlede om, hvorvidt det var svært at holde styr på pengene. Ved at spørge om dette fik vi en dialog omkring deres opfattelse af, hvad penge egentlig er for noget, men også hvordan de så på penge generelt. Det er vigtigt at få information omkring dette for at forstå deres forhold til penge og deres motivation til aktivt at følge med i deres egen privatøkonomi. Dette spørgsmålstema fungerede ydermere som en brobygger til den sidste øvelse, hvor børnene skulle tegne designforslag.

Hvad ville du gerne have i en app?

Efter dialogen omkring forståelsen af penge, og de eventuelle udfordringer ved at holde styr på dem, blev børnene spurgt om, hvilke funktioner og elementer i en bankapplikation, de mente, ville kunne hjælpe netop dem. Denne øvelse var planlagt sådan, at de fik papir og farver og tegnede idéerne, alt imens de opstod. Det at få børnene til at snakke, imens de fik ideer, gjorde, at en del af deres forslag, som de ikke valgte at tegne, kom med i lydoptagelsen, hvilket giver mange flere designidéer til mit videre forløb. Nogle af børnene tog straks udfordringen op og var næsten ikke til at stoppe, mens andre var en smule tilbagetrukket i starten. Dette kunne afhjælpes ved, at jeg tegnede med i mine feltnoter, så vi var sammen om at løse opgaven. Eksempler på et designforslag ses på Figur 11.



Figur 11 - Eksempler på forskellige designforslag fra brugerne

Figur 11 viser to meget forskellige designforslag fra brugerne. Selvom tegningerne er forskellige, har de dog stadig begge to relevans videre i forløbet, fordi begge tegninger både viser nogle konkrete designforslag, men samtidig også har interessante begrundelser med sig fra lydoptagelserne. Ved at lytte til samtalen og kigge på tegningen, beriger de min forståelse af deres kontekst og deres ønsker.

De anvendte temaer er fundet ved at benytte dataanalysemodellen som tidligere beskrevet. Overordnet har jeg fire forskellige datasæt, som er blevet organiseret. Det drejer sig om mine feltnoter og notater, journal, lydoptagelser og billeder. Jeg har derfor valgt at sammenskrive mine feltnoter og notater, idet der oftest var samme konklusion. Jeg benyttede mig af at have sessionerne i frisk erindring og optog derfor også mine egne umiddelbare tanker og konklusioner på vej hjem fra sessionerne. Dette er også med i føromtalt sammenskrivning. Derudover har jeg gransket alle lydoptagelser og klargjort dem til den senere kodning, ligesom jeg har scannet diverse billeder og prototypetegninger fra børnene ind.

I forbindelse med gennemlæsningen har jeg kunnet se nogle tendenser og svar, som gik igen hos alle brugerne. Det gør sig gældende både i relation til de generelle spørgsmål, som var identiske for dem alle, men også i deres prototype-idéer. Selvom nogle af dem var lidt tøvende i selve tegneopgaven, endte de allesammen med at komme med brugbare idéer til designet af prototypen.

Da min interviewguide behandlede bestemte temaer hos alle brugerne, kan disse bruges som overskrifter i forbindelse med kodningen. Derudover er det oplagt, er der kommer flere på i forbindelse med kodningsprocessen. I forhold til at kode lydoptagelserne blev de alle lyttet igennem og kodet. Kodningsprocessen er rent teknisk foregået i Programmet Excel. For at kunne finde tilbage til det oprindelige lydclip har jeg valgt at notere forbogstavet på hver enkelte bruger. Derefter har jeg kategoriseret koderne fra 1-10 for hurtigt at kunne markere det statement, som står i næste kolonne - sammen med en tidsnotering. Slutteligt har jeg lavet en kolonne til eventuelle bemærkninger, som kan være vigtige senere hen. Mine feltnoter og journalen er ikke blevet kodet og vil i stedet give relevante inputs til analysen, hvor det findes givtigt.

Der er i alt følgende 7 temaer:

<i>Penge</i>
<i>Indkomst</i>
<i>Forbrug</i>
<i>Betaling</i>
<i>Mobiltelefon</i>
<i>Opsparing</i>
<i>Overblik</i>

Da temaerne er relevante både i kontekst- og labfasen, vil alle temaerne blive præsenteret i dette afsnit og derefter blive trukket frem i relevante situationer i labfasen. De forskellige prototyper, der blev tegnet til de fem workshops, vil også blive benyttet i labfasen. I denne analyse indgår der dog stadig de kommentarer og meninger, som kom frem under prototype-øvelsen.

Penge

Første tema kaldes ***Penge***. Temaet giver indblik i den kontekst, som børnene har penge i, og hvordan de får dem. Alle børnene har kontanter, som de enten har fået på baggrund af at hjælpe deres forældre, men samtidig også i form af gaver til fødselsdage eller jul. Hertil kan det nævnes, at alle børnene også beskriver, at de sommetider har fået et kontantbeløb af enten forældre eller bedsteforældre uden at have gjort sig ”fortjent” til dem. De to børn, der allerede har Danske Banks Børne-app og dermed et tilknyttet betalingskort, får oftest pengene fra forældrene digitalt og bruger dem med deres kort i betalingsituationer. Alle børnene har en genstand, som de har deres kontanter i – det være sig en pung, pengekasse eller en regulær sparegris. Overordnet set er penge for børnene blot et middel til at nå målet – en iPad eller en ny computerskærm, og ikke et statussymbol, hvilket det kan være for den voksne generation.

Temaet *Penge* giver en grundlæggende forståelse af, hvordan børnene får penge, og hvordan de opbevarer dem for nuværende. Da alle børnene oplever at have fysiske kontanter i hjemmet i en, for dem, speciel genstand, giver det mening at gengive den genstand digitalt. Derudover skal prototypen også kunne være i stand til at modtage og organisere pengegaver fra andre.

På baggrund af teamet *Penge* noteres følgende observationer på kravspecifikationen:

Tema	<i>Kravspecifikation</i>
<i>Penge</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være muligt at modtage engangsbeløb i form af pengegaver fra andre end ens forældre.</i> - <i>Der skal være en fornemmelse af, at applikationen også fungerer som en sparegris.</i>

Indkomst

Det andet tema kaldes ***Indkomst***. Ligesom det foregående tema giver dette mig et indblik i, hvordan børnene har fået de penge, de har. At have pligter går igen hos alle børnene, dog på forskellige måder. Nogle af børnene har en fast ugeløn med faste opgaver, mens andre får pengene i takt med, at de udfører pligter. Et enkelt barn får et bestemt beløb i forbindelse med godt udført skolearbejde. Fælles for dem alle er, at de er vant til at blive betalt for at lave pligter. Bedsteforældrene, som jeg også nævner i foregående kode, giver mindre beløb i kontanter til børnene, og børnene får også nogle penge ind på deres børneopsparing i banken. Ligesom i foregående tema, er selve grundtanken om penge ikke baseret ud fra et langsigtet perspektiv, men mere impulsbaseret, betydende at det næste store indkøb altid er i horisonten.

I forhold til mit ønske om at motivere børnene til et få et vedvarende engagement i deres privatøkonomi kan det fra dette tema udledes, at pligter spiller en stor rolle. Derfor vil det være oplagt at inkorporere dette element på en måde, hvorpå børnenes motivation for engagement bevares. I denne sammenhæng kan deres mål mod det næste store indkøb muligvis være en drivfaktor for dette.

På baggrund af teamet *Indkomst* noteres følgende observationer på kravspecifikationen:

<i>Tema</i>	<i>Kravspecifikation</i>
<i>Penge</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være muligt at modtage engangsbeløb i form af pengegaver fra andre end ens forældre.</i> - <i>Der skal være en fornemmelse af, at applikationen også fungerer som en sparegris.</i>
<i>Indkomst</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være nemt og motiverende at se resultatet af pligterne.</i> - <i>Der skal være en visuel overskuelig måde at se, hvor mange pligter der skal udføres, før en bestemt ting kan købes.</i>

Forbrug

Det tredje tema kaldes **Forbrug**. Det er tydeligt, at alle børnene har et meget lystbetonet forhold til det at bruge penge. Det kan både være i situationer, hvor børnene køber slik til en aften med kammeraterne, eller hvis de står i en butik og ser noget, de bare må eje. Flere af børnene fortæller, at de har stået i en situation, hvor forældrene har ageret bank for dem og lånt dem pengene, hvorefter børnene så har aftalt, at de vil betale tilbage ved at udføre pligter – og måske ikke altid udført dem efterfølgende.

Alle børnene har også prøvet at få deres forældre til at betale for en vare med et betalingskort for derefter at aflevere deres kontanter, når de kom hjem. Samtidig har flere af børnene faktisk været nødt til at bede deres forældre om at betale for dem med deres kreditkort i forbindelse med køb på internettet såsom spil eller virtuelle penge i et spil.

Dette meget lystbetonede forhold til forbrug går igen hos alle børnene, men samtidig giver de dog udtryk for at have evnerne til at bruge meget få penge, hvis de har én bestemt ting i tankerne.

Tema	Kravspecifikation
<i>Penge</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være muligt at modtage engangsbeløb i form af pengegaver fra andre end ens forældre.</i> - <i>Der skal være en fornemmelse af, at applikationen også fungerer som en sparegris.</i>
<i>Indkomst</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være nemt og motiverende at se resultatet af pligterne.</i> - <i>Der skal være en visuel overskuelig måde at se, hvor mange pligter der skal udføres, før en bestemt ting kan købes.</i>

<i>Forbrug</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Applikationen skal formå at motivere børnene til at forstå "årsag – virkning" ved eventuelt at simulere virkningen ved en bestemt handling.</i> - <i>Der skal være notifikationer, der kan motivere til at skabe en forståelse for deres forbrug og dermed for deres økonomi.</i>
----------------	---

I forhold til min forståelse af konteksten, kan jeg udlede, at børnenes impulsive holdning til forbrug i mange tilfælde er en del af det at være barn. Deres økonomiske fokus befinder sig i øjeblikket og en sjælden gang ude i fremtiden, hvis der er én bestemt ting, de meget gerne vil have. Det er vigtigt at have det i tankerne i designforslaget, specielt fordi applikationen skal have den egenskab at være en motiverende og engagerende medspiller i børnenes lyst til at følge med i og forstå deres privatøkonomi. Designet skal have støttende funktion der, hvis der skal faciliteres en motivation. Samtidig kunne en handling→konsekvens-funktion, som bliver uddybet senere gennem PSD-modellen, være relevant i denne sammenhæng, fordi den muligvis kan virke motiverende i forbindelse med, at en handling skaber en konsekvens.

Betaling

Det fjerde tema kaldes **Betaling**. Alle børnene udtrykker, at betaling med kontanter, i særdeleshed mønter, kan være besværligt i visse situationer. Dog er det som regel den måde, de fleste af dem betaler på, da der kun er to af børnene, der har fået et betalingskort. Disse to fortæller, at de er begyndt at bruge betalingskortet i størstedelen af deres betalingssituationer. De resterende tre børn har for nuværende kun mulighed for at betale med kontanter. Dog nævner et par af disse børn, at de godt kunne forestille sig at bruge et betalingskort i stedet. I denne del af samtalen nævnte to forældre desuden, at det er en udfordring for deres børn at forstå mønternes sammensætning i en betalingssituation, eller hvis de skal have penge tilbage, hvilket kan gøre børnene lidt utrygge ved situationen.

Gennem øvelsen *Pengebyen* blev børnene bedt om at fortælle, hvordan de foretog betalingen i de forskellige situationer. Her blev det tydeligt, at de to børn, der allerede havde et betalingskort i forbindelse med deres bankapplikation, betalte med kort alle de steder, det

var muligt, hvorimod de tre resterende børn enten selv betalte med kontanter, eller fik deres forældre til at lægge ud og betale med deres betalingskort i butikken.

Generelt set opfatter alle børnene det at foretage en betaling som en begivenhed. Det er noget man gør, når man bliver ”stor”, og flere af børnene lyste op, da de skulle fortælle om en situation, hvor de havde sparet op til noget bestemt for så derefter at tage ud i butikken og købe det. Derfor er det vigtigt at være opmærksom på dette og benytte det momentum som et springbræt i forhold til at motivere dem til at følge med i deres økonomi. Ud fra denne forståelse af børnenes kontekst, synes det naturligt at inkludere en mulighed for at få et betalingskort i forbindelse med applikationen, fordi børnene da får mulighed for selv at udføre betalingen.

Derfor tilføjes der følgende til kravsspecifikationen.

Tema	Kravspecifikation
<i>Penge</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være muligt at modtage engangsbeløb i form af pengegaver fra andre end ens forældre.</i> - <i>Der skal være en fornemmelse af at applikationen også fungerer som en sparegris.</i>
<i>Indkomst</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være nemt og motiverende at se resultatet af pligterne</i> - <i>Der skal være en visuel overskuelig måde at se hvor mange pligter der skal udføres før en bestemt ting kan købes</i>
<i>Forbrug</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Applikationen skal formå at motivere børnene til at forstå ”årsag – virkning” ved eventuelt at simulere virkningen ved en bestemt handling.</i> - <i>Der skal være notifikationer der kan motivere til at skabe en forståelse for deres forbrug og dermed for deres økonomi</i>

<i>Betaling</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være muligt at få tilknyttet et betalingskort, således at børnene selv kan få oplevelsen af at betale.</i> - <i>En betalingssituation skal følges op af en handling for at bevare momentum i forhold til deres engagement i egen økonomi.</i>
-----------------	--

Mobiltelefon

Det femte tema kaldes ***Mobiltelefon*** og giver et indblik i flere elementer - både i forhold til konteksten og designforslaget. Som nævnt tidligere i dette afsnit bruger børnene telefonen til omtrent de samme formål – underholdning, sociale medier og spil. De er altså hjemmevante med mange forskellige typer applikationer og har nærmest altid deres mobiltelefon med sig. Den eneste situation, hvori børnene alle sammen ikke benytter mobiltelefonen, er i skolen, da det ikke er tilladt på de skoler, børnene går på. Øvelsen *Pengeby* understøtter også dette. Børnene udtrykker, at de ofte anvender deres mobiletelefon til at fordrive tiden, når de venter på bussen eller bare keder sig, hvilket hjælper med at understøtte, at denne brugergruppe ser mobiltelefonen som en vigtig del af dem selv. I designøvelsen tager flere af børnene udgangspunkt i allerede designede applikationer og eksemplificerer gennem dem. Det være sig både spilapplikationer og sociale medier-applikationer, og et enkelt af børnene beskriver også, at betalingsapplikationen Mobile Pay er spændende – dog er de ikke gamle nok til at benytte den. Ret beset er børnene heller ikke gamle nok til at benytte flere af de sociale medier-applikationer, de nævner, men forældrene synes ikke at have en udfordring med dette aspekt. Den generelle holdning blandt forældrene er, at de sociale medier-applikationer er en naturlig del af det at have en mobiltelefon, og de fortæller, at børnenes kammerater også benytter sig af dem.

I forhold til min forståelse af børnenes kontekst er det altså vigtigt at inddrage den måde, hvorpå både forældre og børn opfatter mobiltelefonen som en naturlige del af et barns dagligdag. Det er blevet tydeligt, at børnene nærmest altid har mobiltelefonen med sig, hvilket er essentiel information i forbindelse med designforslaget, da det som udgangspunkt betyder, at den er med i de betalingssituationer, hvor den kan være en hjælp. Telefonen

fungerer som en naturlig del af børnenes hverdag og kan derfor agere motivationsfaktor til at engagere sig i egen økonomi.

Samtidig vil det også give mening, at der i designforslaget inddrages forskellige elementer fra de applikationer, som børnene allerede kender, således at det ikke nødvendigvis blot er en applikation, der er informerende - men derimod også samspillende ved at give den liv i form af en maskot eller en figur, som hjælper børnene på vej. Det kan både være med til at motivere børnene og samtidig også fastholde deres engagement i deres økonomi.

Jeg tilføjer derfor følgende til kravsspecifikationen

Tema	Kravspecifikation
<i>Penge</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være muligt at modtage engangsbeløb i form af pengegaver fra andre end ens forældre.</i> - <i>Der skal være en fornemmelse af, at applikationen også fungerer som en sparegris.</i>
<i>Indkomst</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være nemt og motiverende at se resultatet af pligterne.</i> - <i>Der skal være en visuel overskuelig måde at se, hvor mange pligter der skal udføres, før en bestemt ting kan købes.</i>
<i>Forbrug</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Applikationen skal formå at motivere børnene til at forstå "årsag – virkning" ved eventuelt at simulere virkningen ved en bestemt handling.</i> - <i>Der skal være notifikationer, der kan motivere til at skabe en forståelse for deres forbrug og dermed for deres økonomi</i>
<i>Betaling</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være muligt at få tilknyttet et betalingskort, således at børnene selv kan få oplevelsen af at betale.</i> - <i>En betalingsituation skal følges op af en handling for at bevare momentum i forhold til deres engagement i egen økonomi.</i>

<i>Mobiltelefon</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være muligt at få et overblik i en købsituation, eller på andre relevante tidspunkter, eventuelt notifikationer hvis nødvendigt.</i> - <i>Det er nødvendigt at overveje og drage inspiration fra andre velkendte applikationer for at udnytte kendte designmønstre.</i>
---------------------	--

Opsparing

Det sjette tema kaldes **Opsparing**. Alle børnene har på et tidspunkt taget en aktiv beslutning om, at de ville spare op til en bestemt ting. Børnenes beskrivelser af hvordan de besluttede sig for at spare op, viser en meget impulsiv proces, hvor børnene har fået interesse for én bestemt ting, de må eje, og derfra påbegynder opsparingen. Nogle af børnene fortæller også, at de har stået i et regulært dilemma, fordi de gerne vil have én ting, men også gerne noget andet. I forhold til disse situationer kan jeg i mine feltnoter finde notater, der beskriver, hvordan flere af forældrene aktivt har brugt denne situation til at lære børnene om økonomi. En forælder fortæller, at det var en god oplevelse at snakke sammen omkring penge, og hvordan et køb umuliggør et andet for en stund. Dette giver god mening og er i særdeleshed et element, som er vigtigt for både kontekstforståelse og designforslaget, idet applikationen skal være i stand til at kunne hjælpe forældre og børn til at fange det opportune tidspunkt at tage denne snak på.

Alle børnene udtrykker, at det for dem kan virke svært at spare op, fordi de så ikke føler, at de kan lave små indkøb. Det kan være svært at se en ende på en opsparing, hvilket også kan trække motivation ud af processen. Derfor er det også oplagt, at applikationen tilbyder en overskuelig oversigt over, hvor langt der er til det ønskede opsparingsmål.

At kunne formå at spare op er en grundlæggende ting i forhold til privatøkonomi, og derfor er det nødvendigt at inkludere funktioner, der understøtter den proces. Som nævnt tidligere, indbetaler nogle forældre og bedsteforældre sommetider ind på en børneopsparing. Dette kunne også synliggøres i applikationen, således at der var en låst opsparing, der vokser uden barnets indflydelse, mens børnene selv har mulighed for at oprette en opsparing, når de har fundet en ting, de vil have. At lade en speciel opsparing være en proces ville kunne starte en

udvikling, hvori barnet, og eventuelt deres forældre, kan gå igennem processen og dermed motivere og opretholde engagement i barnets økonomi. Der tilføjes derfor følgende til kravsspecifikationen:

Tema	Kravspecifikation
<i>Penge</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være muligt at modtage engangsbetøb i form af pengegaver fra andre end ens forældre.</i> - <i>Der skal være en fornemmelse af, at applikationen også fungerer som en sparegris.</i>
<i>Indkomst</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være nemt og motiverende at se resultatet af pligterne.</i> - <i>Der skal være en visuel overskuelig måde at se, hvor mange pligter der skal udføres, før en bestemt ting kan købes.</i>
<i>Forbrug</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Applikationen skal formå at motivere børnene til at forstå "årsag – virkning" ved eventuelt at simulere virkningen ved en bestemt handling.</i> - <i>Der skal være notifikationer, der kan motivere til at skabe en forståelse for deres forbrug og dermed for deres økonomi.</i>
<i>Betaling</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være muligt at få tilknyttet et betalingskort, således at børnene selv kan få oplevelsen af at betale.</i> - <i>En betalingssituation skal følges op af en handling for at bevare momentum i forhold til deres engagement i egen økonomi.</i>
<i>Mobiltelefon</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være muligt at få et overblik i en købsituation, eller på andre relevante tidspunkter, eventuelt notifikationer hvis nødvendigt</i> - <i>Det er nødvendigt at overveje og drage inspiration fra andre velkendte applikationer for at udnytte deres kendte designmønstre.</i>

<i>Opsparing</i>	<ul style="list-style-type: none">- <i>Opsparingsfunktionen skal være en proces, der motiverer gennem mål og feedback.</i>- <i>Der skal være nogle forældreunderstøttede processer, der giver børnene motivation og engagement til at opspare og få forståelse for økonomi.</i>

Overblik

Det syvende tema kaldes for **Overblik**. Børnene har alle på et tidspunkt haft et system, der har hjulpet dem med at skabe overblik over deres penge. Behovet for overblik er for alle børnenes vedkommende startet på baggrund af en lyst til at spare op til noget bestemt, hvor deres system har hjulpet dem til at holde styr på, hvor langt de er i den proces. Når der ikke spares op til noget, er der som regel ikke et system, men i situationer hvor de kender den eksakte pris på en ting, de ønsker, har flere af børnene haft styr på deres kontanter ned til den sidste krone. De to børn, der allerede havde en børnebank-applikation, fortæller desuden, at de faktisk ikke benytter den til at skabe overblik i særlig stor grad.

Ligesom i nogle af de forgående temaer tegner der sig et billede af, at opsparingsritualet er et vigtigt punkt i børns forståelse af penge, fordi der er et mål, der skal nås, og en ting, der venter på dem i horisonten. Det kunne derfor være givtigt for applikationen, hvis et af de store omdrejningspunkter var opsparingsfunktionen, da det tydeligvis har en stor interesse hos børnene. Børnene udtrykker også, at de sommetider bliver fristet at små køb i for eksempel spil-applikationer på telefonen eller deres computer, og at de i nogle tilfælde ikke helt har overblik over, hvor mange penge de har lige nu og her. De to børn, der allerede benytter en bank-applikation og et betalingskort, nævner, at det har været en hjælp at kunne tjekke sin konto i en købsituation, hvor de var usikre på, om de havde nok penge på kortet, men at de ikke benytter den til så meget andet. Derfor kunne det overvejes, om applikationen

skal kunne præsentere information omkring børnenes indestående hurtigt, nemt og overskueligt. Dette vil måske kunne afhjælpe den usikkerhed, der opstår, når børnene er i tvivl om, om de har penge nok.

Tema	Krauspecifikation
<i>Penge</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være muligt at modtage engangsbetøb i form af pengegaver fra andre end ens forældre.</i> - <i>Der skal være en fornemmelse af, at applikationen også fungerer som en sparegris.</i>
<i>Indkomst</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være nemt og motiverende at se resultatet af pligterne.</i> - <i>Der skal være en visuel overskuelig måde at se, hvor mange pligter der skal udføres, før en bestemt ting kan købes.</i>
<i>Forbrug</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Applikationen skal formå at motivere børnene til at forstå "årsag – virkning" ved eventuelt at simulere virkningen ved en bestemt handling.</i> - <i>Der skal være notifikationer, der kan motivere til at skabe en forståelse for deres forbrug og dermed for deres økonomi.</i>
<i>Betaling</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være muligt at få tilknyttet et betalingskort, således at børnene selv kan få oplevelsen af at betale.</i> - <i>En betalingssituation skal følges op af en handling for at bevare momentum i forhold til deres engagement i egen økonomi.</i>
<i>Mobiltelefon</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Det skal være muligt at få et overblik i en købsituation, eller på andre relevante tidspunkter, eventuelt notifikationer hvis nødvendigt</i> - <i>Det er nødvendigt at overveje og drage inspiration fra andre velkendte applikationer for at udnytte deres kendte designmønstre.</i>

<i>Opsparing</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Opsparingsfunktionen skal være en proces, der motiverer gennem mål og feedback.</i> - <i>Der skal være nogle forældreunderstøttede processer, der giver børnene motivation og engagement til at opspare og få forståelse for økonomi.</i>
<i>Overblik</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Der skal være et overblik, der er overskueligt og ideelt set drevet af opsparingslysten.</i> - <i>Overblikket skal være nemt at forstå og kun præsentere need to know-information.</i>

På baggrund af analysen af de syv temaer er børnenes kontekst blevet undersøgt, analyseret og tolket på. Kravspecifikationen har igennem temaerne bidraget med en rettesnor til designet senere i processen, men samtidig også sørget for at inddrage de kontekstmæssige elementer, der er værd at huske i designprocessen. Analysen har derfor givet et grundlag for at påbegynde labfasen, hvori jeg vil designe den prototype, som senere skal evalueres af børnene.

Evaluering af Mine lommepenge

Inden specialet vil påbegynde labfasen, vælger jeg at udføre en evaluering af Danske Banks børnebankapplikation ”*mine lommepenge*”. I forbindelse med denne evaluering, har det kun været muligt at få indsigt i én af de adskillige børnebankapplikationer der udbydes af bankerne, da ingen af bankerne havde interesse i at medvirke i dette speciale. Derfor har jeg fået mulighed for at fremskaffe skærbilleder af Danske Banks applikation ”*mine lommepenge*”. Da jeg, på baggrund af de udførte workshops, erfarede at to af brugerene allerede havde adgang til applikationen, vil der i evalueringen også være inddraget perspektiver fra deres oplevelser med den.

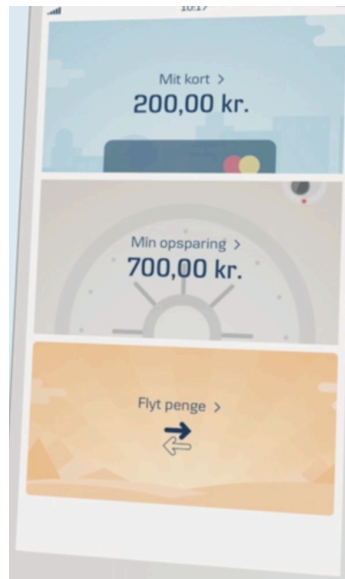
Som beskrevet i kapitlet Forskningsdesign benytter jeg Oinas-Kukkonen og Harjumaas *Persuasive System Design Model* (Oinas-Kukkonen & Harjuma, 2008) til at analysere de

persuasive potentialer og faldgrupper - og samtidig også til at undersøge de etiske problematikker, der kan være i applikationen.

I dette speciale er PSD-modellen derfor benyttet som en metodisk tilgang til at evaluere både den eksisterende applikation, men slutteligt også mit eget design. Jeg benytter i denne evaluering modellen til at evaluere på applikationens *design of system features*, som Oinas-Kokkonen og Harjumaa beskriver kan benyttes til at definere ikke-funktionelle krav til en kravsspecifikation. Det består af fire forskellige kategorier med forskellige persuasive elementer, der kan evalueres på. De fire kategorier er: primær opgavesupport (*Primary task support*), dialog support (*dialogue support*), understøttelse af systemets troværdighed (*System Credibility support*) og social support (*Social support*). Evalueringen udføres med udgangspunkt i disse fire kategorier og opstilles som tabeller. Under hver tabel vil der fremgå eksempler, der underbygger evalueringen.

Danske Banks applikation "*Mine lommepenge*" er en applikation, der er udviklet til børn mellem 8 -14 år (Danske Bank, 2018). Applikationen er forbundet med forældrenes egen mobilbank-applikation, hvilket giver dem mulighed for at følge med i børnenes økonomiske hverdag. I forbindelse med applikationen får barnet et betalingskort, og forældrene kan aktivt vælge forskellige betalingssteder - såsom internettet eller butikker - til og fra.

Applikationen er overskueligt opbygget og viser som standard tre kasser på startskærmen, der leder brugeren til enten kortet, opsparringen eller muligheden for at flytte penge som vist på Figur 12.



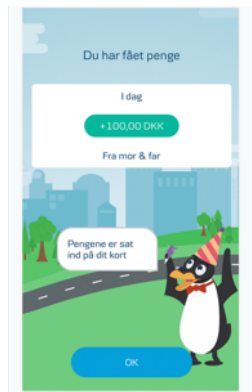
Figur 12 - Danske Bank Applikationen "Mine lommepenge" startside

Brugeren får samtidig det aktuelle indestående på henholdsvis kort og opsparing vist, således at det ikke er nødvendigt at trykke på kassen for at få informationen. Applikationen understøtter derfor brugeren i at overskue hele applikationen ved at reducere kompleksiteten fra start.

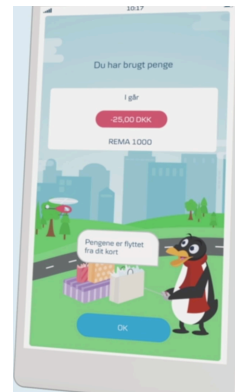
Primær opgavesupport	
Persuasivt princip	Eksempel
<i>Reduction</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Startskærmen præsenterer kun tre kasser for at minimere kompleksiteten. - Ind- og udgående beløb vises simpelt via en tidslinje.
<i>Tunneling</i>	<ul style="list-style-type: none"> - I situation med overførsel fra konto til konto guides brugeren igennem og får vist en pil, der blot skal "swipes" for gennemførsel.
<i>Tailoring</i>	
<i>Personalization</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Brugeren får vist en digital version af sit betalingskort.

<i>Self-monitoring</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Brugeren kan følge med i transaktioner på kontoen.
<i>Simulation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - På opsparingssiden vises bankens maskot, der ”vogter” en bankboks med mønter i. Maskotten åbner lågen, når der bliver sat penge ind og lukker derefter igen. - Maskotten står med gaver og indkøbsposer og styrer en legetøjshelikopter, når brugeren har brugt penge. - Maskotten står med en festhat og en is i hånden i en jublende positur, når brugeren har modtaget penge.
<i>Rehearsal</i>	

Applikationen har gennemgående gjort brug af Danske Banks velkendte sparegris-figur, pingvinen Pondus, som flere steder er med til at symbolisere en handling. Når brugeren enten har modtaget eller brugt penge, kommer den frem og simulerer en adfærd, der angiveligt passer til. På Figur 13 og Figur 14 er eksempler på to situationer, hvor brugeren enten har modtaget eller brugt penge.



Figur 13 - Danske Bank applikationen "Mine lommepege" - Du har fået penge.



Figur 14 - Danske Bank applikationen "Mine lommepege" - Du har brugt penge.

Figuren Pongus jubler og har festhat på, når brugeren modtager penge, og den leger med legetøj og har gaver liggende, når brugeren har brugt penge. Når applikationen vælger at simulere en adfærd, får det måske brugeren til at opleve en ”årsag – virkning”, idet der simuleres, at det er positivt at modtage penge – men også positivt at bruge penge, fordi det giver glæde og materielle goder.

Som en almindelig mobilbank supporterer systemet *self-monitoring*, idet brugeren har mulighed for at følge med i alle transaktioner ved hjælp af et simpelt overblik, som viser indgående og udgående transaktioner.

Dialog support	
Persuasivt princip	Eksempel
<i>Praise</i>	
<i>Rewards</i>	
<i>Reminders</i>	- Brugeren får besked, når der bliver overført penge til kontoen.

<i>Suggestion</i>	
<i>Similarity</i>	
<i>Liking</i>	- Der benyttes bløde farver, der går igen blandt menuer, men også i grafik.
<i>Social role</i>	- Maskotten har en reaktiv informerende rolle, mens forældrene har mulighed for at tage en aktiv rolle.

Applikationen benytter sig af notifikationer til at informere om indgående transaktioner. Det foregår med en neutral notifikation, der informerer om beløbet og afsenderen. Der benyttes farver som er naturlige, og mange af sekvenserne med maskotten Pondus foregår udenfor med grønt græs og skyfri blå himmel. Det fremstilles naturligt og lækkert for brugeren og er visuelt attraktivt.

Pondus har gennemgående en reaktiv og informerende rolle og kan på sin vis sammenlignes med en klassisk hjælper i børneeventyr. I alle situationer, hvor der sker en reel handling, er den med. Til trods for at det ikke befinder sig eksplicit i applikationen, antages det, at forældrene til brugeren også påtager sig en aktiv rolle i spillet med barnet. Under alle omstændigheder er barnet klar over, at forældrene potentielt kan følge med, hvilket også giver en dimension til deres forståelse af den.

Systemets troværdighed	
Persuasivt princip	Eksempel
<i>Trustworthiness</i>	- Det kan skabe tillid, at designet er simpelt, og at forældrene har styring.
<i>Expertise</i>	
<i>Surface Credibility</i>	- Der er ingen reklamer eller henvisninger til lån eller andre produkter, som banken tilbyder.
<i>Real-World feel</i>	
<i>Authority</i>	

<i>Third-party endorsements</i>	
<i>Verifiability</i>	

At forældrene kan påtage sig en styrende rolle i applikationen styrker pålidelighedselementet, hvilket jeg forestiller mig giver en troværdighed til den fra børnenes side. Derudover opfattes banker generelt som en autoritær institution, hvilket også hjælper til at styrke børnenes tillid til applikationen. Der er ikke reklamer eller henvisninger til andre af bankens produkter, hvilket også må anses at bidrage til at give brugeren tillid til applikationen.

Systemets dialogsupport	
Persuasivt princip	Eksempel
<i>Social Learning</i>	- Til trods for at det er implicit, lægger systemet op til, at forældrene deltager aktivt. Forældrene har i deres mobilbank en funktion, hvor de kan følge med i alt.
<i>Social comparison</i>	
<i>Normative influence</i>	
<i>Social facilitation</i>	
<i>Co-operation</i>	- Forældrene har implicit mulighed for at være aktive "medspillere" i processen.
<i>Competition</i>	
<i>Recognition</i>	

Evalueringen af *Mine lommepege*-applikationen fortæller mig, at der bliver fokuseret på at give børnene en nem og overskuelig oplevelse. Efter min vurdering får forældrene dog ikke nødvendigvis tildelt den mest hensigtsmæssige rolle - baseret på temaerne fra de fem workshops. Måske føler børnene, at de er overladt til sig selv i applikationen, hvilket ikke må siges at gavne deres motivation. Hvis forældrene bliver bedre klædt på til at deltage mere

aktivt gennem deres netbank, kunne det måske være muligt, at børnene oplever en større motivation til at følge med i deres egen økonomi.

I forhold til den feedback, som applikationen tilbyder, kan det være svært at gennemskue, hvordan det hænger sammen med at lære børn om økonomi. Eksemplet med maskotten der har en neutral og tenderende til glad attitude, hvad enten børnene modtager eller bruger penge, virker i mine øjne kontraproduktivt for børnenes forståelse af økonomi. Her kunne det måske virke godt at inkorporere nogle af de persuasive principper ved blandt andet at indsætte *reminders*, der orienteret barnet om, hvad der så er tilbage på deres konto, efter de har foretaget et køb eller modtaget penge. Ydermere kan det, ifølge børnenes tilbagemeldinger i workshopen, være givtigt at inkorporere principperne *tailoring* og *personalization*, fordi børnene gerne vil have noget, de kan relatere til. Det kunne være, at der i forbindelse med børnenes ibrugtagen af applikationen ville være mulighed for at indtaste deres navn og indsætte et profilbillede, og måske endda vælge deres egen maskot ud fra nogle prædefinerede muligheder.

Labfasen

I labfasen begynder arbejdet med designforslaget. I og med jeg at har valgt, at kontekstfasens analyse bidrager med en kravspecifikation, er der på baggrund af det grobund for at starte med designforslaget. Kravspecifikationen har bidraget med kontekstbaseret viden, som i labfasen bliver udbygget med de prototyper, som børnene har udarbejdet i workshopen.

Prototyping i labfasen er baseret på tre trin inspireret af Benyons envisionment-teknikker (David, 2013). Benyon præsenterer forskellige teknikker, der primært drejer sig om det at kunne gøre idéer synlige for både designer og brugere. Ud fra Benyons envisionment-principper skal designeren være i stand til at vælge de rigtige værktøjer baseret på opgaven. I dette tilfælde bevæger jeg mig i designfasen inden for undersøgelsesfasen, som er repræsenteret med sketches og wireframes, som har det kendetegn, at de er hurtige at producere og gode til at hjælpe designeren med at være eksplorativ ud fra sin empiri. Disse metoder kaldes for Low fidelity prototyping (Lo-Fi).

Lo-Fi-prototyper er gode til at starte en proces som denne, men har en tendens til at virke uhåndgribelige for brugerne, idet der som oftest er tale om en tegning på et stykke papir, der ikke kan interagere med dem. Dog kan de produceres på kort tid i forhold til High fidelity prototyping (Hi-Fi). Hi-Fi-prototyper kan bidrage med mere virkelighedstro produkter, som kan give brugeren en mere dybdegående forståelse af produktet, og derfor også en mere illuderende feedback. Dog er det en tidskrævende proces, som både kræver erfaring i forhold til diverse prototypeprogrammer, og som kan give bagslag, hvis der er en radikal ændring efter en evaluering med brugerne på baggrund af et dårligt designet element (David, 2013).

Jeg vil lade mig inspirere af Benyon i designprocessen og benytte mig af både Lo-Fi- og Hi-Fi-prototyper og på baggrund af kravsspecifikationen og børnenes prototyper fra workshoppen, tegne en masse forskellige prototyper på papir. Derefter vil jeg på baggrund af kravsspecifikationen og børnenes egne tegnede prototyper udvælge nogle af de designs, som jeg mener passer bedst på børnenes krav, for så til sidst at fremstille en virkelighedstro prototype af en applikation, hvori der bliver lavet udvalgte scenarier, som kan gennemgås af børnene.

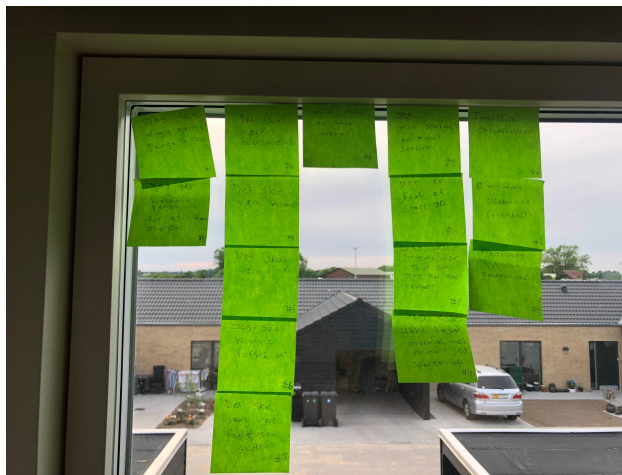
De tre trins produkter udføres med udgangspunkt i kontekstfasens konklusioner, således at disse ikke bliver tilsidesat. Jeg vil derfor med udgangspunkt i dem benytte Kolkos idéer om design syntese til at sikre en sammenhæng mellem designforslaget og kontekstfasens konklusioner.

Det er vigtigt at pointere, at til trods for både Benyon og Kolkos værktøjer jeg benytter i labfasen, vil det endelige design være baseret på et *informeret gæt* (Kolko, 2011). Med det menes der, at designet til en vis grad også er funderet i mine overbevisninger som designer, og at der altid vil være en balance mellem den indsamlede og analyserede empiri og designernes egne overbevisninger.

Sketching

I sketching-fasen har jeg benyttet mig af en sort tusch og en blok papir og forsøgt at tegne forskellige løsninger på baggrund af kravspecifikationen og kontekstforståelsen fra kontekstfasen - og samtidig med baggrund i de prototyper, som børnene selv tegnede i løbet af workshoppen.

I alt tegnede jeg 10 forskellige sketches, hvoraf flere af dem efterfølgende blev kasseret, mens to grundlæggende designidéer blev arbejdet videre med. De kasserede idéer blev uoverskuelige, og baseret på den viden jeg har tilegnet mig i kontekstfasen, gav det ikke mening at gå videre med dem. Efter den første runde sketching lod jeg mig inspirere af Kolkos designsyntese-tilgang og skrev en del af de indsigter, jeg havde fået fra workshoppen op på grønne post-its og organiserede dem som vist på Figur 15



Figur 15- Indsigter fra workshop på post-its

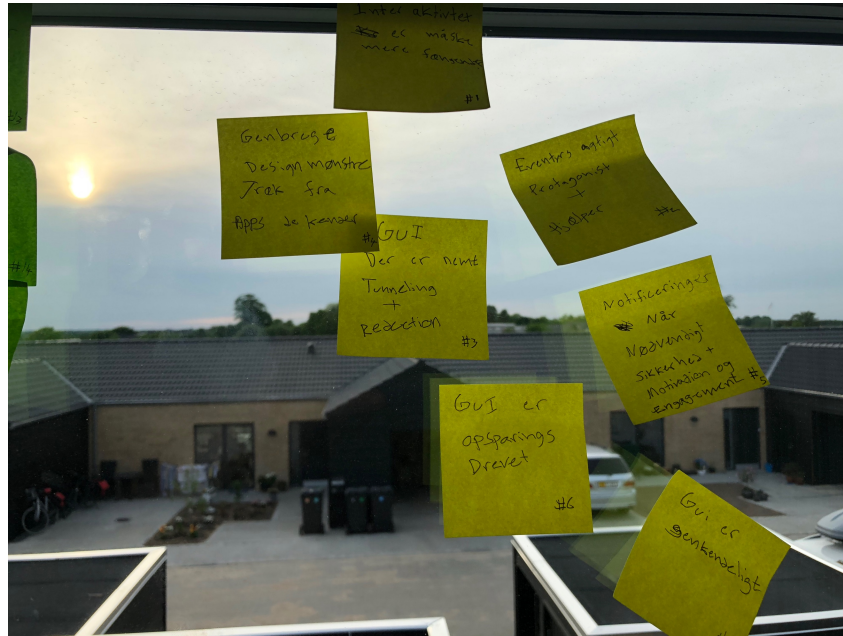
De 15 indsigter blev nummererede og var følgende:

<i>Indsigter fra workshoppen</i>	
Nummer:	<i>Indsigt</i>
#1	Jeg får nogle gange penge i gave
#2	Jeg får lomme penge for at udføre pligter
#3	Det skal være overskueligt
#4	Det skal være nemt

#5	Det skal være sjovt
#6	Jeg skal kunne forstå det
#7	Min mobil er med overalt
#8	Min "sparegris" er noget specielt
#9	Det er fedt at spare op
#10	Jeg bliver sommetider i tvivl om, om jeg har nok penge
#11	Jeg holder ikke rigtig et overblik, med mindre jeg sparer op til noget bestemt
#12	Impulsive opsparinger
#13	Jeg er nogle gange usikker i en betalingsituation
#14	Der skal motiveres til engagement
#15	Jeg bruger mange apps/spiller mange spil

Tabel 3 - Indsigter Sketching

Ud over de ovenstående indsigter i Tabel 3 lavede jeg igen samme øvelse - denne gang med de ting, jeg allerede ved af praktisk erfaring på baggrund af mine tidligere designprojekter. Det udmøntede sig i følgende syv designprincipper, nedfældet på gule post-its som vist på Figur 16:



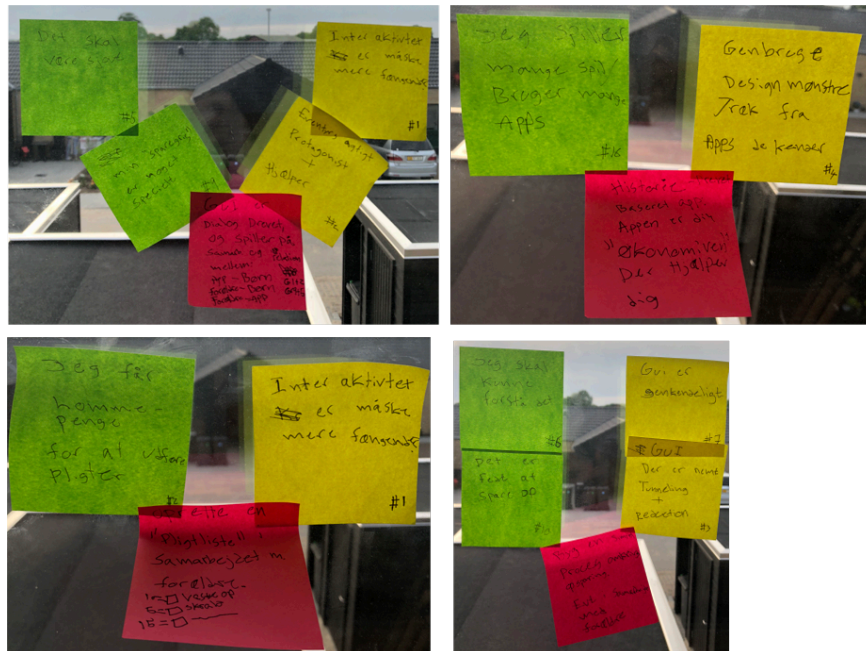
Figur 16 - Erfaringer ift. workshops på post-its

Nummer	Designprincipper
#1	Interaktivitet kan være mere fængende
#2	Det kunne være eventyragtigt (protagonist + hjælper)
#3	Grafical User Interface (GUI) – er nemt (Tunnelling + reduction)
#4	Genbrug designmønstre/træk fra apps, som børnene kender
#5	Notificeringer, når nødvendigt (sikkerhed + motivation og engagement)
#6	GUI burde være opsparringsdrevet
#7	GUI er genkendeligt

Tabel 4 - Erfaring Sketching

Det næste trin var derefter at koble mine indsigter sammen med min erfaring for at komme op med nogle mulige sammenhænge og finde eventuelle mønstre, der kunne udmønte sig i

et reelt designforslag. På Figur 17 ses de fire sammenkoblinger på lyserøde post-its. Disse vil også blive forklaret i Tabel 5.



Figur 17 - Indsigter og Erfaring samlet

Indsigt	Designprincip	Design idé
#5 – Det skal være sjovt #8– Min "sparegris" er noget specielt #15 – jeg spiller mange spil/bruger mange apps	1#- Interaktivitet kan være mere fængende 2#- Eventyragtigt (protagonist + hjælper)	1# GUI er dialogdrevet, og spiller på samarbejde og relation mellem: App – Børn Forældre – Børn Forældre – App
2# - Jeg får lomme penge for at udføre pligter 9# - det er fedt at spare op	1#- Interaktivitet kan være mere fængende	2# Oprette en "pligtliste" i samarbejde med forældre:

	3# Grafical User Interface (GUI) – er nemt (Tunnelling + reduction)	10 kr: vaske op 5 kr. : skrald og lignede
10# Jeg bliver sommetider i tvivl om, om jeg har penge nok	5# Notificeringer, når nødvendigt (sikkerhed + motivation og engagement) 3# Grafical User Interface (GUI) – er nemt (Tunnelling + reduction)	3# – Børnenes usikkerhed omkring deres nuværende pengebeholdning skal minimeres gennem GUI, der nemt og hurtigt giver overblik
6# – Jeg skal kunne forstå det #9 – Det er fedt at spare op!	7# GUI er genkendeligt #3 - Grafical User Interface (GUI) – er nemt (Tunnelling + reduction)	4# Byg en simpel proces omkring opsparing. Evt i samarbejde med forældre

Tabel 5 - Indsigt og erfaringer - Designidéer

De fire designidéer, som vist i Tabel 5, er eksempler på, hvordan designsyntesen hjalp mig med at sammenkoble indsigter og erfaring for at blive en smule mere konkret i forhold til designidéer.

Designidé 1 har sine rødder i børnenes krav om, at det skal være sjovt at bruge applikationen. Det, at noget er sjovt, kan defineres som mange ting, men i denne sammenhæng fokuseres der på en tilknytning til børnenes sparegris og deres daglige brug af spilapplikationer på deres mobiltelefoner. På baggrund af min erfaring ved jeg, at interaktivitet kan gøre applikationer mere fængende. Dette har en belejlig sammenhæng med børnenes brug af spilapplikationer. Samtidig trækker jeg på min erfaring i forhold til at skabe et univers, som kan holde børnenes engagement.

I forhold til aldersgruppen 8-12 år kan det være spændende at udforske idéen om at skabe en hjælper, der kan hjælpe dem gennem starten af deres økonomiske liv. Et klassisk eventyr indbefatter som regel altid en helt og en eller flere hjælpere, og i denne situation vil

applikationen agere hjælper for barnet, som vil spille rollen som helt. Samtidig kan der skabes et samspil mellem både børn og applikation, børn og forældre og applikation og forældre, således at forældrene indtager en aktiv rolle i motiveringen af børnenes engagement i deres økonomi.

Det kunne udspille sig i forskellige opgaver eller samtaler, som applikationen råder både børn og forældre til at tage del i. I denne situation kan Oinas-Kukkonen og Harjumaas *Primære opgave support-principper Tailoring* og *Personalization* komme i spil, fordi de netop fokuserer på at skræddersy designet til den individuelle bruger. Samtidig ville princippet *Co-Operation* også spille ind her, da det bygger på menneskets naturlige lyst til at samarbejde (Oinas-Kukkonen & Harjuma, 2008).

Det kan lyde meget flyvsk, men rent designmæssigt vil det betyde, at applikationen til en vis grad skal kunne tilbyde interaktiv hjælp. Da børnene antyder, at de har en relation til deres sparegris, kan den fungere som hjælper i form af forskellige figurer, som børnene kan vælge i forbindelse med opsætningen af applikationen.

Design idé 2 fokuserer på børnenes pligter og deres holdning til at spare op. Fordi børnenes pligter fylder meget, kan det give mening at have en pligtliste, som kan oprettes i samarbejde med forældrene. Ved at have pligterne på en form for tjekliste, som børnene selv kan krydse af, efter de har udført en pligt, kan der skabes motivation for at spare op og for at benytte applikationen til at engagere sig i deres økonomi. Det kan samtidig også give forældre og børn en mulighed for at forventningsafstemme pligterne og give grobund for kontinuerlige samtaler om økonomi. Ved at benytte sig af Oinas-Kukkonen og Harjumaas *Primære opgave support-princip Simulation* og *dialogsupport-princippet Praise*, kan børnene se en øjeblikkelig virkning, når de fuldfører en pligt og krydser den af i applikationen, idet der vil kunne komme en besked, der roser dem for der handling. Denne designidé baserer sig dog meget på tillid mellem barnet og forældrene, og applikationen skal derfor kunne agere et dialogværktøj til at rammesætte aftalen mellem dem.

Design idé 3 er i høj grad baseret på nogle af børnenes usikkerhed i forbindelse med, om de har penge nok i en betalingssituation. Denne usikkerhed eksisterede både hos de to børn, der allerede havde betalingskort, men også til en vis grad hos dem, der stadig udelukkende

brugte kontanter. Applikationen lægger op til, at et betalingskort er det primære betalingsmiddel, og derfor er det i særdeleshed vigtigt at få denne funktion implementeret, idet det vil være noget nyt for mange børn generelt. Der skal derfor være et øget fokus på at kunne sikre en hurtig og nem måde for børnene at tjekke deres pengebeholdning, således at de altid med få klik kan få det overblik, som kan gøre dem mindre usikre. I forhold til Oinas-Kukkonen og Harjumaas supportprincipper kunne der gøres brug af *Primære opgave support*-principperne *Tunneling* og *Reduction*, hvori der er fokus på at lede brugeren gennem en opgave og samtidig reducere kompleksiteten af opgaven, således brugeren bliver fortrolig med den.

Design idé 4 udspringer af børnenes udtrykte behov for, at det skal være overskueligt og nemt at finde ud af, og at de har lyst til at spare op. I forbindelse med dette - og i tæt relation til designidé 1 - kunne der med fordel konstrueres en opsparingsproces, der i et samarbejde mellem børnene, forældrene og applikationen skal styre børnenes opsparingsevne og forståelse for økonomi. Gennem en guidet proces af applikationens ”hjælper” skal det være muligt at sætte mål, indsætte billede af den ting, de sparer op til, og i det hele taget indebære små opgaver, som vedligeholder børnenes motivation.

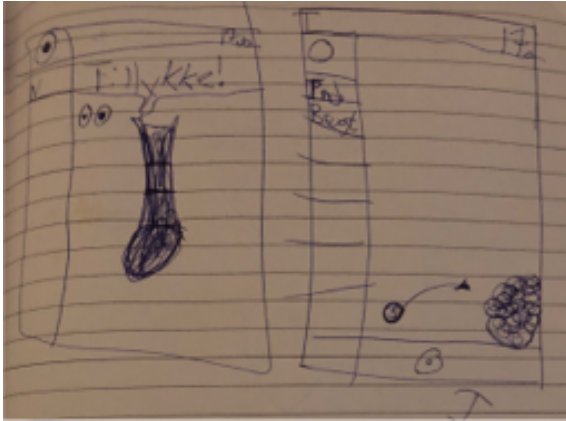
De fire designidéer vil være fundamentet for at designe prototypen, og kombinationen af idéerne bliver omdrejningspunktet for forskellige scenarier, som jeg vil præsentere brugerne for i den kommende evaluering.

Alle fire designidéer bygger på et engagement fra forældrene. Det er uhyre vigtigt for applikationen, at forældrene er klædt på til at hjælpe deres børn, når det er nødvendigt. Relationen mellem børnene og forældrene er dermed et centralt punkt, som skal fokuseres på i forbindelse med udarbejdelsen af prototypen. Der vil i denne designproces ikke være fokus på forældre-applikationen, da det er børnene, der er slutbrugerne. Jeg vil derimod komme ind på dette i konklusionen.

Wireframing

Jeg benytter mig af wireframing-tegninger imellem sketching og den interaktive prototype, da jeg tidligere har erfaret, at det kan være svært at gå direkte fra tegninger på et stykke papir til en prototype. Wireframing er en god teknik til at vise den ønskede informationsarkitektoniske struktur i designet og til at vise, hvordan layoutet vises for brugeren. Derudover er det også en teknik, jeg har set blive benyttet i den praktiske verden, hvilket også er et godt argument for at gøre det. Udviklere og designere skal oftest kunne vise deres fremskridt til diverse interessenter internt i en organisation, og i den situation fungerer wireframes som et godt udgangspunkt at fortælle ud fra. I mit tilfælde vælger jeg at benytte mig af en applikation på en tablet, hvor der hurtigt og nemt kan tegnes en lidt mere virkelighedsnær repræsentation end de oprindelige tegninger. Wireframes er midlertidige og vil ligesom de tegningerne ikke være anvendelige til andet end processen, fordi de tilbyder en stor fleksibilitet.

Med udgangspunkt i designidéerne bliver tegningerne til wireframes, der undergår diverse ændringer undervejs i processen. Tegningerne fra de fem workshops bliver altså igen sat i spil, og nogle af de designidéer, som børnene selv er kommet med, har også fundet vej til de wireframes, der er blevet lavet. Et eksempel ses i forbindelse med opsparingsfunktionen, hvor flere af børnene tegnede en tæller eller en afart af et barometer, således at de visuelt kunne følge med i, hvor langt de var med opsparingen. På Figur 18 ses et eksempel på et af børnenes forslag, og Figur 19 viser den wireframe, der blev lavet på baggrund deraf.



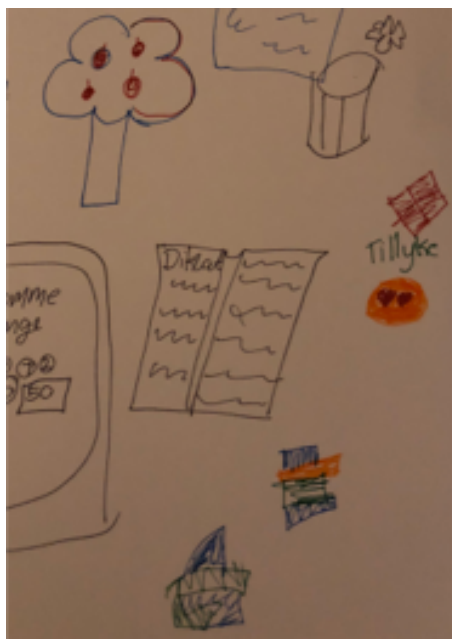
Figur 18 - tegning fra workshop - opsparingsidé



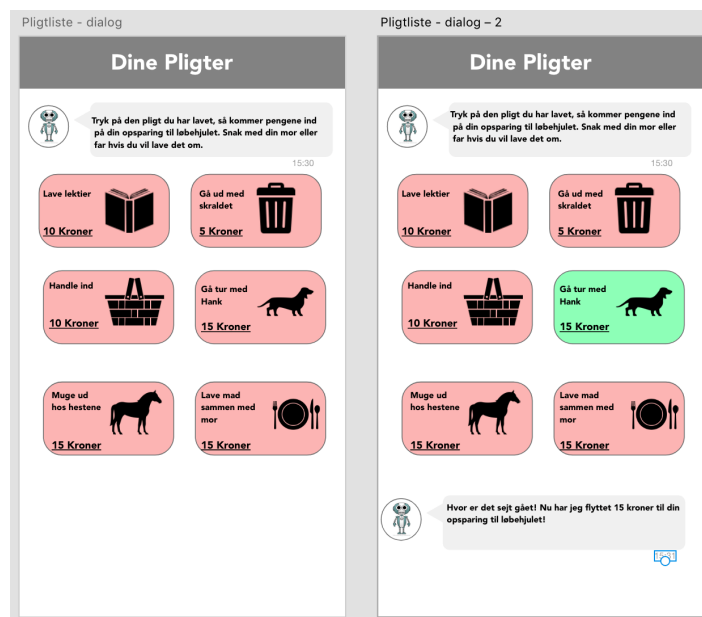
Figur 19 - Wireframe opsparing

På Figur 18 var barnets idé at have et visuelt aspekt, der kunne vise, hvor meget der manglede i en opsparing. Idéen med et barometer er bragt videre i wireframen på Figur 19, mens der samtidig også er tilføjet mønter i det, som barnet også har tegnet det.

I forbindelse med designidé 2, er det i større grad dialogen med børnene, der bærer idéen. I forbindelse med samtalen om pligter, tegnede og fortalte et af børnene under en workshop, hvordan det kunne være sjovt med nogle bevægelige symboler, der repræsenterer den pligt, der er udført. Dette passer godt med, at børnene synes, at applikationen skal være et sjovt værktøj. På Figur 20 ses tegningen fra workshoppen, og Figur 29 viser det wireframe, der visualiserer barnets aftjekning af pligter.



Figur 20 - tegning fra workshop - pligtsymboler



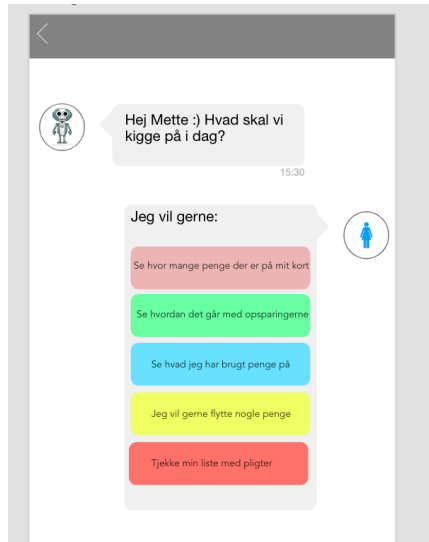
Figur 21 - Wireframe pligt-'liste'

På Figur 20 har barnet tegnet flere forskellige symboler. I øverste højre hjørne ses en skraldespand, der fungerer som en animation, der tager imod skrald, og i bunden ses først en bunke vasketøj, der ikke er foldet sammen, og som derefter bliver lagt sammen. Små simple animationer bliver derfor tænkt ind i både denne situation og generelt i prototypen.

Designidé 3 skal kunne minimere den usikkerhed, som børnene både implicit og eksplicit omtaler. Designet skal derfor understøtte en nem og overskuelig måde at få overblik over, hvor mange penge, der er på betalingskortet umiddelbart før en betalingsituation. Da dette behov ikke er kommet til udtryk i børnenes tegninger fra workshoppen, er det nødvendigt at holde fokus på deres behov og de forskellige idéer, som børnene mundtligt kom frem til. Da det ikke er muligt at forudse en betalingsituation rent teknisk, er jeg nødt til at designe en måde, hvorpå børnene gennem få trin kan få det overblik, de efterspørger. I denne fase har jeg to forskellige designs i spil, der begge kun kræver én handling fra brugeren direkte fra startskærmen.

På Figur 22 er hjælperen det element, der giver barnet mulighed for at vælge en handling i et beskedinspireret design, som børnene allerede kender fra deres brug af mobiltelefon.

Hjælperen har en central rolle i dette design, da den bliver guiden, der hjælper børnene rundt i deres handlinger. På Figur 23 er det overskuelige kasser, der danner designgrundlaget. Startskærmen er altså en afart af en menu, som bliver vist som den første skærm, hvori der kun er fem muligheder for barnet.



Figur 22 - Wireframe "tjek kort" 1



Figur 23 - Wireframe "tjek kort" 2

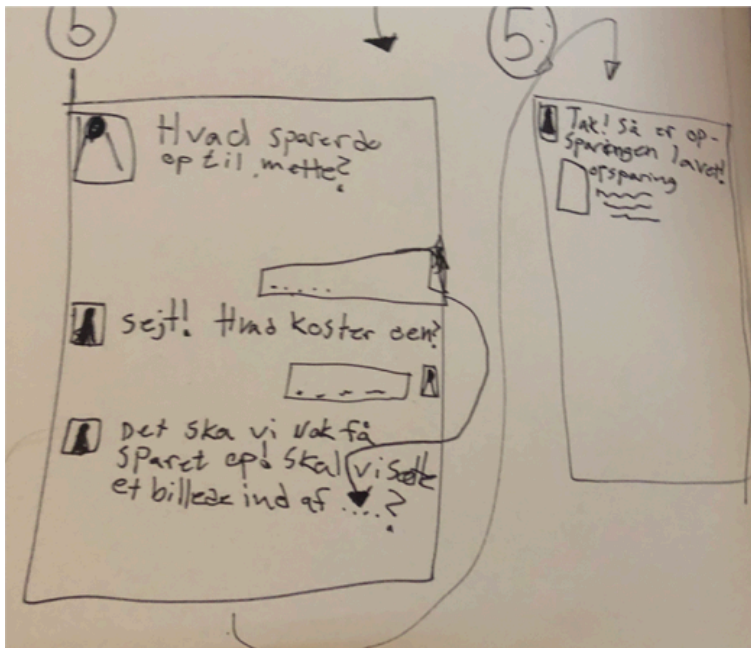
Hver kategori understøttes af én bestemt farve, som vil være gennemgående i hele applikationen. Det vil sige, at når barnet eksempelvis vælger at tjekke sit kort, vil det komme videre til en skærm, der repræsenterer samme farve. På Figur 24 vises skærmen, som barnet vil komme videre til, hvis det vælger Tjek kort eller Se hvor mange penge, der er på mit kort.



Figur 24 - Dit kort - wireframe

I stedet for at vælge det traditionelle designmønster i en bankapplikation, hvor lignende information blot bliver vist i en liste, vælger jeg at lade hjælperen, i et tekstbesked-inspireret design, fortælle barnet, hvor mange penge, det har på sit kort, og samtidig vise de seneste tre steder, det har benyttet kortet. Dette kan opfattes som en *normative influence* i henhold til Oinas-Kukkonen og Harjumaas principper, men det er vigtigt at pointere, at det ikke er den direkte hensigt at motivere barnet til ikke at bruge penge, men derimod skal opfattes som en *reminder*, der gør det opmærksom på dets aktuelle forbrug.

Designidé 4 skal være en opsparingsproces, hvor hjælperen igen skal guide barnet igennem. På startskærmen på Figur 25 er en af mulighederne at starte en ny opsparing, og som tidligere nævnt skal det være muligt for børnene at oprette forskellige opsparinger, således at der både kan opspares langsigtet og kortsigtet. Først blev designet tegnet, som set på Figur 25, og senere blev det videreført til en wireframe, som ses på Figur 26.



Figur 25 - Tegning af opsparingsproces



Figur 26 - Opsparingsproces, Wireframe

Opsparingsoprettelsen bliver styret af hjælperen, som igen guider barnet igennem processen. I denne sekvens skal barnet selv skrive, hvad det sparer op til, hvad det koster og eventuelt sætte et billede ind af det, der spares op til. Ved at personificere oplevelsen gennem Oinas-Kukkonen og Harjumaas supportprincip *Personalization*, får barnet mulighed for at få en personlig oplevelse. Derudover er supportprincippet *Praise* også benyttet, fordi hjælperen i dialogen roser barnet, når en opgave er løst.

Med de ovenstående fire designidéer overført fra *sketching* til *wireframes* er det generelle design for prototypen på plads.

Prototype

Prototypen, som børnene skal evaluere, bliver en samling af de fire designidéer og dermed et udsnit af en fuldstændig applikation. De fire designidéer bliver omdrejningspunktet for de opgaver, som børnene skal igennem under evalueringen i Evalueringsfasen.

Prototyperne bliver interaktive, således at børnene kommer tæt på en ægte oplevelse. Samtidig får de mulighed for at prøve den på en mobiltelefon, som styrker oplevelsen yderligere. Det er altid en afvejning af flere ting, når der skal laves en Hi-Fi-prototype. Det er en krævende proces, som unægteligt tager mere tid at producere end en Lo-Fi-prototype, men oplevelsen hos brugerne er derimod en anden.

Jeg vælger at lave en interaktiv prototype på baggrund af den participatoriske tilgang, jeg har fulgt. Med dette mener jeg, at jeg er forpligtet til at give brugerne det tætteste, de kommer på et rigtigt produkt, så de til gengæld kan give mig deres feedback på det bedst mulige grundlag. I denne situation hvor brugerne er børn, tror jeg det er særdeles vigtigt at gøre det konkret for dem, hvilket Druin også advokerer for (Fails et al., 2013).

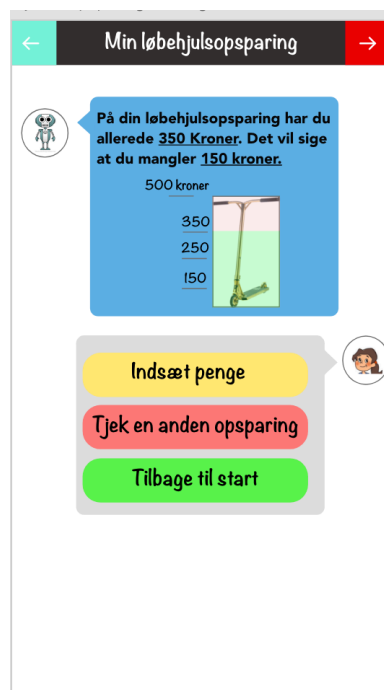
Mit fokus er derfor at give dem en interaktiv oplevelse, hvor interaktiviteten er prioriteret højere end det finpudsede design. Det er dog også vigtigt at være opmærksom på, at jeg i den iterative proces, som hele DBR-modellen bygger på, kun er den første iteration af mange, hvilket vil sige, at der potentielt kan vise sig at være mange tilpasninger og ændringer. Derfor får børnene lov til at evaluere de fire designidéer, og i en senere iteration tilføjes der flere funktioner og idéer baseret på evalueringerne.

Prototypen er, som tidligere beskrevet, interaktiv og skal demonstrere de fire føromtalt designidéer i én, og det kræver en betydelig arbejdsindsats at koble dem sammen. Jeg præsenterer derfor nogle skærbilleder af prototypen og slutter dette afsnit af med et overblikdiagram over hele prototypen for at introducere det samlede og simple overblik.

På Figur 26 og Figur 28 vises prototypens opsparringsoversigt, som består af en side, hvor barnet kan vælge mellem dets forskellige opsparinger - og dernæst en oversigt. I dette eksempel er løbehjulsopsparingen blevet valgt af barnet, hvilket resulterer i, at der på Figur 28 bliver vist en simpel oversigt over, hvor langt barnet er i opsparringsprocessen. Barometeret fra tidligere er blevet skiftet ud med en boks, der med henholdsvis grøn og rød overlægningfarve viser, hvor langt opsparingen er kommet. Derudover vises der også reelle tal for at underbygge forståelsen. Hjælperen kommenterer og roser barnet ved at sige, at der allerede er opsparet x antal kroner. Barnet får derefter 3 muligheder, hvor det enten kan sætte penge på opsparing, tjekke en anden opsparing eller komme retur til startsiden.

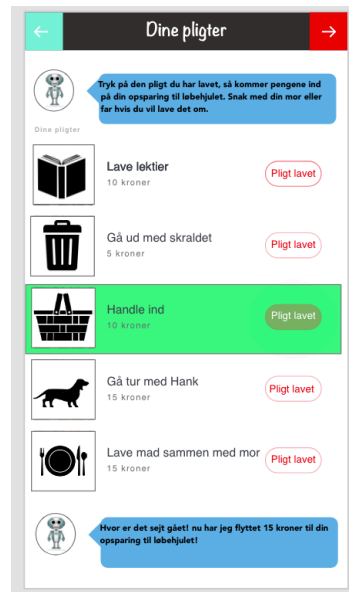


Figur 27 - Opsparingsintro –
prototype



Figur 28 – Opsparingsoverblik –
Prototype

Figur 29 præsenterer pligtlisten, der igen bliver sat i spil gennem hjælperen. På baggrund af prædefinerede pligter, som barnet har lavet i samarbejde med forældrene, kan barnet nu trykke på den pligt, som der er udført. Når barnet har trykket, kvitterer prototypen med en grøn farve omkring pligten, hvorefter hjælperen igen roser barnet for at udføre en pligt og informerer om, hvor pengene er flyttet hen. I samarbejde med forældrene kan barnet selv bestemme, hvor pengene fra diverse pligter skal havne henne, og forældrene har ansvaret for at ændre dette. Det kræver, at barnet og forældrene har en dialog, hvilket i sidste ende lærer barnet om dets økonomi, idet der skal tages nogle valg under supervision af dets forældre.



Figur 29 - Pligtliste –prototype

Når barnet skal ind og tjekke, hvor mange penge der er på dettes betalingskort, skal det gennem startskærmen på Figur 30 vælge den ud af de fem muligheder.



Figur 30 - Startskærm – Prototype

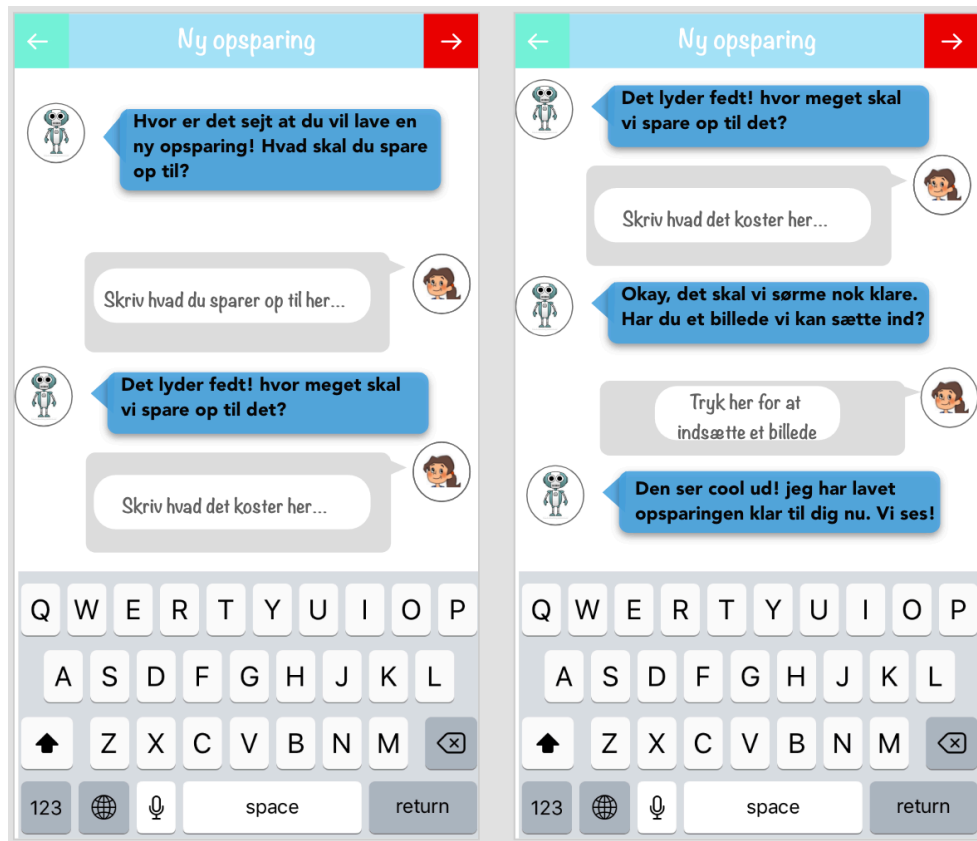
Barnet trykker på den øverste knap og bliver dermed ledt videre hen til siden for betalingskortet, som set på Figur 31.



Figur 31 - Tjek kort – prototype

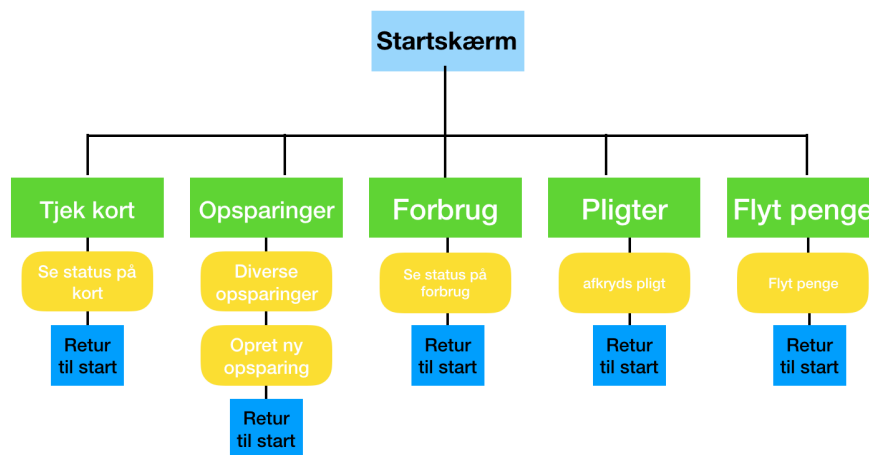
Barnet får her et simpelt overblik, hvor hjælperen fremhæver beløbet, der er til gode på betalingskortet ved at benytte understregning og en større skrifttype. Derudover viser funktionen stadig en status over de tre sidste betalinger med kortet og slutteligt en guide til, hvordan barnet kommer tilbage til start.

Det sidste udvalgte udsnit fra prototypen er oprettelse af en ny opsparing. På Figur 32 vises dialogen mellem barnet og hjælperen, og i denne situation skal barnet selv indtaste, hvad der skal spares op til, prisen på dette - og eventuelt indsætte et billede. Hvis barnet glemmer at indtaste nogle af informationerne, vil der komme en besked fra hjælperen, der beder barnet om at prøve igen, eller spørge dets forældre. Efter fire trin er en ny opsparing dermed oprettet.



Figur 32 - Oprettelse af opsparing – prototype

Det samlede - og ret overskuelige - oversigtsdiagram på Figur 33 viser prototypens enkelthed i forhold til navigation og kategoriseringer.



Figur 33 – Oversigtsdiagram - prototype

Med fem hovedkategorier er det muligt at få et overskueligt overblik over, hvordan prototypen er designet systemmæssigt. Der er selvsagt meget teknisk, der foregår under hvert enkelt punkt, men da specialet ikke fokuserer på de systemmæssige udfordringer og programmering, der følger med en platform som denne, opfatter jeg oversigtsdiagrammet som et acceptabelt redskab til at præsentere den tænkte applikation.

I forbindelse med færdiggørelsen af første iteration af prototypen vil det være et naturligt skridt at vende tilbage til kravsspecifikationen fra Kontekstfasen for at sikre, at den bliver efterkommet.

Tema	Kravspecifikation
Penge	<ul style="list-style-type: none"> - Det skal være muligt at modtage engangsbeløb i form af pengegaver fra andre end ens forældre. - Der skal være en fornemmelse af, at applikationen også fungerer som en sparegris.
Indkomst	<ul style="list-style-type: none"> - Det skal være nemt og motiverende at se resultatet af pligterne. - Der skal være en visuel overskuelig måde at se, hvor mange pligter der skal udføres, før en bestemt ting kan købes.

Forbrug	<ul style="list-style-type: none"> - Applikationen skal formå at motivere børnene til at forstå "årsag – virkning" ved eventuelt at simulere virkningen ved en bestemt handling. - Der skal være notifikationer, der kan motivere til at skabe en forståelse for deres forbrug og dermed for deres økonomi.
Betaling	<ul style="list-style-type: none"> - Det skal være muligt at få tilknyttet et betalingskort, således at børnene selv kan få oplevelsen af at betale. - En betalingsituation skal følges op af en handling for at bevare momentum i forhold til deres engagement i egen økonomi.
Mobiltelefon	<ul style="list-style-type: none"> - Det skal være muligt at få et overblik i en købsituation, eller andre relevante tidspunkter, eventuelt notifikationer, hvis nødvendigt - Det er nødvendigt at overveje og drage inspiration fra andre velkendte applikationer for at udnytte deres kendte designmønstre.
Opsparing	<ul style="list-style-type: none"> - Opsparingsfunktionen skal være en proces, der motiverer gennem mål og feedback. - Der skal være nogle forældreunderstøttede processer, Der skal være nogle forældreunderstøttede processer, der giver børnene motivation og engagement til at opspare og få forståelse for økonomi.
Overblik	<ul style="list-style-type: none"> - Der skal være et overblik, der er overskueligt og ideelt set drevet af opsparingslysten. - Overblikket skal være nemt at forstå og kun præsentere need to know information

Tabel 6 - Kravspecifikation - genbesøgt

I forhold til kravspecifikationen er der flere funktioner og elementer, der skal inkorporeres i de kommende iterationer. I kravspecifikationen i Tabel 6 er de krav, som jeg vurderer som overholdt, markeret med grøn. Opsparingsfunktionen er designet som en proces, der guider børnene gennem oprettelsen, og overblikket i prototypen er prioriteret højt. Derudover er

der blevet fundet inspiration i andre velkendte applikationer, blandt andet i beskeddesignet der lader interaktionen mellem hjælperen og barnet foregå deri. Pligterne er overskuelige og viser tydeligt, hvad indtægten for hver enkelt pligt er. Generelt set er de fleste essentielle krav mere eller mindre blevet udført.

Interventionsfasen

I interventionsfasen skal nogle af børnene igen involveres i designprocessen. Ifølge Fails er barnet ideelt set med gennem alle designprocesser, hvis man placerer børnene i rollen som designpartnere (Fails et al., 2013). Men da jeg, som tidligere beskrevet, vil forsøge at udforske en tilgang, der bygger bro mellem praktik og videnskab, har børnene i dette speciale ikke været med. Dette begrunder jeg med, at den situation i praktikkens verden ikke virker sandsynlig, baseret på min egne oplevelser og erfaringer fra praktikkens verden.

Jeg vælger, som tidligere nævnt, at benytte mig at børnenes meninger og viden om deres kontekst i et forsøg på at skabe en iterativ proces, hvor børn og designer mødes flere gange og sammen undersøger og analyserer den givne prototype. Fra gang til gang vil prototypen blive forbedret og udbygget, og børnene vil have mulighed for at bidrage med deres meninger, som er vigtige for prototypens design.

I dette speciale vil jeg blot udføre den første iteration af brugerevalueringen af prototypen og dernæst klarlægge, hvordan den næste iteration af forløbet kunne foregå i henhold til børnenes feedback.

Forberedelsen til evaluering af prototype

I forhold til evalueringen kontaktede jeg to af de fem deltagende familier igen for at forhøre mig om muligheden for atter at besøge dem. Jeg valgte kun at besøge to familier, idet jeg vurderede, at dette ville være en realistisk tilgang, hvis det var foregået i praktikkens verden. Det er stadig vigtigt at huske på, at jeg forsøger at bygge bro og derfor også må fokusere på tidsmæssige og omkostningsmæssige faktorer.

Jeg valgte igen at besøge familierne på deres hjemmebane, for at understøtte børnenes tryghedsfølelse, og for ikke at rykke for meget på den etablerede magtbalance, som jeg havde opbygget med familierne.

Evalueringen blev planlagt på baggrund af mine erfaringer med usability testning og user experience. Usability testing benytter jeg, fordi jeg gerne vil undersøge, om børnene kan fuldføre de opgaver, som prototypen indeholder. Inspireret af *Rubin og Chisnells* tænkehøjt-metode (Rubin & Chisnel, 2014) i forbindelse med udførsel af prædefinerede opgaver, skulle børnene fortælle, hvad de gjorde, og hvorfor de tog de valg. Jeg fravælger at benytte mig af de noget rigide metoder fra Usability testing-feltet, som indebærer rapportering af fejl, tidtagning med mere, da der i denne første iteration ikke er programmeret eller opsat en reel platform, men kun en skal. Det vil derfor være omsonst at afrapportere fejl eller tidtagninger i forbindelse med udførelsen af opgaverne. Jeg vælger derimod også at lade mig inspirere af User Experience-feltet i forbindelse med evalueringen. Hvor usability testing har forceret i at undersøge prototypens brugbarhed, har user experience fokus på de følelser og oplevelser, som prototypen giver.

I forbindelse med den første evaluering har jeg valgt at anvende en af Druins mange evalueringsteknikker - *smiley-o-meteret* (Fails et al., 2013). *Smiley-o-meteret* er en adaptation af den velkendte Likert-skala, der giver fem valgmuligheder til brugeren, fra fantastisk til forfærdeligt. Som navnet indikerer, er børneadaptationen baseret på smileyer og giver børnene en mulighed for at pege på en given smiley og fortælle ud fra den. På Figur 34 ses et eksempel på et *smiley-o-meter*.



Figur 34 - Smiley-o-meter

Et *smiley-o-meter* kan virke som en letkøbt og endda for simpel måde at få information fra brugerne på. Dog mener jeg, at udkommet potentielt kan være stort. *Smiley-o-meteret* kan være en effektiv måde at få børnene til at uddybe, hvad de mener og derved fungere som et dialogværktøj, hvor børnene kan komme dybere ned i deres kritik eller ros af en funktion eller et design, hvilket kan give nogle værdifulde indsigter til mig som designer.

Opgaverne som børnene får stillet ligger sig tæt op af de fire designidéer, som prototypen består af.

Opgave	Ønskede indsigter
Tjek opsparing	<ul style="list-style-type: none"> - Overblik - Forståelse - Design
Tjek konto før køb	<ul style="list-style-type: none"> - Minimere usikkerhed - Overblik - Design
Afkryds pligt/pligter	<ul style="list-style-type: none"> - Forståelse - Support - Design
Opret ny opsparing	<ul style="list-style-type: none"> - Support - Dialog - Design

Tabel 7 - Opgaver evaluering

De fire opgaver, som ses på Tabel 7, er forholdsvist fastlåste og skal give mig indsigt i nogle centrale elementer i prototypen. Disse er sat op i kolonnen *Ønskede indsigter*. Under hver opgave vil jeg opfordre børnene til at tænke højt og altså forklare, hvad de tænker, og hvad de gør. Det kan være en svær disciplin for både voksne og børn, så det er som facilitator vigtigt at finde den rette involveringsgrad. Det er individuelt fra barn til barn, og derfor noget der skal fokuseres på. Når barnet har udført en opgave, vil vi snakke om, hvordan det synes oplevelsen var ud fra *smiley-o-meteret* - og dernæst gå videre til næste opgave. Børnenes feedback bliver skrevet ned under samtalen, således at der er noget konkret empiri.

Evaluering af prototypen

Dette afsnit vil kort redegøre for de tilbagemeldinger, som børnene havde til opgaverne. Herefter vil jeg diskutere evalueringens forløb, og hvilke forbedringer der skal foretages til næste iteration.

Opgave 1 omhandlede det at gå ind og tjekke opsparingen. Begge børn var positive stemt over for designet og fuldførte også opgaven uden de store problemer. Børnene brugte tid på at læse alle muligheder på skærmen, inden de gik videre og trykkede på den opsparing, de fik stillet til opgave at tjekke. På *smiley-o-meteret* svarede begge børn meget godt, og begrundelserne var blandt andet at fornemmelsen af at skrive med en robot (hjælperen) var sjovt. Derudover synes de også farverne var gode, og at det var rart, at der ikke var mange forskellige elementer at forholde sig til ud over indholdet af beskederne.

Opgave 2 krævede forestillingsevne, da børnene fik besked på, at de skulle lege, de var i en butik og skulle til at købe noget. Børnene levede sig overraskende meget ind i rollen og lod som om, de stod i en butik og kiggede på varer. Igen blev der scoret meget godt, med begrundelser såsom ”det var da let nok” og ”skal man kun trykke to gange?”.

Opgave 3 gav børnene til opgave at finde frem til pligtlisten og afkrydse de pligter, som de havde lavet den forløbne uge. Nogle af pligterne og de tilsvarende beløb passede dog ikke helt på børnenes virkelighed, men opgaven blev alligevel fuldført. Der var nogle forståelsesproblematikker i forbindelse med opstillingen, hvilket børnene kun kort kom ind på, men som var tydelig at se i deres brug af prototypen. Funktionen blev scoret som godt, fordi børnene synes, det var overskueligt og nemt at forstå.

Opgave 4 bestod i, at børnene skulle oprette en ny opsparing. Med minimal hjælp fik begge børn hurtigt fundet frem til processen og syntes det var godt med den interaktivitet, som det kræver af dem i forbindelse med, at de selv skulle udfylde noget og ikke bare trykke på et prædefineret svar. Processen blev gennemgået gnidningsfrit af begge børn, og deres feedback var også denne gang udpræget positiv. Funktionen blev scoret til meget godt på *smiley-o-meteret*.

Prototypeevalueringerne med børnene var en oplevelse, som gav mig meget stof til eftertanke. Da jeg granskede børnenes svar, fandt jeg ud af, at det havde været svært at få børnene til at komme med reel konstruktiv feedback. Til trods for at jeg selv er godt tilfreds med prototypens design, slog det mig som noget besynderligt, at børnenes umiddelbare reaktioner var, at det hele nærmest var, som de ville have det. Derfor mener jeg, det er vigtigt at pointere, at evalueringen ikke gik som forventet, fordi feedbacken ikke var specielt

dybdegående, hvad jeg ellers havde forventet. Det er derfor et vigtigt kernepunkt at huske på i forbindelse med den næste prototypeevaluering, som børnene skulle have lavet, hvis forløbet blev ved.

Der var dog lyspunkter og kommentarer fra børnene, som gav værdi for prototypen. Det virkede som om, at hjælperen var et godt bindeled mellem økonomien og børnene, hvorfor den godt kunne spille en endnu større rolle, end den gør i den nuværende prototype. Oinas-Kukkonen og Harjumaas *Personalization* og *Tailoring* kan derfor siges at have en god effekt hos børnene. Det virkede ikke til, at børnene opfattede den ros, som hjælperen giver i mange situationer, hvilket undrede mig en smule. Derfor kunne det være en idé at inkorporere flere momenter, hvor Oinas-Kukkonen og Harjumaas *Praise* princip indgår for at opbygge og opretholde motivationen hos børnene.

Ud fra ovenstående beskrevne resultater kan jeg altså konkludere, at den næste evaluering skal udføres anderledes. Det kunne være, at børnenes skulle have mulighed for at hente en mere fuldendt applikation på deres egen mobiltelefon og derefter få en række opgaver, som skal løses over en periode. I slutningen af perioden ville det så være interessant igen at mødes og snakke om, hvordan det er gået. At lave en evaluering af en prototype hvor elementer fra prototypen indgår i en *cultural probe* inden et evalueringsmøde kunne give nogle indsigter i, hvad børnene synes, der mangler, eller hvad de godt kan lide ved den. *Gaver* nævner, at det er vigtigt at forstå en *cultural probe*'s præmisser og pointerer, at det ikke er et analyseværktøj, der kan give indsigt i hele konteksten for brugeren, men derimod et værktøj til at finde små ledetråde til, hvad brugeren finder behageligt og meningsfuldt i forhold til et design (Gaver, Boucher, Pennington, & Walker, 2004). Efter et par uger med en *cultural probe* bestående af en prototype af applikationen, nogle opgaver, et kamera og andre relevante værktøjer, ville det være naturligt at mødes med alle børnene for at få indsigt i, hvad de synes om prototypen.

Refleksionsfasen

I denne refleksionsfase ønsker jeg, set i lyset af dette speciales resultater, at diskutere og reflektere over brobygningsproblematikken sat i forhold til designproces, som jeg har nævnt

tidligere. Herefter vil jeg runde specialet af med en konklusion, der samler op de fundne resultater, og på hvorvidt specialet har opnået sit formål.

Brobygning mellem praktik og forskning

Det har været en udfordring at bygge bro mellem praktikkens og forskningens verden – særligt fordi de to til tider synes svære at sammenligne. Praktikkens verden er generelt præget af en virkelighed, der kræver, at der bliver leveret hurtigere og billigere – og helst før konkurrenterne. Der er derfor et konstant pres på at færdiggøre projekter og sende produkter på markedet, således at der kan tjenes penge. Denne forståelse og virkelighed synes i mange aspekter – efter min mening - at have gået forskningens verden forbi. Når der bliver bedrevet forskning inden for designfeltet må det antages, at det bliver skabt for at formidle ny og banebrydende viden ud i verden, men jeg har en formodning om, at det sommetider kan være svært at se forskernes forståelse af praktikkens verden skinne igennem, som eksempelvis Druins tidskrævende og tunge designprocesser. På den anden side er virksomhederne måske heller ikke villige nok til at række ud efter den viden, der bliver produceret. I min optik bør begge verdener uden tvivl stræbe efter et bedre samarbejde med hinanden.

DBR-modellens relevans i specialet

DBR-modellen har givet specialet et godt rammeværktøj at have sit fundament i. De aktuelle tilpasninger, som jeg har lavet i et forsøg på at adaptere modellen til en praktisk kontekst, har på mange måder også vist sig at være nyttige. Det har bestemt været givende at trække Reeves implicite partcipatoriske designtilgang frem i lyset og understrege, at brugerne har en vigtig rolle i designprocessen - ligesom Christensen, Gynther, og Petersens innovationsmodel har givet specialet nogle konkrete værktøjer og teknikker.

Samtidig har begge tilgange til DBR også haft fokus på iterationer, hvilket i høj grad også er relevant i forhold til praktikkens verden. Jeg ser dog også min tilpasning af modellen som en mulig model til design af platforme, der ikke nødvendigvis behøver indeholde didaktiske overvejelser eller lærende elementer. Jeg mener, at modellen godt ville kunne bruges som et

generisk designrammeværktøj, der gennem de fire iterative faser kan designe med brugerinddragelse i fokus.

I forhold til Druins syn på børn i designprojekter kan det være svært ikke at vende tilbage til brobygningsproblematikken. En af de fundamentale grunde til at jeg vælger at udfordre Druin er netop, at hendes antagelser, efter min vurdering, ikke er helt i trit med praktikkens virkelighed på visse områder. I bogen *"Participatory Design for Learning: Perspectives from Practice and Research"* diskuterer Kolko og Druin deres forskellige tilgange til partcipatorisk design. Her argumenterer Druin for, at partcipatorisk design anerkender brugerne som eksperter, hvilket er en anerkendelse, som jeg er ganske enig i. Men i forlængelse af dette mener Druin dog, at vi som designere er eksperter på lige fod med brugerne, hvor Kolko opponerer mod dette, da han mener, at vi som designere, modsat brugerne, har en erfaring og ekspertise i netop det at designe, som vi har et ansvar for at bringe i spil i processen.

Jeg mener, at Kolko har ret i, at vi som designere skal anerkende, at vi medbringer erfaring og ekspertise i designfeltet, men at dette ikke udelukker at se brugerne som eksperter i at være lige netop dem. Kolko bygger, efter min vurdering, en bro mellem praktikkens verden og forskningens verden og siger blandt andet at:

"One of the things i've noticed about entrepreneurs is that they gain that knowledge from people, and they also gain it from their sheer love and experince with whatever the topic is. This might lead to what's sometimes called an expert blind spot. But even with that blind spot, their expertise also often leads to really, really strong applicable market fit. So, in combination, those behavioral insights from participants and an understanding of market fit lead to great products"(Disalvo, Yip, Bonsignore, & Disalvo, 2017, p. 191).

Kolko formår at beskrive både det praktiske og videnskabelige verdensbillede godt, hvilket på sin vis kan bekræfte mig i, at det godt kan lade sig gøre at mindske kløften mellem de to. Druins teknikker og metoder har været meget anvendelige i dette speciale, hvilket jeg finder meget passende i forhold til Kolkos argumentation.

Konklusion

Som beskrevet i kapitel 1 har jeg med dette speciale ønsket at belyse, hvorvidt det er muligt at lave en bankapplikation til børn, der kan facilitere deres forståelse af penge og økonomi ved at tage en eksplorativ tilgang til applikationsdesign.

Jeg har med udgangspunkt i den tilpassede DBR-Model arbejdet partcipatorisk og brugercentreret og gennem de udførte workshops tilegnet mig viden om brugerens kontekst. Dette har givet mig fundamentet til at komponere en prototype, som brugerne har evalueret. På baggrund af dette kan jeg konkludere, at den tilpassede DBR-model har fungeret som et tilfredsstillende rammeværktøj i forbindelse med en applikationsdesignproces. Ved at tydeliggøre de partcipatoriske baggrunde fra Reeves mener jeg nemlig, at DBR-modellen har hjulpet mig med at konstruere en fyldestgørende proces. Særligt kontekstfasen har, i min optik, været med til at højne kvaliteten af den samlede udvikling, fordi brugene har haft en stor indflydelse gennem denne.

Jeg kan dog også konstatere, at brugerne med fordel kunne have været mere involveret i både lab- og interventionsfasen for at sikre en gennemgående partcipatorisk proces. Det kunne måske have givet brugerne endnu mere indflydelse og medbestemmelse over prototypen og på sigt resulteret i et bedre produkt. Samtidig mener jeg, at de processer og funktioner, som er inddraget i prototypen, potentielt kan formå at motivere og engagere børnene i at følge med i - og på sigt lære om - deres økonomi. Inddragelsen af de persuasive principper har været gavnligt, idet det har givet mig mulighed for at beskrive, kategorisere og begrunde, hvorfor jeg netop har taget de persuasive valg, som jeg har.

Den kontekst, som prototypen er placeret i, vil dog kræve, at børnenes forældre påtager sig en stor rolle i processen. Prototypen lægger nemlig op til, at forældrene accepterer præmissen, og aktivt tager del i børnenes økonomiske opdragelse. Det kan måske skabe delte holdninger blandt forældre, der på den ene side påskønner at have et værktøj, som kan benyttes som et springbræt til at tage dialogen omkring økonomi med deres barn, men på den anden side synes de måske, at det ikke stemmer overens med deres opfattelse, af hvordan opdragelse skal foregå. Derfor ville det være oplagt også at inddrage forældrene

som aktive brugere og derved få en fornemmelse af, hvad de mener om den tilgang til en børnebankapplikation.

Det har været en udfordring at begive sig ud i brugercentrerede designprocesser med børn. Ud over de udfordringer der befinder sig i at udføre brugercentrede designprocesser generelt, har det været en udfordring at møde og anerkende børnene som eksperter - og måske endnu sværere at få dem til at føle sig som eksperter. Derfor har jeg som konsekvens heraf brugt meget tid på at udspecificere, hvilke udfordringer jeg havde en formodning om ville optræde, og hvordan jeg igennem grundig forberedelse kunne imødegå disse. Ved at tilrettelægge spørgsmål og øvelser efter børnenes behov, og samtidig overveje facilitatorrollen grundigt, mener jeg, at børnene fik opbygget en tillid til mig, hvilket er afgørende for, at de har følt sig trygge og tilpasse i situationen. Jeg tror, at det i særdeleshed gav mening, at jeg i dialogen med børnene havde fokus på dem og deres meninger og ikke på forældrene, der ofte gerne ville snakke om børnene i tredje person, hvilket ville svække den balancerede magtfordeling mellem mig som facilitator og barnet.

Jeg mener, at de indledende workshops står i fin kontrast til de to evalueringssessioner, der er blevet udført. Det har været en lærerig begivenhed at opleve, når mødet med en bruger ikke går som forventet, fordi der opstod en mulighed for at lære, hvordan en evaluering ikke skal foregå. Det at begå fejl er en oplagt mulighed for at lære og reflektere over, hvad der skal rettes op på. I denne situation er lærdommen for mit vedkommende, at man som designer og forsker ikke kan *hvile på laurbærerne* og antage, at ens brugere forstår øvelserne eller formålet. Jeg var ikke god nok til at forberede eller eksekvere evalueringer, hvilket står som et læringspunkt, jeg vil tage til mig.

Til trods for de ovenstående udfordringer mener jeg, at børnene har beriget designprocessen meget. I de udførte workshops synes jeg, det er tydeligt, at børnene har ret til at blive hørt, fordi de faktisk har nogle holdninger og konkrete idéer til, hvordan en applikation rettet mod deres målgruppe kan designes og forbedres. Jeg mener samtidig, at den participatoriske erkendelse af at brugeren er ekspert i at være bruger er værdifuld i samarbejdet med børn. I indledningen citeres Druin for at sige, at vi som designere ikke blot kan nedvande de platforme og designmønstre, der benyttes til at udvikle platforme til voksne og forvente, at det giver værdi for børnene, hvilket jeg vil argumentere for, at dette speciale

også kan konkludere. Samtidig har jeg belyst, at Druins antagelser omkring den længerevarende og ressourcekrævende proces i at inddrage børn som designpartnere måske ikke er korrekt. Jeg anerkender, at min egen proces ikke har været tilstrækkelig til direkte at modbevise dette, men jeg mener dog, at specialet har sået kimen til at ændre opfattelsen af børn som ”besværlige” designpartnere.

Gennem specialet har de etiske perspektiver været et element, der har været vigtigt at være opmærksom på. Ved at placere mig i Løgstrups etiske tanker har den centrale udfordring været at se på forholdet mellem de individer, der har været involveret. I dette speciale drejer det sig både om mig selv som udøvende forsker og designer, men samtidig også relationen til barnet og dets forældre. Løgstrup mener, at etikken udspringer af menneskers interaktion mellem hinanden, og da jeg som partcipatorisk forsker skal møde barnet som bruger, er det vigtigt at være klar over, hvordan dette gøres bedst. Jeg vurderer selv, at jeg har forberedt mig tilstrækkeligt i forhold til at være opmærksom på både at give og få tillid af både børn og forældre, men det vil altid være tæt på en umulighed at forberede sig selv på alle tænkelige scenarier.

Da jeg har taget et aktivt valg om ikke at samarbejde med familier, der kender mig personligt, skal jeg på baggrund af en kort besked på et socialt medie omkring workshopen kunne skabe tillid og tryghed i en situation, som jeg ikke har været i ofte. Det er ingen hemmelighed, at det har været en svær opgave at vurdere og balancere en udefinerbar magtbalance, men set i lyset af familiernes glade ansigter og den afslappede stemning efter de forskellige workshops, tror jeg, det er lykkedes fint. I forhold til mit ståsted i Løgstrups etiske argumenter, mener jeg, at jeg efter bedste evne har forsøgt at forstå relationerne og de efterfølgende designopgaver gennem den ontologiske etiske tradition. I den forbindelse tror jeg, at det partcipatoriske designparadigme, som jeg har bevæget mig indenfor, også har medvirket til, at jeg har haft en forventning til mig selv om at kunne møde individet med tillid og åbenhed.

Litteraturliste

- Amiel, T., & Reeves, T. C. (2008). Design-Based Research and Educational Technology : Rethinking Technology and the Research Agenda. *Educational Technology & Society*, 11(4), 29–40. <https://doi.org/10.1590/S0325-00752011000100012>
- Beck, E. (2002). P for Political: Participation is Not Enough. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 14(1), 77–92. Retrieved from <http://folk.uio.no/eevi/research/pub-papers/Beck2002aSJIS.PforPol.ps>
- Brown, A. L. (1992). Design Experiments: Theoretical and Methodological Challenges in Creating Complex Interventions in Classroom Settings. *Journal of the Learning Sciences*, 2(2), 141–178. https://doi.org/10.1207/s15327809jls0202_2
- Christensen, O., Gynther, K., & Petersen, T. B. (2012). Tema 2: Design-Based Research – introduktion til en forskningsmetode i udvikling af nye E-læringskoncepter og didaktisk design medieret af digitale teknologier. *Tidsskriftet Læring Og Medier (LOM)*, 5(9). <https://doi.org/10.7146/lom.v5i9.6140>
- Collins, A. (1992). Toward a Design Science of Education. In *New Directions in Educational Technology* (pp. 15–22). https://doi.org/10.1007/978-3-642-77750-9_2
- Creswell. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. *Research design Qualitative quantitative and mixed methods approaches*. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Danske Bank. (2018). Danskebank.dk/lommepenge. Retrieved April 20, 2018, from <https://danskebank.dk/lommepenge>
- David, B. (2013). *Designing interactive systems : a comprehensive guide to HCI, UX and interaction design*. Harlow : Pearson/Education. Retrieved from <https://katalog.bibl.liu.se/uhtbin/cgiirsi.exe/?ps=sbpFbSYth5/VALLA/136370064/9>
- Disalvo, B., Yip, J., Bonsignore, E., & Disalvo, C. (2017). *Participatory Design for Learning Perspectives from Practice and Research*. (B. Disalvo, J. Yip, E. Bonsignore, & C. Disalvo, Eds.). Routledge.
- Druin, A. (1996). A place called childhood. *Interactions*, 3(1), 17–22. <https://doi.org/10.1145/223500.223506>
- Druin, A. (2002). The role of children in the design of new technology. *Behaviour and*

- Information Technology*, 21(1), 1–25. <https://doi.org/10.1080/01449290110108659>
- Fails, J. A., Guha, M. L., & Druin, A. (2013). Methods and Techniques for Involving Children in the Design of New Technology for Children. *Foundations and Trends in Human–Computer Interaction*, 6(2), 85–166. <https://doi.org/10.1561/1100000018>
- Fogg, B. J. (1997). Captology: the study of computers as persuasive technologies. *CHI EA '97 CHI '97 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems: Looking to the Future*, (March), 129–129. <https://doi.org/10.1145/1120212.1120301>
- Fogg, B. J. (2003). Persuasive Technology: Using Computers to Change What We Think and Do. *Persuasive Technology Using Computers to Change What We Think and Do*, 5(1), 283. <https://doi.org/10.4017/gt.2006.05.01.009.00>
- Gaver, W. W., Boucher, A., Pennington, S., & Walker, B. (2004). Cultural probes and the value of uncertainty. *Interactions*, 11(5), 53. <https://doi.org/10.1145/1015530.1015555>
- Glesne, C., & Peshkin, A. (1992). *Becoming qualitative researchers: An introduction. Becoming Qualitative Researchers An Introduction* (Vol. 2nd). <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- James, A. (1995). Methodologies of competence for a competent methodology. In *Children and social competence*.
- Jungk, R., Müllert, N. (1987). *Future workshops: How to create desirable futures*. London: for Social Inventions.
- Kolko, J. (2011). *Exposing the Magic of Design: A Practitioner's Guide to the Methods and Theory of Synthesis. Exposing the Magic of Design: A Practitioner's Guide to the Methods and Theory of Synthesis*. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199744336.001.0001>
- Koskinen, I., Zimmerman, J., Binder, T., Redstrom, J., & Wensveen, S. (2011). Design Things: Models, Scenarios, Prototypes. In *Design research through practice: From the Lab, Field, and Showroom* (pp. 125–144). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-385502-2.00008-0>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Interview - introduktion til et håndværk* (2. Udgave). København: Hans Reitzels forlag.
- Løgstrup, K. E. (1956). *Den etiske fordring*. Gylendal.
- Morrow, V., & Richards, M. (1996). The Ethics of Social Research with Children: An Overview. *Children & Society*, 10, 90–105. <https://doi.org/10.1111/j.1099-0860.1996.tb00461.x>

- Oinas-Kukkonen, H., & Harjumaa, M. (2008). A systematic framework for designing and evaluating persuasive systems. In *Persuasive* (pp. 164–176).
https://doi.org/10.1007/978-3-642-13226-1_9
- Rubin, J., & Chisnel, D. (2014). *Handbook of Usability Testing. Igarss 2014*.
<https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Sanders, L. (2008). An evolving map of design practice and design research. *ACM Interactions Magazine*, XV.6(Modeling Forum), 1–7.
<https://doi.org/10.1145/1409040.1409043>
- Simonsen, J., & Robertson, T. (2012). *Routledge international Handbook of Participatory Design*. *Routledge International Handbooks*.
<https://doi.org/10.1177/0963662512444848>

BILAG A

Danske Bank lancerer digital løsning til lommepenge

Kontanter fylder mindre og mindre i samfundet. Efterhånden har det også betydning, når vi skal give vores børn lommepenge og lære dem om penge. Derfor har vi udviklet en ny digital lommepenge-løsning, der hjælper både forældre og børn med at holde styr på pengene.

Lommepenge-løsningen fra Danske Bank består af en app og et lommepengekort til barnet samt en ny funktion i bankens nye mobilbank til forældrene. I lommepengeappen kan børnene følge med i, hvornår lommepengene tikker ind og se udviklingen i deres opsparing, mens forældrene i Danske Banks nye mobilbank kan overføre og holde øje med barnets lommepenge. Med til løsningen hører også et lommepengekort, der giver børnene mulighed for at bruge af lommepengene.

”Mange af vores kunder har efterspurgt en nemmere måde at håndtere lommepenge på. Forældrene vil gerne overføre lommepenge digitalt og følge med i barnets forbrug. Samtidig har det været et stort ønske, at barnet får et værktøj til selv at kunne følge med i lommepengene i banken og adgang til at bruge dem i den virkelige verden. Derfor har vi udviklet en brugervenlig app og et lommepengekort til børnene, så de med forældrene på sidelinjen får et sikkert sted at øve sig på økonomi,” siger Thomas Mitchell, chef for Danske Banks privatkunder i Danmark.

- Løsningen er målrettet børn mellem 8-12 år.
- Barnet får en lommepenge-app, der giver overblik over barnets penge i banken.
- Forældrene styrer lommepengene i den nye mobilbank og kan overføre penge til barnets konto samt få besked om barnets brug af lommepengene.

- Med til løsningen hører også et lommepengekort, der kan bruges i pengeautomater, til betaling i butikker eller på nettet, hvis forældrene gør det muligt.
- Du bestiller lommepenge-løsningen i Danske Banks nye mobilbank, der kan downloades i App Store og Google Play.

Spar Nord lancerer Young Money: Sikkert betalingskort og smart app til børnene – og fuld kontrol til forældrene

Spar Nord lancerer nu betalingskort til børn 7-12 år. Konceptet giver forældrene fuld kontrol og overblik over, hvad barnet bruger penge til. Mens barnet selv via en smart app altid har et overblik over hvor meget, der er tilbage til forbrug. Vi er på vej mod det kontantløse samfund, og Spar Nord vil hjælpe børn med at få en større forståelse af de digitale penge og udvikle sunde pengevaner.

Kortbetalinger og mobile betalingstjenester er ved at gøre kontanter overflødige. Især i Danmark, som er et af de lande i verden, hvor der målt per indbygger er færrest betalinger med kontanter. Kun hver femte betaling i Danmarks detailhandel foregår således med kontanter - langt under verdensgennemsnittet på 75 procent. Kontanter udgør i dag kun omkring 5 procent af den samlede pengemængde i Danmark, resten er digitale penge – et forhold, der gør sig gældende i mange andre lande.

Vi er på vej mod det kontantløse samfund.

Som børn af den digitale tidsalder har teenagerne for længst opdaget det smarte i at betale med kort eller mobiltelefon. Men de samme forudsætninger har de yngre – helt ned til 7 år, hvor de begynder at kunne forstå penge og deres værdi. For dem er internettet også en naturlig del af hverdagen via smartphones, computere og tablets.

Men på et punkt har verden ikke ændret sig. Børnene skal gradvist vænnes til, hvad penge egentlig er værd, og det kræver, at de selv får ansvaret. Før i tiden var det lettere for børnene at forstå, at opsparede lomme penge svandt ind, når man brugte af dem - der blev simpelthen færre af dem i sparegrisen. Men i dag er udfordringen, at de skal vænne sig til, at opsparingen bliver mindre, når de bruger digitale penge via et betalingskort. Mens forældrenes evige udfordring er, at de mangler kontanter, når børnene sendes hen i supermarkedet til småindkøb eller skal have penge med til skolens kantine.

Sådan virker Young Money – kort, konto, app

Spar Nord lancerer nu **Young Money**, som består af kort, konto og app – et børnevenligt univers, hvor forældre og børn sammen kan udvikle sunde pengevaner, der varer hele livet.

”Med Young Money konceptet har vi skabt en praktisk og sikker løsning for både forældre og børn i et samfund, der er ved at blive kontantløst. Du får fuld kontrol med barnets forbrug. Barnet får en god forståelse af digitale penge og deres værdi ved selv at få ansvaret for små beløb. Og du kan trygt sende barnet hen og handle i supermarkedet – uden at skulle til at lede efter de kontanter, du aldrig har. Det er små penge gjort smart,” siger Martin Bach, afdelingsdirektør i Kommunikation & Forretningsudvikling i Spar Nord, som har medvirket i udviklingen af Young Money.

Young Money er rettet mod børn 7-12 år og indebærer, at barnet får en **Young Money-konto** tilknyttet et **Young Money Mastercard**, som er et debetkort - det vil sige, der kan kun hæves penge på kortet, hvis der er penge på kontoen. Denne **Young Money-konto** er alene knyttet til kortet – ikke barnets opsparingskonto – og det er op til forældrene løbende at sørge for, at der er penge på kontoen, så det svarer til barnets behov. Alle andre, fx bedsteforældre, kan i øvrigt også overføre penge til **Young Money-kontoen** som til enhver anden bankkonto.



Kortet kan som udgangspunkt ikke bruges på internettet, til online gaming eller i udlandet, men alene i danske automater og butikker. Med kortet (og koden) kan barnet højst hæve penge eller købe i danske butikker for det beløb, der står på kontoen – dog maksimalt 2.000 kr. på en dag, hvilket er lavere end på almindelige kort. Vigtigt er det i den forbindelse at bemærke, at forældrene hele tiden har tæt kontakt med barnets forbrug, da de modtager en sms, hver gang kortet er blevet brugt. Både forbrugsgrænser og brugsmuligheder kan i øvrigt ændres af forældrene ved kontakt til Spar Nords Kundeservice.

Young Money-konto og **Young Money Mastercard** er ikke hele historien. En vigtig del er også den **Young Money app**, som Spar Nord har udviklet.

Sådan virker **Young Money app'en**

Young Money app'en er udviklet til både iPad, iPhone, Android smartphones og tablets og er et centralt element i **Young Money**-konceptet. App'en er derfor relevant og inden for rækkevidde for børn i målgruppen – og det er afgørende for udviklingen af forståelsen af digitale penge og sunde pengevaner, da app'en altid giver mulighed for at se, hvad pengene er blevet brugt på og hvor meget, der står på kontoen.

Forældrene skal også downloade app'en. Sikkerheden består i, at de skal de logge ind med NemID, og desuden som de eneste kan godkende barnets app og QR-kode samt give barnet en app-kode. Så er systemet kørende. Barnet kan herefter bruge app'en ved at logge ind med app-koden eller bruge touch ID og til enhver tid se kontobevægelser og kortets saldo.

For yderligere oplysninger kontakt venligst:

Martin Bach, afdelingsdirektør i Kommunikation & Forretningsudvikling, Spar Nord.
Tlf. 9634 4384/2527 0140, mbc@sparnord.dk

Om Spar Nord

Med 400.000 kunder, 1.555 medarbejdere og 55 lokale banker (filialer) over hele landet er Spar Nord blandt de største banker i Danmark. I 2016 leverede Spar Nord et resultat før skat på 1.028 millioner kroner – et af de bedste resultater i bankens snart 200 år lange historie.

Spar Nord ejes af cirka 112.000 aktionærer. For yderligere information se www.sparnord.dk

BILAG B

M	1	Det er kontanter	00.59
J	1	Jeg har øre - men inde på min opsparing har jeg faktisk rigtig mange, men dem må jeg selvfølgelig ikke bruge, Det er til når jeg skal flytte hjemmefra.	00.45
J	1	Nej, jeg mangler stadig nogle af mine penge	
B	1	Ja, Det har jeg. Dem har jeg fået til fødselsdag, og når jeg hjælper nogle gange	01.08
A	1	Jeg har penge. Jeg har tjent dem, men også fået nogle af dem i fødselsdagsgave.	00.47
A	1	Jeg har tjent dem ved at gå ud med skraldespanden og sådan noget. SÅ jeg laver lidt pligter. Og dem får jeg i mønter	01.00
M	2	De ligger oppe på mit værelse	02.18
M	2	Fødselsdag, Pligter) "så hvis man arbejder en time, får man 25 kr	00.41
F	2	Ja, jeg får lommepenge	01.20
F	2	Det er pligter der giver lommepenge	01.39
J	2	Jeg får 30 kr af far og mor når jeg har lavet pligter - Det er på kortet	02.05
J	2	Jeg får faktisk nogle gange kontanter, men så tager mor dem, og så giver hun mig dem på kortet eller min opsparing	03.35
J	2	Nåårh ja, farmor hun giver mig nogle gange bare penge, og det gør hun også ved markus. Og dem kan jeg enten få ind på mit kort eller ind på min opsparing	
F	2	Jeg får sat lommepengene ind på mit kort, det er 100 kr pr måned	02.00
F	2	Jeg får noget fra min farmor når jeg får fødselsdag. Det er ind på en opsparing	02.30
F	2	Og så har jeg en sparebøsse som jeg får penge i til min fødselsdag - det er sådan en tradition	03.20
B	2	Det kan være jeg hjælper med et eller andet, så får jeg en 10'er. Jeg skal ikke noget bestemt hver uge og sådan	02.20
B	2	Vi er 11 i alt der sætter bander op. Og så er der 200 til deling hver gang. Så er det tit at vi ikke er så mange, fordi de andre ikke kommer, og så får jeg de 200 selv. Men for det meste er vi 4-5 stykker hver gang.	24.40.00
A	2	Når jeg har fødselsdag eller det er juleaften så får jeg også kontanter af dem der giver mig dem	01.25
A	2	Og også når jeg har fået min diktat tilbage. Så får jeg 2 kroner for hvert rigtigt ord.	01.30
M	3	Den bruger jeg når der er noget jeg vil have	02.35
M	3	Nede hos mormor, ned og handle, lokke lidt ud af mormor - køber for mine egne penge	02.45
M	3	Nogle gange låner jeg af Fm, laver aftale om at de køber det først og så betaler jeg dem tilbage når vi kommer hjem.	04.15

M

M	3	Sommetider så glemmer de at hente dem, eller jeg glemmer at sige det	04.45
M	3	"Altså man kan godt låne penge, så bliver der skrevet en seddel, så er det 8 krydser, så hver gang man har lavet en times arbejde, så er det de 25 kr" Så man kan godt investere, men man ser aldrig fysisk de penge"	17.30
J	3	Når man foreksempel står og venter på bussen, og den er et par minutter forsinket kan man lige køre ned i brugsen og så købe nogle mentos og sådan noget.	06.58
J	3	Om julen får klubben lov til at gå ind i centeret, og så får vi lov til at gå rundt alene, uden voksne, men vi må ikke gå ud for centeret. Og der kan vi købe alle mulige ting som vi selv bestemmer, og der bruger jeg så mit kort. Og så får jeg en lille liste med hvad jeg skal købe.	07.30
J	3	Man kan købe nogle ting ned i klubben som man så kan male på med pensler, men man skal ikke betale med kortet. Mor og far sender ind til klubben, og så har de en kæmpe mappe hvor der står ens navn.	09.30
J	3	Mor hun betaler for spil på computeren fordi mit kort ikke kan bruges. Men så går mor ind og hæver penge fra mit kort til sig selv	19.45
F	3	Jeg bruger dem henne i skolen hvis man skal have mad, eller når man bare lige har lyst til et eller andet, så kan man bare lige gå over i fakta og købe noget. Det er lidt forskellige	04.00
B	3	Jeg bruger dem ikke bare på slik og sådan. Jeg bruger den hvis jeg skal have en ny telefon eller sådan	02.50
B	3	Hvis jeg skal et eller andet til sport eller noget, så får jeg lidt penge af far og mor	04.03
B	3	Mor og far køber spil til mig på min playstation og så får de nogle gange penge tilbage fra mig	07.35
B	3	Hvis jeg nu har en kammerat hjemme, så køber vi nogle gange chips og slik med kontanterne.	09.48
B	3	Hvis jeg skal ud og købe nyt udstyr til computeren, så har jeg sparet op i lang tid, og så køber jeg en skærm eller et headset eller sådan noget. Så betaler jeg med mine kontanter.	10.45
B	3	Jeg tænker næsten ikke over hvor mange penge jeg bruger. Jeg bruger næsten aldrig penge, jeg prøver at lade være med at bruge dem	12.50
A	3	Når jeg har fundet på et eller andet jeg gerne vil købe, så bruger jeg mine penge. Jeg har lige købt en iPad.	03.23
A	3	Jeg betalte for min iPad ved at give mor kontanterne da vi kom hjem, så mor betalte med dankortet i butikken, og så fik hun kontanterne da vi kom hjem	08.45

Hvornår brug

M: Og så går

A	3	Nogle gange når vi er på ferie i Danland, så bruger mor også med dankortet og så får hun pengene derhjemme.	10.55	
A	3	Om sommeren er der et markedet i byen hver onsdag. Så til onsdagsmarked køber jeg også sommetider nogle ting.	12.05	
A	3	Det er som regel mor der betaler med dankortet, og så får hun også pengene når vi kommer hjem.	13.40	M: Jeg får jeg
A	3	Jeg tænker ikke rigtig over hvor mange penge jeg bruger.	15.50	
M	4	"nogle gange laver vi en ekspedition hvor vi tager ud og køber det for egne kontanter"	12.40	
M	4	Nej, jeg tænker ikke rigtig over hvor mange penge jeg bruger	15.38	
J	4	Ja, det er træls at stå og ikke kan finde sine penge, og hvor er den der, og hvor er den anden?? Jeg vil hellere have mobilepay, men det er jeg ikke gammel nok til endnu	03.45	Så du er fakti
J	4	Der er også noget med midttrafik hvor det er man kan få en app og købe penge altså billetter og så kan man bare vise dem til buschaufføren og så kører han derhen hvor man skal hen	04.15	M
J	4	Det er lidt ligesom man er gået helt fra kontanter	17.44	
J	4	Nogle gange bruger jeg også penge på mit spil på computeren	18.45	
F	4	Det er lidt forskelligt om jeg betaler med kort eller kontanter. Men det er kun hvis de ikke tager mit kort at jeg betaler med kontanter	04.15	
F	4	Det er meget nemmere med kortet. Så skal man ikke til at stå med mønterne og tælle op og sådan noget.	04.50	
F	4	Jeg har næsten altid kortet med. Men nogle gange lægger mor og far ud.	12.10	
M	5	Jeg sidder i bus hver dag i en time, så bruger jeg den til at spille og se youtube	06.30	
M	5	Youtube, spil, Tidsfordriv	06.30	
M	5	Til kontakt til forældre	07.20	
M	5	"Ja, det har alle!"	07.20	M= Det kan n
M	5	Jeg har mobilen med overalt!	14.43	
J	5	Sociale medier og spil, Youtube, og min opsparing app. Ringe og skrive. I skolen bliver mobilene samlet ind og efter skolen får vi dem igen.	12.12	
J	5	Men de der små nogen de bruger stadig kontanter, jeg tror det er lidt med alderen, så får man en mobil, og de andre ting som kort at de ting derunder og så går man fra kontanter	17.55	
J	5	Mobilen er med over det hele, det er bare noget man skal have med, man kan ikke bare glemme den		
F	5	Sociale medier og spil. Og lomme penge app, så man også selv kan holde styr på hvor mange penge der er. Og til at få tiden til at gå	05.52	

F	5	Det er meget dejligt, så kan man altid holde styr på det.	06.10
F	5	Mine venner bruger meget mobilen til det samme. Sociale medier og musik og spil.	07.10
F	5	Er med alle steder undtagen Skolen fordi den er låst inde	14.02
B	5	Jeg har de apps som der lige falder mig ind og installere.	04.15
B	5	Mest spil, og youtube og snapchat	04.30
B	5	Mobilen er med alle steder	14.01
A	5	Jeg fik min mobil i julegave. Men jeg har haft en i lang tid	04.50
A	5	Jeg har spil og youtube og så snapper jeg og sender beskeder	05.40
A	5	Har kun mobilen med i hvis vi skal på ferie. Ellers ligger den sådan set bare hjemme	
M	6	nej, jeg har ikke noget system	19.10
M	6	"der er nok omkring de 100, eller 50 kroner i sparegrisen, men jeg ved det ikke helt - Jeg har ikke noget ordenssystem i mine penge, de smides bare ned i sparegrisen, og så kan de ligge der indtil jeg kigger" hvor mange penge har jeg"	
M	6	Nej, jeg kan ikke holde styr på hvor mange penge der er tilbage	20.59
J	6	En gang var jeg afsted med klubben hvor jeg brugte for mange penge. Så nu har vi aftalt at jeg går ind på appen når jeg er ude og handle, og så tager mor og jeg en snak om det når jeg kommer hjem. Jeg glemte lige at kigge på min app og se hvor mange penge jeg har brugt, og så gik jeg lige, den der skal jeg have og den der skal jeg også have..	20.30
J	6	Men det er svært at gå ind og tjekke fordi man skal have Wifi	22.20
J	6	Jeg tror ikke rigtig jeg holder styr på mine penge, det er meget sjældent jeg går det, kan jeg godt lige se hvor mange jeg har	26.15.00
J	6	Det er mere mor der har styr på pengene	26.45.00
J	6		33.45.00
J	6	Det er rigtig mange penge!	41.00.00
F	6	Jeg holder overblik over mine penge gennem appen. Men det er kun for de penge som ikke er kontanter. Kontanterne er i pungen	15.00
F	6	Jeg tænker ikke så meget over hvor mange jeg har brugt, eller hvor mange der er tilbage	16.45
B	6	Ikke for særlig lang tid siden har jeg lavet sådan en seddel hvor der står hvor mange penge jeg har i alt, og hvormange 1 kroner jeg har og sådan noget.	15.50
B	6	Så når jeg bruger nogle penge, skriver jeg minus 100 på og så videre. Så jeg har et regnskab ned til 1 krone.	16.00
B	6	Jeg vil helst gerne holde styr på hvor mange penge jeg har, for hvis jeg lige pludselig skal bruge 50 kroner, men så ikke har dem, så er det ret træls.	18.30

M= når de tje

M: Jeg var fal

M: Vi har prø

Er 1000 kr. Fc

A	6	Jeg holder styr på pengene ved at have dem det samme sted i pengekassen på værelset. Jeg har sådan en lille seddel hvor jeg skriver på når jeg tager nogen og når jeg får nogen.	16.35	
M	7	Tjæeee... Vi har haft en lille periode lidt på mit værelse, vi sparede penge op til skrivebord.	03.36	
M	7	Bliver sparet op til lego	03.45	
M	7	Nej, ikke sådan, jeg sparer ikke op til noget lige nu.	20.00	
J	7	Nej, ikke specielt. Men jeg ønsker mig ting.		Sparer du op
J	7	Jeg har et spil på computeren hvor man kan købe sådan nogle starcoins, og så er der tilbud på 10.000 star coins til 499,-		M: der er vi n
J	7	Vi har stået ude i Toys are us og snakket fordi jeg gerne ville have en squizy. Så snakkede mor om at jeg skulle vælge fordi jeg også gerne ville have star coins. Jeg spiller meget og vil gerne nå nogen mål, og så valgte jeg squizy, den gik så i stykker efter 2 dage.	28.04.00	
J	7	Hvis man gør sig fortjent til at spare op. Kan man få ved at handle ind eller dække bord og tømmeopvaskemaskine.	41.45.00	
F	7	Man ventede vel egentlig bare på at man fik lommepenge, og så måske lod være med at købe noget den måned	15.30	
F	7	Det var lidt svært.	15.45	
F	7	Jeg har tit sparet op til computerspil. Så jeg har sparet op ved at holde lidt igen	16.05	
F	7	Det var egentlig fordi jeg sparede op til en håndboldlejr jeg skulle på, men den kom jeg ikke på alligevel. Pengene er der jo sådan set stadigvæk, så jeg ved ikke rigtig hvad jeg skal bruge dem til endnu	18.50	
B	7	pengene ligger nede på værelset. Jeg sparer op til noget så de skal ikke lige bruges på noget	02.43	
B	7	Jeg lavede det fordi jeg var i Bilka, og så så jeg et tastatur og en skærm, og så ville jeg have styr på hvor mange penge jeg havde, og hvor mange jeg manglede. Men jeg har stadig ikke råd.	16.25	
B	7	Jeg sparer op til en skærm og et tastatur.	17.00	
A	7	Jeg startede med at spare op til jul, og så har jeg sparet sammen til en ipad	03.30	
A	7	Jeg sparede sammen ved at gøre pligter og så har jeg haft fødselsdag.	03.40	
A	7	Jeg har lige købt en ipad, så lige nu sparer jeg ikke op til den	17.05	
M	8	Sådan lidt imellem ja og nej	21.15	K: Er det svæ
M	8	Jeg sparer ikke op til noget, så det er ikke så nødvendigt at vide hvor mange der er	21.30	
J	8	Nej, ikke efter jeg har fået mit kort faktisk. Jeg synes det er blevet lidt nemmere, men man skal også lige huske at gå ind og kigge på det der		Synes du det

J	8	Ja, for det er faktisk fx hvis man nu skulle cykle op i brugsen og hente 1 liter mælk, og her får du kontanter til at købe. Og så står man sådan lidt, det er de mønter og sådan noget, og hvor er den anden mønt fordi den koster det og det og det, og så står man lidt og kan ikke købe den. Men så giver mor mig de penge ind på kortet, og så kan jeg køre op og hente en liter mælk med mit kort	30.00.00	Så det har fal
J	8	Det kommer an på hvor mange penge man har, hvor mange penge man går rundt med i lommerene. Der er rigtig mange fra skolen der går rundt med penge i lommerne, og så holder de styr på dem, men efter 1 dag kan de ikke finde den mønt de havde	32.00.00	
F	8	Jeg synes ikke det er så svært at holde styr på dem.	17.30	
F	8	Altså man tænker det lidt over pengene.	18.05	
B	8	Det er lidt svært at holde styr på mine penge. Det er lidt svært at finde alle pengene og finde dem og holde styr på dem	19.00	
B	8	Jeg bliver virkelig meget lokket af mine spil. Der er nogle som jeg virkelig gerne vil bruge en 10'er på, men jeg ved at hvis jeg først bruger en 10'er, så bliver det bare en 10'er til og en 10'er til, så nogle gange er det faktisk ret svært at holde igen	19.45	
B	8	Nogen gange spørger jeg så mor eller far om jeg må bruge lidt penge i et spil, og så betaler de. Nogle gange glemmer de at få pengene af mig kontant.	20.25	
A	8	Jeg tænker ikke rigtig over det med penge. Så det er ikke så svært	18.14	
M	9	Det kunne faktisk være lidt fedt at kunne se det på en app. Uhh, hvor mange penge har jeg så tilbage, så kan man bare lige trykke 200 minus det og det og det, og så regner det sådan ud som en lommeregner	22.00	
M	9	Det kunne godt nok være fedt at få det overblik	22.30	
M	9	Nok ja, og det kunne være fedt at have hvis man nu sparede op til et skrive bord, Hvis man kunne have app'en og skrive "nyt skrivebord" og så skrive 400kr, og så kunne man se hvor meget man puttede i sparegrisen, og så kunne den se hvor meget man mangler. Så kunne den ringe, eller bare give en besked og sige "nu har du fået dit bord, du har spræet op til det og det, så du kan købe dit skrivebord nu"	22.45	Skulle den hjæ

M	9	Hvis det skulle være nemt for børn som mig. Jeg kan ikke forstå mors og fars bankapp, men så kunne man gøre sådan at ligesom på et ur, forskellige små kontakter du kunne have, ligesom en Alarm. "jeg vil gerne have det her skrivebord og det koster 400 kr, og så sætte sådan en sensor der kunne tælle hvor mange penge er kom i sparebøssen. og så hver gang man proppede en tyver i og der var 3 tyvere i den sparegris, så sagde den "hov, der er 60 i den sparegris, og du proppede en tyver i, så man jo se "hov der er det og det og det tilbage, nu ved jeg hvor mange jeg mangler"	26.00.00	Hvis vi nu sku
M	9	Tegning	33.49.00	Små knapper
J	9	Ja, den er der opsparingsting. Der vil jeg gern have lov til at flytte penge fra den til mit kort. Men det er noget mor bestemmer. Der er jo kun 2 ting inde på den her app. Inde på flyt penge vil jeg gerne flytte fra min opsparing ind på kortet. Det vil jeg så gerne hvis man nu mangler de der ekstra penge. Det er så irriterende at forældre skal give lov til det, for nogle gange kan man godt lige mangle lidt penge.	34.44.00	Er der noget i
J	9	Jeg kunne godt tænke mig en opsparingsting til noget så man kan flytte fra opsparing til kortet, og når man så har sparet op til det, kan man købe det med kortet. Så der kommer en ekstra ting ind så man kan se hvor mange penge man har derinde og hvor mange man mangler for at få den ting	36.20.00	
J	9	SÅ kan man skrive spar, så kan man skrive for eksempel 1000 kr. Så er der stadig de andre. SÅ er der både kort, og din flyttehjemmefra opsparing og din ønskeopsparing.	36.45.00	
J	9	Så trykker man bare ind lige som den anden. Så kunne man inde i appen	38.23.00	
J	9	Lidt ligesom når man spiller?	38.52.00	(Finder opspå
J	9	Så kunne man tage et billede og så kan man se hvad man sparer op til	40.01.00	
F	9	Jeg kan godt lide at den viser hvor mange penge man har, og så viser den hvornår man får penge ind igen, og så kan den også flytte penge fra dit kort over til din opsparing, og omvendt	18.15	
F	9	Barometer der viser opsparing. Med mønter der kommer ned i en cylinder	21.35	Hvis appen sk
F	9	Motiverende notifikationer	25.22.00	
F	9	Ligesom "Hay-Day". Så kunne den sætte pengetræer, så kunne man plante pengetræer, og hver gang man har sparet 50,- op så fik man et pengetræ mere på sin mark.	26.01.00	
F	9	Jeg spiller coinmaster. Der skal man på en spillemaskine, så får man jackpots.	26.51.00	

F	9	Det skal altså være lidt sjovt, selvom det skal handle om penge.	27.22.00
F	9	Hmm.. Det kunne måske være en robot hjemme på værelset som kunne være en robotsparegris.'	28.00.00
F	9	Så kunne man have den stående på værelset og så kunne den tælle pengene.	28.05.00
F	9	De farver der er i pengeappen er lidt kedelige. Og det er faktisk bare en pingvin. Måske lidt mere fancy agtigt, med flere farver og sådan. Det er måske lidt for barligt engang imellem	30.00.00
B	9	Jeg ved ikke helt om jeg ville bruge sådan en app. Jeg er ikke helt så god til at bruge de der faglige apps der	21.25
B	9	Det kunne være smart hvis den selv regnede ud npr jeg havde brugt 100 kr, hvor mange jeg så havde tilbage, og så den selv lige fjernede den	21.45
B	9	Så det kunne være sejt hvis den kunne hjælpe mig med at se hvor mange penge jeg havde brugt, og hvor mange der var tilbage, selvom jeg næsten aldrig bruger mine penge når jeg sparer op til noget	22.13
B	9	Jeg tror godt man kunne bruge sin mobil telefon til sådan noget her	22.34
B	9	Jeg ville nok godt bruge en app	27.41.00
B	9	Det ville være smart hvis man kunne se hvor mange penge man har, og at man kan se hvor mange penge man har brugt, og hvor man har brugt dem	29.00.00
B	9	Der skulle nok være det som der er på de fleste apps. Sådan et sted man kunne trykke, og så ville der så være en ting der kommer ud.	30.30.00
B	9	Så kunne der være et sted hvor mange kunne se hvor mange penge der var kommet ind, som man havde fået eller tjent i den her uge eller sådan	30.39.00
B	9	Og også hvor mange man har brugt iden her uge	31.00.00
B	9	Opsparing kunne godt at være at når man havde opsparet et eller andet. Måske kunne der være en der fortæller at hvis jeg sparer 50'er op om ugen, ville der gå så lang tiden inden jeg havde opsparet op til en bestemt ting,	32.28.00
B	9	Og så kunne der også være sådan at man kunne se nogle mønter der blev flyttet over mod den der opsparing, sådan ligesom når jeg samler mønter i nogle af mine spil.	32.32.00
B	9	Så står der 1000 hvis det var det man skulle spare op, og så på den anden side stod der hvor mange man allerede havde	33.05.00
B	9	Det må faktisk også godt være lidt sjovt. Sådan lidt som et spil, så det ikke er en kedelig faglig app	33.25.00
B	9	Det skal bare ikke være alt for forvirrende. Så det må godt være så simpelt så man næsten ved hvor man skal trykke.	34.35.00

Menu

B	9	Men det kunne også være sejt at man kunne bestemme at man fx gerne ville have 15 kroner hvis man nu fik en 20er ind på opsparingen, og 5 til sjov. Sådan så man kunne rykke lidt på dem.	35.01.00
B	9	Det må ikke være alt for forvirrende. Vi har lavet det oppe i skolen, hvor vi skulle regne ud hvor meget man bruger og tjener, og det var virkelig forvirrende. Det skal være nemt at finde rundt i. Sådan som det med mønterne hvor de flyttede sig, så man kunne se det	35.20.00
B	9	Det kunne være fedt hvis der kom en op og sagde når man fx har opsparet halvdelen. Jeg har sådan en fodbold app hvor der kommer en besked når der er nogle der har scoret. Så kunne der komme en besked i stedet for at skulle gå ind på appen.	38.15.00
B	9	Lidt som min mors app, når hun går skridt. Så kommer den op og siger når hun har gået de skridt hun skal.	39.11.00
A	9	En app skulle kunne hjælpe med at holde styr på pengene, og selv regne ud hvor mange man har.	18.45
A	9	Så inde på appen skriver den hvis at jeg nu har fået 20, så lægger den selv det til som man nu har.	20.15
A	9	Så der står hvor mange penge man har, og så skriver man selv 20 ind, og så tæller den op i midten.	22.40
A	9	Så kan man skriver hvad man sparer op til. Så kunne man skrive iPad, og så skal man skrive hvad det koster. Så kommer det til at stå så man kan se hvor meget den koster. Og så kunne der være et billede af en iPad eller det man ønsker sig. Så kan man ved side naf skrive hvor meget man mangler.	24.15.00
A	9	Så kunne tallene også være en form for figurer, måske en svane, eller eller en smiley i O'erne	25.50.00
A	9	Den skal også kunne komme med en besked når man har fået penge nok til det man har sparet op. Så kunne der stå "Du har sparet penge nok op til en iPad, Hurrria!" Så det er lidt ligesom en fødselsdag	27.24.00
A	9	Det kunne også være sejt hvis min pengekasse kunne tælle op på skærmen. Så når jeg putter noget ned i den kommer det også på appen	28.30.00
A	9	Så kunne der også komme en besked i toppen når "mor har givet penge for diktat, eller for at gå ud med skraldespanden. Så kunne man se at man havde fået lommepengene. Og hvad man har fået dem for	29.15.00
A	9	Når mor har sendt penge, så kunne det være der var et slags spil man skulle klare. Og når man så havde klaret spillet så fik man pengene herind	32.00.00

M: Jeg synes

A	9	Så kunne man også have 3 kroner som der var låst på en måde. Og så kunne man have en aftale med sin mor om hvad de skulle bruges på og hvornår de måtte bruges. Så kunne hun styre det	00.45
A	9	Måske kunne der være sådan en slags tæller der viser at hvis jeg sparer alle pengene op og ikke bruger nogen af dem op slik, så kan jeg købe en iPad til sommer. Og hvis man så sparer halvdelen op, så går det dobbelt så lang tid.	01.34
A	9	Der kunne være en menu ude i den ene side af appen ligesom alle andre apps.	06.30
A	9	Så hvis jeg nu skulle ind og tjekke efter hvad der var kommet ind så ville jeg få en besked i toppen af telefonen hvor der stod at mor har sendt penge, og så kunne man trykke på den og Så ville man komme ind til der hvor pengene er. Så kunne mor vælge imellem nogle forskellige billeder som viser hvad pengene er for. Så hvis det var for at gå ud med skraldet, kunne hun sætte en skraldespand ind, og hvis man havde fødselsdag skulle mor kunne vælge et flag.	07.00
A	9	Bare alle mulige forskellige ting man kunne gøre ligesom når man skriver beskeder. Og måske kunne billederne bevæge sig	08.15
M	10	Hævekort? Nej det har jeg ikke	23.45
M	10	Det ved jeg ikke. Man skal huske koder, og der er forvirrende og svært at huske på	24.00.00
M	10	Det ville være smart, for hvis du har et kredit kort og det bliver stjålet kan man ringe til banken og få det lukket så der ikke er nogen der kan bruge det. Men det kan man ikke med penge	26.00.00
J	10	Jeg har sådan et børnekort	03.18
B	10	Jeg får først et kort når jeg er blevet 13... eller når jeg får et arbejde. Det håber jeg.	23.40
B	10	Jeg tror gerne jeg ville have et kort. Men jeg ved ikke om jeg vil komme til at bruge det så meget som jeg tror i starten. For jeg har jo pengene i kontanter	25.10.00
B	10	Det kunne være fedt. Men jeg føler bare at jeg har pengene når jeg har dem. Altså har dem i hånden, og ikke på et kort	26.45.00
B	10	Det er nok lidt nemmere med kontanter i stedet for at man skal huske på sådan en kode hele tiden	28.50.00
A	10	Jeg har ikke et hævekort	19.02
A	11	Jeg har dem inde på værelset i en pengekasse. Og så har jeg også nogen i banken	02.40
F	11	Til fødselsdag får jeg måske nogle kontanter.. Dem kommer jeg så i min pung	03.05
M	11	De ligger oppe på mit værelse	02.18

Har du et hæ

Tror du det k

36.01.00

37.02.00

38.45.00

J

M

--	--	--	--