UNIVERSITY OF COPENHAGEN

5100-B1-5100-B3-4F23;Udvikling af informationssystemer

AULA — en brugerundersøgelse af Aulas IT-system med udgangspunkt i forældre til børnehavebørn

Ulrik Holdgaard Lund Pedersen (qsr167)
Victor Alexander Schmidt (rqc908)
Helga Rykov Ibsen (mcv462)
Magnus Raabo Andersen (dlq140)

February 27, 2023

1 Projektbaggrund

Dette projekt er den første del af forundersøgelsesrapporten og indeholder de to første faser i Referencelinjen Figur 1: Forberedelsesfasen og Fokuseringsfasen. Formålet med projektet er at definere hovedformålet for forundersøgelsesprojektet, udvælge deltagere, samt afgrænse og præcisere forundersøgelsesprojektets opgave. Det første bliver afdækket i kapitlet nedenfor, mens vi kommer ind på det andet i afsnittet 3, hvor vi bl.a. undersøger KOMBITs forretnings- og IT-strategi nærmere.

1.1 Projektets formål (Helga - mcv462)

Vi vil i det følgende undersøge Aulas IT-platform for at afdække eventuelle problemer som Aulas brugere oplever, når de tilgår Aulas hjemmeside eller Aulas mobilapplikation.

Aula er tænkt som kommunikationskanal mellem folkeskoler, SFO'er, dagtilbud på den ene side, og forældre og børn på den anden side, i alle Danmarks kommuner. I 2019 erstattede den folkeskolernes brug af SkoleIntra og børnehavernes KbhForældre. Ifølge Aulas egne ord er deres mission "*at understøtte barnets udvikling, læring og trivsel*", samt skabe værdi ved at understøtte "*samarbejdet med hjemmet og blandt det pædagogiske personale*" (ss. 6-7 [Aula(2021)]; [Aula(2016)]; [Aula(2017)]).

En af Aulas kernefuntionalitater er **Forældreadgang** (se figuren på s. 9 i [Aula(2021)]). Vi agter at undersøge denne funktionalitet nærmere for at bestemme konkrete svagheder eller mangler og forslå realistiske forbedringer.

I Forberedelsesfasen tager vi udgangspunkt i én bestemt institution, nemlig Børnehuset Balder (cf. `https://boernehusetbalder-kk.aula.dk/`). Vores målgruppe vil derfor bestå af et par forældre, hvis børn går i denne institution. Forundersøgelsesprojektets målgruppe vil dog blive udvidet i Fordybelsesfasen til forældre, hvis børn er tilknyttet forskellige børnehaver rundt omkring i landets kommuner.

Vi vil med andre ord **starte med at undersøge forældre i Balders** brug af Aulas hjemmeside og mobilapplikation (se planen nedenfor).

Grunden til vi valgte kun at fokusere på et lille udsnit af mulige interessenter, såsom pædagoger, lærere, institutionsledere, osv. — skyldes først og fremmest projektets begrænset omfang og vores ønske om at undersøge børnehavebørns forældres tilfredshed med Aula.

1.2 Projektetablering (Helga - mcv462 & Victor - rqc908)

Som allerede nævnt tidligere er hensigten med Forberedelses- og Fokuseringsfaserne at skabe os et overblik over de problemer ved brugen af Aulas IT-system, som forholdsvis **nemt og hurtigt** kan blive forbedret og implementeret. Projektets hovedeteknikker er KOMBITs forretnings-og IT-strategiundersøgelse samt ét kvalitativt interview med en forældre. Det første bliver udført på baggrund af dokumentanalysen af samtlige KOMBITs dokumenter, mens det andet bliver udarbejdet på baggrund af (1) observation af en interaktion mellem en bruger og Aulas mobilapplikation og (2) funktionsanalyse af Aulas hjemmeside. Projektets forløb indeholder derfor følgende **centrale teknikker** og **aktivitetter**(boblerne i Referencelinjen 1):

1. Dokumentanalyse af KOMBITs forretnings- og IT-strategi ift. Aula (cf. kapitel 3);
2. Observationsanalyse af Aula-appen (cf. bilag A);

3. Funktionsanalyse af Aulas hjemmeside (cf. bilag B);
4. Forberedelse (ink. udarbejdelse af spørgsmål (cf. bilag C), sammentykkerklæring (cf. bilag D)) og gennemførelse af interviewet;
5. Interviewreferat (cf. bilag E).
6. Analysen af (her punkterne 1-3, 5) og udarbejdelsen af *Affinity Diagram'met* (cf. kapitel 3);
7. SWOT-analysen ift. resultaterne fra punkt 6.

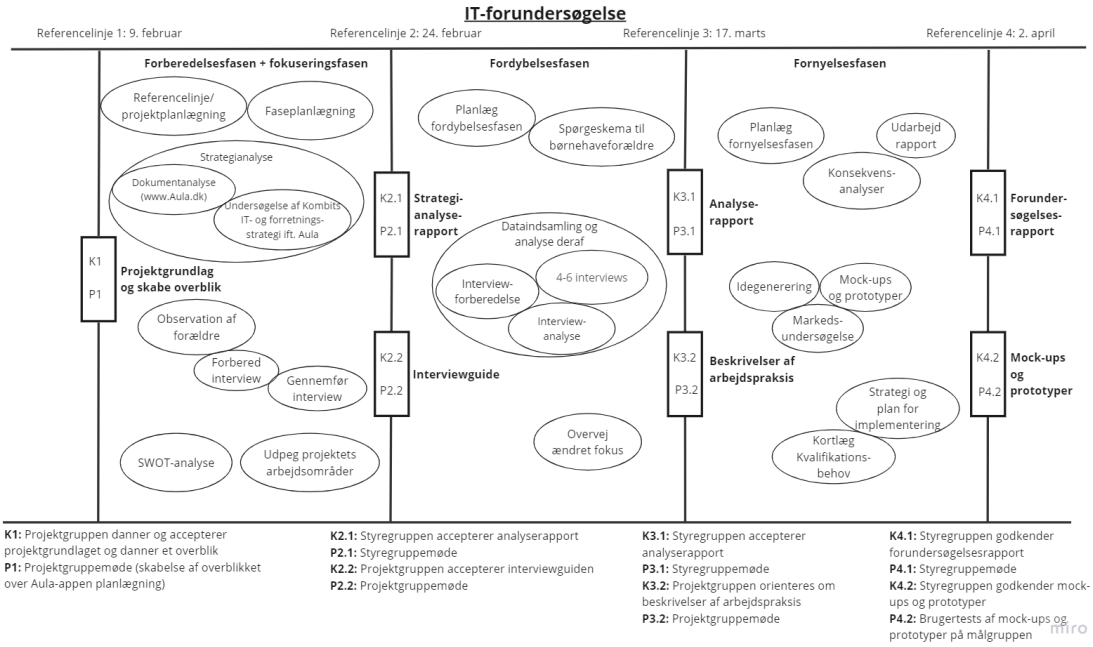

Figure 1: Referencelinjen

2 Dataindsamling (Ulrik - qsr167 & Victor - rqc908)

2.1 Teknikker og beskrivelsesværktøjer

I første fase af vores projekt, har vi i vores dataindsamling haft stort fokus på **reel brugerdeltagelse**, hvilket er et af hovedprincipperne i MUST-metoden, som kan findes i figur 1.4 i [Keld et al.(2008)Keld, Finn, and s. 34].

Teknikker vi har gjort brug af i forberedelsesfasen og fokuseringsfasen som er forbundet til MUST-metoden kan findes i [Keld et al.(2008)Keld, Finn, and Jesper, s. 37] figur 1.4. Teknikker og værktøjer vi har gjort brug af i denne fase inkluderer følgende:

Et Interview der skal forsøge at øge vores forståelse for emnet og opklare eventuelle spørgsmål vi måtte have. Fordele inkluderer at lægge et grundlag for vores forståelse for selve projektet ift. Aula, få bekræftet at målgruppen har et behov, osv.

Funktionsanalysen: formålet med denne teknik er at skabe os et overblik over Aulas web-baseret applikation, samt danne os et kendskab til de funktionalitetter som Aula tilbyder sine brugere i form af de forskellige moduler — med udgangspunkt i en konkret forældre. Resultaterne af analysen (samt aktiviteten i Bilag A) skal bruges til at danne et grundlag for en udarbejdelse af ét kvalitativt interview med en af forældrene, hvis børn går på Børnehuset "Balder" og anvender Aulas IT-system.

Observation, der meget lig interviewet fremskynder vores forståelse for selve platformen Aula, problemerne derved og hvordan brugerne opfatter dem.

2.1.1 Brugerobservation

Brugerobservationen er lavet ved observation af en forældre, hvis barn går på Børnehuset Balder. Referatet af observationen kan findes i Bilag A. Der blev brugt videooptagelsesteknikken, hvorefter videoen er blevet analyseret og lavet et referat af. Inden brugerobservationen blev en samtykkeerklæring (se D) sendt til den observerede forældre og samtykkeerklæringen blev godkendt på forhånd.

2.1.2 Funktionsanalysen

Funktionsanalysen blev gennemført af et gruppemedlem og optaget (med video af skærm). Referatet kan findes i Bilag B. Funktionsanalysen er blevet brugt i tandem med brugerobservation til at udarbejde en interview-plan/-spørgsmål/-forberedelse.

2.1.3 Forberedelse og gennemførelse af interviewet

Interviewspørgsmålene/interviewforberedelsen blev formuleret på baggrund af brugerobservationen og funktionsanalysen af hjemmesiden - interviewforberedelsen kan ses i Bilag C. Interviewet blev gennemført af to gruppemedlemmer (en interviewer, en observatør), og interviewspørgsmålene var den røde tråd fulgt gennem interviewet. Hele interviewet blev optaget (kun lyd) og transskriberet som et referat (se Bilag E). Den interviewede forbliver anonym igennem rapporten, og der er også udført en samtykkeerklæring i sammenhæng med interviewet (se Bilag D) som på forhånd blev sendt til og godkendt af den interviewede. Interview-teknikken er et forsøg på at inkorporerer reel brugerdeltagelse som ifølge MUST-metoden [Keld et al.(2008)Keld, Finn, and Jesper, s. 34] er en essentiel del af en it-forundersøgelse.

3 Analysen (Ulrik qsr167 & Magnus dlq140)

3.1 Strategianalyse (Ulrik - qsr167)

Kommunerne er den politiske interessant og endelige finaniseringskilde for Aula og afledte projekter. Da KL (kommunernes landsforening) har skabt KOMBIT til at drive, koordinere, og forretningsudvikle deres IT-systemer er det for os i praksis KOMBIT, der er den relevante samarbejdspartner. Det er dog stadig relevant at have de politiske stakeholders i mente (kommunale såvel som statslige f.eks. UVM).

Vi tager udgangspunkt i 2 kilder KOMBITs udbudsmateriale i forbindelse med den oprindelige implementering af Aula [Aula(2016)] samt KOMBITs strategi fra 2018-2022 [KOMBIT(2017)].

3.1.1 KOMBITs forretningsstrategi

KOMBIT varetager mange opgaver på vegne af kommunerne, men selvom vi kun beskæftiger os med Aula, er det relevant at se på KOMBITs samlede strategi.

KOMBIT formulerer en forretningsstrategi med tre hovedsøjler: Fælleskommunal infrastruktur og løsninger, Fælleskommunal it-sammenhæng og Fælleskommunal innovation og ny teknologi. Herudover er der tre virkemidler, der går på tværs af søjlerne: (1) Forhandslingskraft, indkøb og konkurrence; (2) Standardisering, kontrakter og kravspecifikationer; (3) Idémodning, afprøvning, videndeling og udbredelse [KOMBIT(2017), ss. 5].

KOMBIT understreger, at de vil bevæge sig fra projekter hvor samtlige kommuner deltager og hvor tilbagebetalingshorisonten er langt til kortere projekter med mere fleksibel deltagelse fra kommunen.

3.1.2 KOMBITs IT-strategi

KOMBIT kan med rette betragtes som kommunernes fælles IT-strategi. Det er ikke en virksomhed, der har aftagere udover kommunerne. KOMBIT er sat i verden for, med deres egne ord, at være "kommunernes fælles IT-muskel" [KOMBIT(2017), ss. 4]. De har så sidenhen fået en mere proaktiv og samarbejdsformidlende rolle, men de er grundlæggende stadig kommunernes IT-fællesskab. Den kapital KOMBIT råder over i forhold til innovation af nyudvikling udspringer af kommunernes behov.

Vi vil derfor ikke analysere KOMBITs interne IT-strategi, dvs. i forhold til drift af eksisterende løsninger, understøttelse af interne forretningsprocesser osv. Vores fokus er på de facetter af KOMBITs strategi, der vedrører kommunernes behov og ønsker.

Som en IT-virksomhed, der har sin egen ejer (kommunerne) som aftager er det også ganske naturligt, at IT-strategien i meget høj grad vil afspejle, overlappe med og i nogen tilfælde være uadskillelig fra forretningsstrategien.

3.1.3 Aula: KOMBITS rolle

Formålet med Aula er at være er en fælles kommunikationsplatform til folkeskoler og dagtilbud, som KOMBIT står for på vegne af kommunerne. Den bruges af samtlige kommuner, men de kan tilvælge / tilpasse den til lokale behov. Målgruppen er medarbejdere, elever, forældre, undervisere og pædagoger. KOMBIT har stået for kravspecificeringen og indkøb/udbud af platformen og har også en ledende rolle i det fremadrettede arbejde i at videreudvikle og drive Aula [Aula(2021), ss. 6-7].

3.1.4 Projektets afsæt ift. strategien

I forhold til projektets strategianalyse kommer de primære arbejdsområder til at være defineret af de dele af Aulas hjemmeside og/eller mobil applikation som opleves af forældre til børnehavebørn som værende problematiske (se nærmere Konklusioner og perspektivering (Helga - mcv462)).

Vores fokus vil være på at identificere og beskrive forbedringspotentiale, særligt i forhold til forældrenes brugeroplevelse.

3.2 Dataanalyse (Magnus - dlq140)

Dataanalysen er baseret på data indsamlet af en observationsanalyse, set i bilag A, en funktionsanalyse set i bilag B og en interviewanalyse set i bilag E. Data fra disse analyse er først indsamlet ved at skrive hovedidéerne ned på post-it's, som derefter er grupperet efter kategori, hvorved et affinitetsdiagram er konstrueret og kan ses af figur 2. Det indsamlede data omhandlede overordnet problemer med platformen, hvorfor affinitetsdiagrammet blev dannet ud fra hvordan disse problemer havde delelemeter tilfælles. Det blev fundet nyttigt at gruppere efter kategorierne; tekniske fejl og ineffektiviteter, manglende features og institutioners anvendelse, hvor der var mange overlap.

Efter dannelse af Affinitetsdiagrammet er der dannet et overblik over gruppering af data i temaer samt kilden til denne data, som kan ses af Tabel 1. Tabellen har til formål at tydeliggøre hovedpointerne fra Affinitetsdiagrammet. Det ses af Tabel 1 at vi både i observationsanalysen, funktionsanalysen og interviewanalysen oplever at der er problemer som enten relaterer sig til **tekniske fejl og inefektiviteter**, såsom langsomme load-tider og manglende data, **manglende features**, som for eksempel evnen til at fjerne irrelavant information og menuer, og **institutioners anvendelse**, såsom tendensen til at sende beskeder til alle børns forældre fremfor dem, som bør finde informationen relevant.

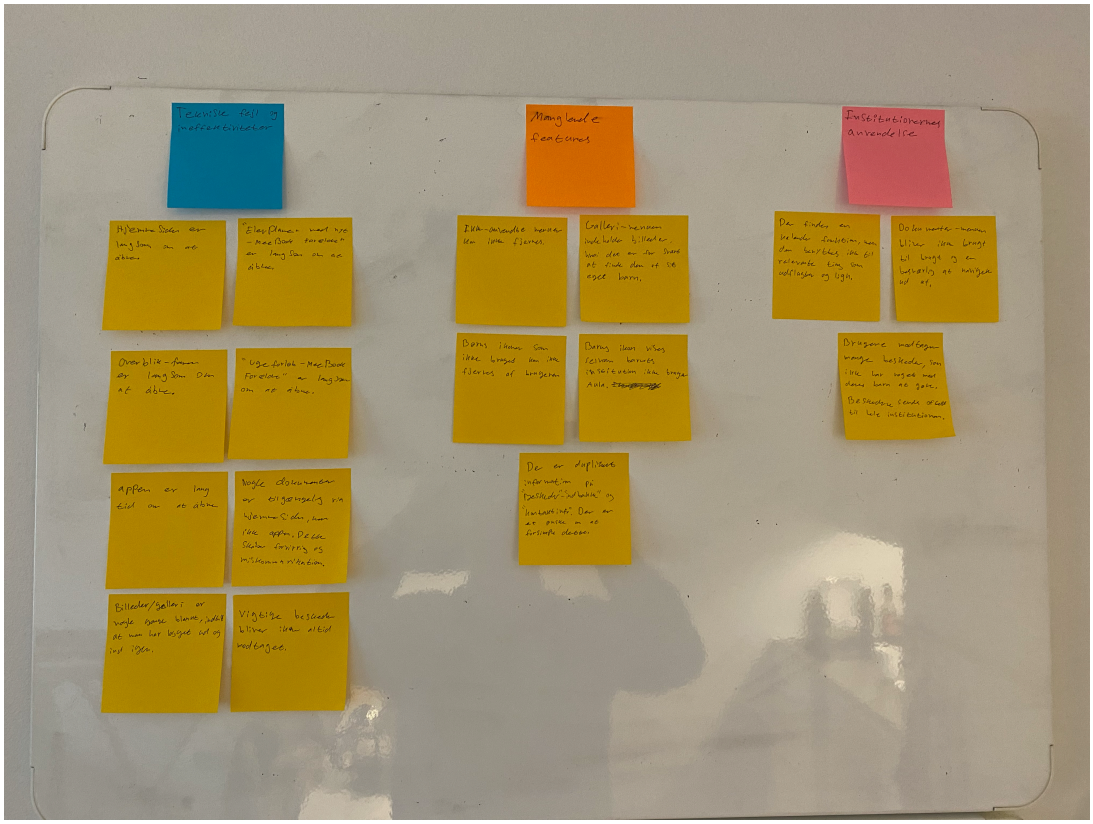

Figure 2: Affinitets-diagram af data fra interview, observationsanalyse og funktionsanalyse.

	Observationsanalyse	**Funktionsanalyse**	**Interviewanalyse**
Tekniske fejl og ineffektiviteter:	Appen er for langsom om at åbne	Hjemmesiden er for langsom om at åbne	"Appen tager for lang tid om at loade".
	Vigtige beskeder bliver ikke altid modtaget.	"Elevplaner med nyt - MeeBook forældre" er for langsom om at loade.	"Billeder er nogle gange blankt indtil man har logget ud og ind igen."
	Nogle dokumenter er tilgængelige via hjemmesiden, men ikke appen, hvilket skaber forvirring og miskommunikation.	"Ugeforløb - MeeBook Forældre" er langsom om at åbne.	
Manglende features:	Børns profiler som ikke bruges kan ikke fjernes af brugeren.	Man finder den samme information i menuerne "Beskeder" og "Indbakke".	"Kalenderen bliver ikke brugt."
	Galleri-menuen indeholder billeder, hvori det er svært at finde dem af sit barn.	Ugerplan- og Kalendermenuerne er duplikeret.	"Menuer som jeg ikke bruger, kan ikke fjernes".
	Barns ikon vises selvom barnet institution ikke bruger Aula.		
Institutionens anvendelse:	Der findes en kalenderfunktion, men den benyttes ikke til relevante ting som udflugter og lign.	Kalenderen indeholder kun irrelevante oplysninger som fødselsdage.	"Beskederne bliver ikke adskilt mellem vuggestue og børnehave".
	Brugerne modtager mange beskeder, som ikke har noget med deres barn at gøre.	Dokumenter-menuen bliver ikke anvendt og den er besværlig at navigere væk fra.	

Table 1: Overblik over indsamlet data organiseret i temaer fundet af Affinitets-diagrammet i Figur 2.

3.3 SWOT-analysen (alle)

Med udgangspunkt i resultaterne fra de fire undersøgelser (KOMBITs strategianalyse, observationsanalyse, hjemmesideanalyse og interviewanalyse) har vi lavet en SWOT-analyse, hvor vi har identificeret hvilke styrker, svagheder, muligheder og trusler der er ved Aulas IT-platform (se Figur 3).

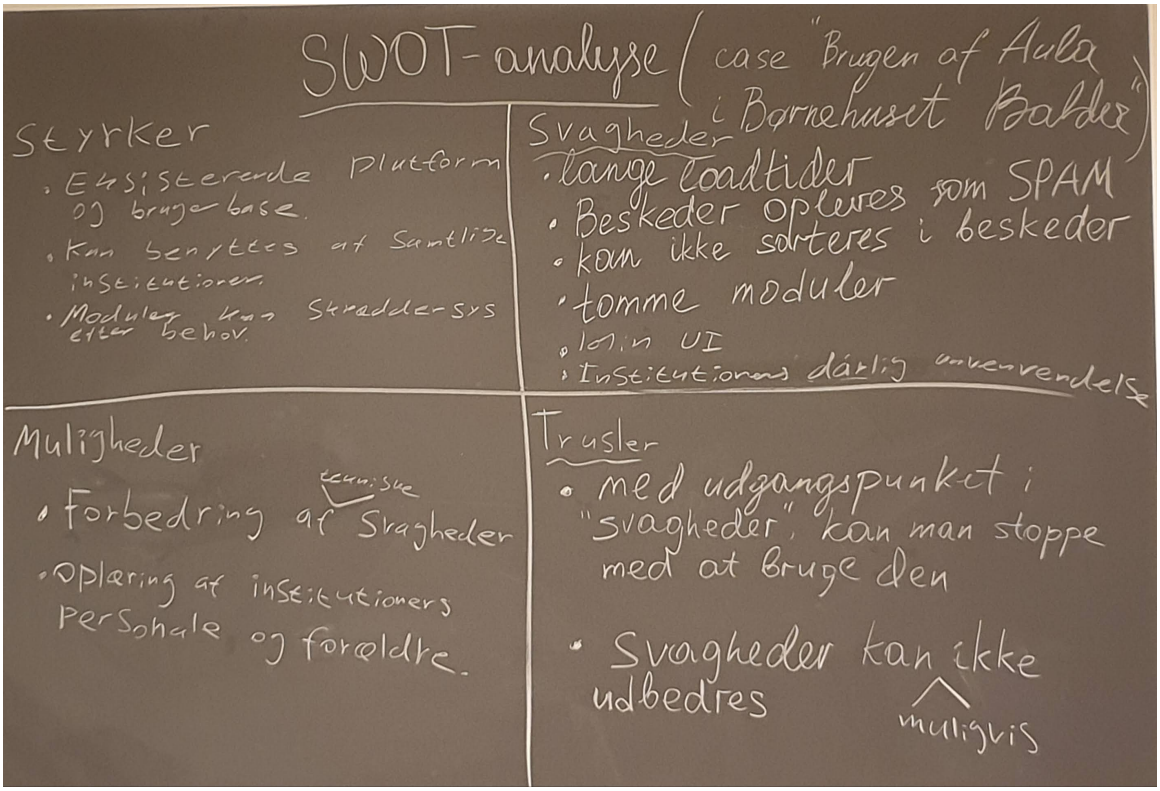

Figure 3: SWOT-analysen

Styrkerne ved Aula fra SWOT-analysen: (1) der findes en IT-platform som strømliner kommunikation mellem institutioner og forældre; (2) en fælles platform for samtlige børneinstitutioner rundt omkring i landet; (3) *widgets*'ene kan skræddersyes efter institutionens behov.

Svagheder der fremstår i vores SWOT-analyse af Aula er dem som også er identificeret af Affinitetsdiagrammet i Figur 2: (1) der er lange loadtider på hjemmesiden og appen; (2) beskeder opleves tit som SPAM; (3) man kan ikke sortere i beskederne; (4) der er mange tomme moduler; (5) der er moduler som er duplikeret både i appen og på hjemmesiden (6) login interface/UI er dårligt; (7) den givne institution bruger ikke Aulas fulde potentiale.

Trusler i vores SWOT-analyse: (1) med udgangspunkt i de førnævnte "svagheder" kan brugerne helt stoppe med at bruge Aula; (2) svaghederne kan muligvis ikke udbedres.

Der blev diskuteret følgende **muligheder**: (1) forbedring af de tekniske svagheder og; (2) oplæring af institutionernes personale og forældre.

4 Konklusioner og perspektivering (Helga - mcv462)

I denne rapport beskriver vi de første to faser af IT-forundersøgelsesprojektet: Forberedelses- og Fokuseringsfaserne. Med udgangspunkt i et par forældre og en daginstitution, Børnehuset Balder, har vi forsøgt at identificere de centrale arbejdsområder, som vi agter at undersøge nærmere i Fordybelsesfasen og forslå realistiske forbedringer i Fornyelsesfasen.

Vi har valgt at undersøge en af Aulas kernefunktionaliteter, **Forældreadgang**, både i Aulas mobil applikation og hjemmeside. Med tanken om *"brugeren i centrummet"* har vi udarbejdet og gennemført en observation af en interaktion mellem en forældre og Aula-appen, en funktionsanalyse af Aulas hjemmeside, en dokumentanalyse af KOMBITs It- og forretningsstrategi, et kvalitativt interview med en forældre og en SWOT-analyse.

Resultaterne af SWOT-analysen har afdækket en række svagheder ved Aulas IT-platform, såsom lange loadtider, en strøm af tit irrelevante beskeder, som ikke kan sorteres, tomme moduler og moduler med identisk funktionalitet, ikke-intuitiv login interface, samt institutionens dårlig anvendelse af platformens muligheder.

Disse fem resultater kommer til at definere projektets hovedarbejdsområder fremover. I den næste fase agter vi at udvide vores undersøgelse til flere forskellige børnehaver i Danmark og dermed skabe os et mere fyldestgørende overblik over de problemer ved Aula-platformen der går på tværs af kommuner og daginstitutioner. Vi vil derfor lave en kvantitativ undersøgelse af forældres brug af Aula i form af et spørgeskema, efterfulgt af fem-seks kvalitative interviews med forældre, hvis børn er knyttet til forskellige børnehaver.

A Bilag: Referat af observationen af brugerinteraktionen med Aula-appen

A.1 Formål med brugerobservationsanalysen

Formålet med brugerobservationen er at registrere og dokumentere en konkret brugeroplevelse. Samt danne kendskab til at danne et overblik over Aulas mobil app. Resultaterne af observationsanalysen vil sammen med funktionsanalysen (se bilag B) bruges til at udarbejde interviewspørgsmål (se bilag C).

A.2 Referat af brugerobservationsanalysen

Informanten åbner appen på sin mobiltelefon og logger ind med sin kode. Informanten bemærker, at appen loader i lang tid før den åbner og at det ofte tager sin tid om at åbne. Efter appen er åbnet ses en liste af beskeder under overskriften "Indbakke". Nederst i appen er der fire faneblade, hvoraf "Beskeder" er markeret.

Øverst i appen er der 2 billedeikoner, én for hver af informantens børn. Informanten bemærker, at ikonet for det ældste barn aldrig bruges, da dette barns institution ikke bruger Aula. Billedeikonet vises alligevel og kan ikke fjernes.
Et flueben i en cirkel ses på begge ikoner og informanten fjerner fluebenet ved sit ældste barn, så det kun er det yngste barn som er valgt. Informanten bemærker, at man ville forvente, at informationen kun ville omhandle det yngste barn (da der kun er sat flueben på den yngste).

Det ses, at alle beskeder i indbakken har det yngste barns ikon ude i siden.
Informanten bemærker, at mange af beskederne intet har med barnet at gøre og at mange af beskeder er sendt til hele børnehaven - i stedet for dem beskeden berører og at det virker overflødigt at sende beskeder til alle. Informanten bemærker, at det er en stor irritationsfaktor ved Aula, at der kommer rigtige mange beskeder, som har intet med hendes børn at gøre.

Informanten viser endnu en besked, som er en advarsel om lus i en del af børnehaven og informanten siger, at hendes barn ikke går i den del. Her kommenteres igen på, at strømmen af overflødig information er irriterende og forstyrrende.

Informanten kommenterer på, at selvom man får rigtige mange ubrugelige beskeder, så når der faktisk sendes en vigtig besked er det ikke sikkert, at man modtager den. Derefter beskriver informanten en episode, hvor hun ikke modtog en vigtig besked og påpeger at kommunikationen ikke rigtig fungerer og det er meget frustrerende.

Informanten går nu væk fra Beskeder-fanen og går over i en fane der hedder "Overblik". I appen ses nu endnu en række meddelelser. Informanten kigger listen af beskeder igennem og bemærker, at der er en vigtig besked hun aldrig har set før (og at beskeden igen er sendt til alle forældre, selvom den kun vedrører en lille gruppe). Informanten bemærker endnu engang at beskeder er en blanding af vigtige og ligegyldige beskeder og at det er svært at vide hvilke man skal forholde sig til. Man ser at øverst i appen er der nu en række faneblade, der ikke tidligere var aktive.

Herefter går informanten væk fra Overblik-fanen og ind i Kalender-fanen. Her nævner informanten, at hun næsten aldrig bruger kalenderen og at den virker ligegyldig. Der bemærkes at man kun kan se ting som fødselsdage på kalenderen, men ikke nogen vigtig information (f.eks. om der er udflugter

eller andet). Det ses, at den øverste række faneblade skifter ved navigation fra overblik til kalender. Informanten aktiverer det sidste faneblad (ved navnet "..."), dette bringer en menu frem med fire punkter, hvorfra informanten vælger "Komme/Gå". Informanten bemærker, at hun aldrig bruger den. Menuen viser blot en besked om at modulet ikke er slået til for det valgte barn og informanten bemærker, at menuen er overflødig. Hun klikker nu ind på "Galleri" fra den tidligere "..." menu, hvor der uploades billeder fra børnehaven. Informanten bemærker, at det ville være dejligt at se billeder af hendes barn, men at de fleste billeder er af andres børn og at det er svært at finde billeder af hendes barn og derfor bruger hun ikke menuen.

Informanten går til den næste element på "..." menuen, som er en "Kontakter". Informanten bemærker, at den er god og overskuelig og kan bruges til at komme i kontakt med andre forældre.

Det sidste punkt på "..." menuen er "Dokumenter". Informanten navigere til denne menu. Hun fortæller, at der ikke rigtigt er nogen dokumenter og informanten finder det besværligt at navigere ud af menuen.

Informanten går nu tilbage til overbliksfanen og vælger herfra et punkt fra den øverste fanebladsektion, der som beskrevet tidligere aktiveres som del af "Overblik". Fanebladet "Forældreportal" er langsomt til at indlæse og ved endt indlæsning er det tomt. Informanten undrer sig over, at der er 2 enslydende faneblade, der begge hedder "Overblik" (både i den øverste og nederste række af faneblade). Herefter vælges fanen "Ugeplan - MeeBook Forældre" fra den øverste række faner. Her er der også en ventetid på indlæsning, hvorefter teksten "ugeplaner: uge 6" og to navigationspile vises i en ellers tom app. Informanten navigerer videre til uge 7, hvilket alene tallet men ikke frembringer noget indhold.

Informanten fortsætter til næste faneblad i den øverste række ved navn "Elevplaner med nyt - MeeBook Forældre". Efter at have ventet på indlæsningen, fremkom så teksten "Elevplaner med nyt" og "Ingen elevplaner med nyt". Slutteligt vælges det sidste faneblad "Ugenforløb - MeeBook Forældre". Som før er der efter en indlæsningperiode en tekst der alene gentager overskriften og "ingen forløb i denne uge".

Informanten fortæller nu om en konkret oplevelse med appen. Hun beskriver hvordan hun i forbindelse med en skoleparathedsvurdering blev instrueret i at fremsøge en fil/dokument i Aula-appen og printe det derfra. Informanten prøvede at finde dokumentet, men dette lykkedes ikke. Derefter sagde informanten til barnets pædagog på stuen at dokumentet ikke kunne findes i appen, hvorefter informanten fik at vide, at det var nok sådan at Aula-hjemmesiden skulle benyttes. Afslutningen blev, at pædagogerne udskrev dokumentet fra Aula, da de havde adgang til dokumentet fra appen.

Søgefunktionen demonstreres nu af informanten. Informanten søger efter "fridage" og får ikke nogen resultater. Herefter søger hun på sit barns fulde navn og der vises tre resultater under en fane ved navn "Personer": barnet og de to forældre. Man ser to andre faner: "Beskeder" og "Medier". Informanter vælger nu et søgeresultat og en meget sparsom profil vises nu, der er ingen yderligere information i forhold til søgeresultatet. Så vælges "Beskeder" fanen og en liste af beskeder vises. Hun bemærker beskeder nok har med hendes barn at gøre og at det nok er den samme fane som "Indbakke" (dvs. under "Beskeder" fanen vist tidligere). Hun navigere til det sidste resultatfaneblad "Medier" og bemærker, at det er billeder af hendes barn, som hun tidligere har uploadet til appen.

Informanten klikker på en hamburgermenu (tre vandrette linjer) og appens brugergrænseflade erstattes af 2 ikoner: "Mine Grupper" og "Profil". Hun vælger Profil ikonet og tages til en menu

vises med adskillige menupunkter. Hun navigerer til "Kontaktinfo" og bemærker at der er duplikeret information og at hun er utilfreds med den manglende mulighed for redigering i den viste information.

B Bilag: Referat af videoanalysen af Aulas hjemmeside

B.1 Formål med funktionsanalysen

Formålet med denne teknik er at skabe os et overblik over Aulas web-baseret applikation, samt danne os et kendskab til de funktionalitetter som Aula tilbyder sine bruger i form af de forskellige moduller — med udgangspunkt i en konkret forældre. Resultaterne af analysen (samt aktiviteten i Bilag: Referat af observationen af brugerinteraktionen med Aula-appen) skal bruges til at danne et grundlag for en udarbejdelse af ét kvalitative interview med en af forældrene, hvis børn går på Børnehuset Balder og anvender Aulas IT-system.

B.2 Forsidens grafiske interface

Forsiden til Aulas hjemmeside (`https://www.aula.dk`) viser indholdet af Aulas modul **Overblik** (se Figur 4) og fungerer som en slags indboks. I venstre side af skærmen vises der fire centrale moduler: **Overblik**, **Kalender**, **Komme/Gå** og **Galleri**.

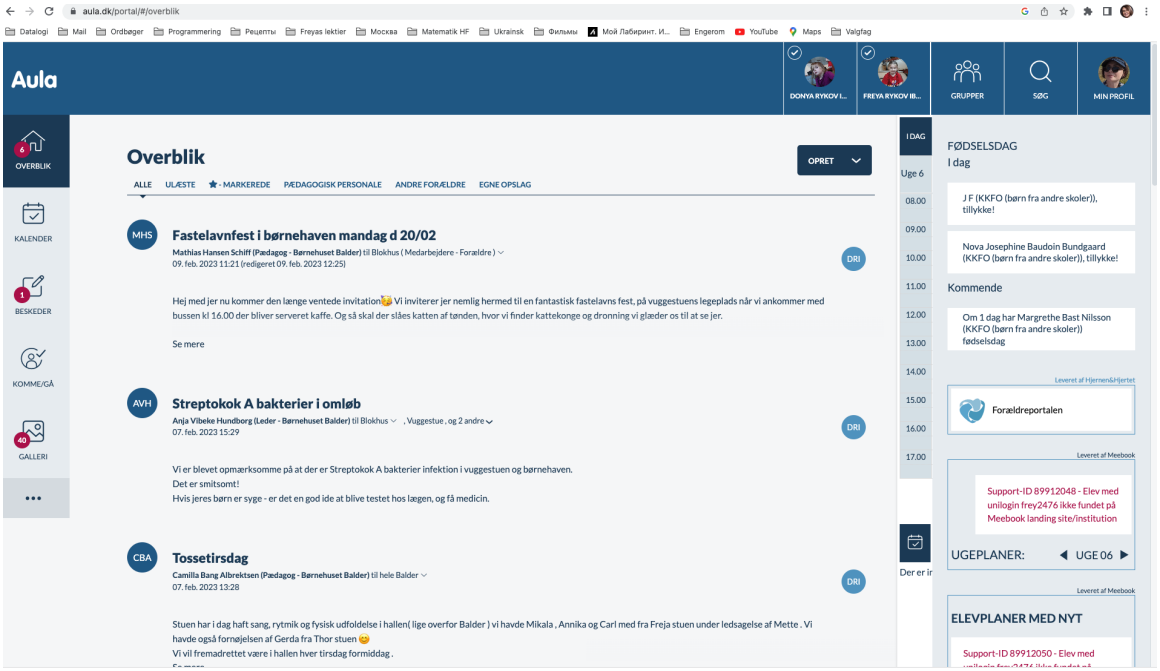

Figure 4: Forsiden af Aulas hjemmeside

Øverst til højre kan man se profilbilleder af brugerens børn, som man kan klikke på og dermed tilgå det respektive barns oplysninger, samt modulerne **Grupper**, **Søg** og **Min profil**.

Endeligt kan der i den højre side af skærmen tilgås Modulet **Kalender**, samt fire forskellige *widgets*, såsom **Forældreportalen**, **Ugeplaner**, **Elevplaner med nyt** og **Ugens Meetbook forløb**.

B.3 Indhold af hjemmesidens moduler

1. **Overblik:**

   Modulet består af seks forskellige mapper: **Inbakke**, **Ulæste**, **Markerede**, **Pædagogisk personale**, **Andre forældre** og **Egne opslag**. De første tre synes at fungere som en almindelig mailboks og indeholder alle/nye/markerede beskeder. Mappen **Pædagogisk personale**

indeholder de samme beskeder som mappen **Inbakke**. **Andre forældre** og **Egne opslag** er tomme.

Ved at klikke på knappen **Opret** kan man vælge imellem følgende funktioner: Begivenhed, Besked, Album, Dokument og Note.

2. **Kalender:**

   Modulet består af institutionens kalender, som ikke synes at blive brugt af institutionens personale, idet den kun indeholder børns fødselsdage.

3. **Komme/Gå:**

   Modulet er tomt.

4. **Galleri:**

   Modulet indeholder mange forskellige mapper med billeder af børn og deres aktiviteter, som lægges op af børnehavens personale.

5. **Grupper:**

   Modulet består af en liste af de institutioner som brugerens børn er knyttet til: in casu, Børnehuset Balder. Når man klikker på den, åbnes der et vindue med de fire ovennævnte moduler.

6. **Søg:**

   Modulet indeholder en søgningsfunktion, som giver mulighed at søge indhold i Aula. Det kan f.eks være en bestemt medarbejder eller forældre.

7. **Min profil:**

   Modulet indeholder en liste af under-moduler: **Kontaktinformationer** (hvor den enkelte bruger kan tilføje og rette sine og sit barns kontaktoplysninger, samt uploade profilbilleder), **Stamkortoplysninger** (kræver en separat login vha. MitID), Samtykker (indeholder brugerens tilladelser til deling af kontaktoplysninger med andre forældre og børn indenfor barnets institution), samt en række indstillinger, såsom notifikationer, privatlivspolitik mm.

De fire *widgets* i højre side af skærmen kræver en ekstra login med MitId. Mens **Forældreportalen** indeholder institutionens dokumenter i form af spørgeskemaer om det konkrete barns udvikling til at blive udfyldt af barnets forældre, indeholder de andre tre (**Ugeplaner**, **Elevplan med nyt** og **Ugens Meetbook forløb**) ingen relevante oplysninger.

B.4 Foreløbige resultater og konkluderende bemærkninger

Generelt set har funktionsanalysen af Aulas hjemmeside afdækket en række problematiske områder, eller rettere sagt features, som kan henvises til under udarbejdelsen af spørgsmål til interviewet. Aulas IT-system er tænkt som en slags "paraply"-platform der kan anvendes af samtlige kommunale tilbud til børne-familier i Danmark. Dette betyder bl.a. at, hvis forældre har børn i forskellige aldre, som f.eks går i børnehave, skole, SFO, mm., så kan man navigere mellem de forskellige børns institutioner igennem en enkel applikation. Det har givetvis sine fordele — primært fordi alle børn kan være samlet ét og samme sted — men denne holistisk tankegang kan også give anledning til frustrationer og i værste fald en uvilje til at bruge IT-systemet.

For at give et eksempel er det ikke en mulighed for en enkelt forældre at fjerne de børn, hvis institution ikke benytter sig af Aula. Dette fører til overflødige elementer i Aulas interface, som

synsmæssigt kan virke forstyrrende og skabe forvirring, netop fordi de kræver en ekstra opmærksomhed fra brugeren.

Hvad Aulas hjemmesides funktionalitet angår, så forekommer det os en smule problematisk at flere af dens moduler stort set gør de samme ting: f.eks modulerne **Overblik**, **Beskeder** og **Pædagogisk personale** indeholder det samme, på samme måde som **Grupper**-modulet er en slags genvej tilbage til Aulas forside, nemlig modulet-**Overblik**.

Derudover er der flere moduler og undermoduler (f.eks **Kalender**, **Andre forældre**, osv.) som står tomme og ikke bliver benyttet af hverken institutionens personale eller forældre.

Der kan være flere grunde til disse umiddelbart irrelevante elementer, som ikke synes at være i brug. Det kan f.eks være at den valgte institution ikke er særligt god til at benytte sig af Aulas fulde potentiale. På samme måde som forældre der har børn i Børnehuset Balder ikke synes om Aulas funktionalitetter — det være sig Aulas visuelle interface eller deres egen manglende digitale kompetence — og søger andre tilbud, såsom Facebook, til intern kommunikation i forældregruppen.

Med andre ord kan vi foreløbigt konkludere, at selvom denne funktionsanalyse baserer sig på en enkel case og en enkel bruger af systemet, har den ikke desto mindre vist at Aulas IT-system indeholder nogle "huller" der kræver en nærmere undersøgelse.

C Bilag: Interviewforberedelse

C.1 Inden interviewet

Der bliver udarbejdet en samtykkeerklæring (se Bilag: Samtykkeerklæring) som sendes til interviewpersonen inden interviewet. Formålet med samtykkeerklæringen er først og fremmest at kort oplyse interviewpersonen om projektets indhold, samt anonymitet og fortrolig behandling af interviewpersonens personlige oplysninger, heriblandt personens navn, adresse, telefonnummer, billeder mm.

C.2 Interview

På baggrund af Bilag: Referat af observationen af brugerinteraktionen med Aula-appen og Bilag: Referat af videoanalysen af Aulas hjemmeside bliver der udarbejdet spørgsmål til et 10-15 min kvalitative interview med én forældre, hvis barn går i Børnehuset Balder, som ligger på Baldersgade, Nørrebro.

1. **Præsentation af interviewerne**

   "Vi er en gruppe på fire datalogistuderende, som gerne vil undersøge IT-platformen Aula. Platformen har til formål at strømline kommunikation mellem institutioner og forældre. Vi vil fokusere på hvordan Aula løser den opgave."

2. **Udkast til spørgsmål til interviewet**

   - Hvem bruger Aula mest i familien? (kommentar: hvem tager ansvaret for at tjekke Aula)
   - Hvor tit bruger du Aula? (En gang om dagen, en gang om ugen, osv.)
   - Bruger du både Aulas hjemmeside og appen eller kun én af dem?
   - Har du oplevet vanskeligheder ved at tilgå platformen (login problemer, ventetider, password)
   - Hvad klikker du først på, når du åbner Aula? (Kommentar: vis et screenshot af Aula på papir. Valgmuligheder: Overblik, Beskeder, Kalender, Komme/Gå, Galleri, mm.)
   - I hvor høj grad dækker platformen dit behov for kommunikation?
   - Gør platformen det den skal for dig? (Kommentar: altså — er du tilfreds med platformen?)
   - Kan institutionen begrænse sin kommunikation til Aula eller er der andre kanaler i spil? (Altså, analog kommunikation (såsom sedler i madkassen, Facebook-gruppe o.l.)
   - Har du konkrete ændringsønsker til Aula?
   - Er der dele af Aula som du ikke forstår eller ikke ser som nødvendige?

D Bilag: Samtykkeerklæring

Samtykke til behandling af personoplysninger:

Dataansvarlig studerende: Victor Alexander Schmidt

Titel på projekt: "Aula — en brugerundersøgelse af Aulas IT-system med udgangspunkt i forældre til børnehavebørn"

Vejleder(e) på projekt: Simon Bruntse Andersen, Anders Lassen

Beskrivelse af projektet, herunder formålet med databehandlingen og hvilke personoplysninger der behandles:

Projektet omhandler undersøgelse og forbedringsforslag ved prototype af hjemmesiden/appen Aula. Personoplysninger vil ikke fremgå i selve projektet, og den interviewede vil forblive anonym i kontekst af selve opgaven. De projektansvarlige og/eller interviewerne vil i et vist omfang kende til den interviewede persons oplysninger, såsom navn, køn, email, adresse, navn på barn, osv..

Jeg giver hermed samtykke til at ovennævnte studerende må behandle oplysninger om mig i forbindelse med sin uddannelse på Københavns Universitet. Mine personoplysninger vil indgå i ovennævnte projekt. Jeg giver samtykke til, at:

- mine oplysninger må behandles i projektet
- mine oplysninger må videregives til en eller flere studerende, som skriver projektet i fællesskab. De studerende har fælles dataansvar
- mine oplysninger må videregives til Københavns Universitet og til en eventuel ekstern censor i forbindelse med vejledning og bedømmelse
- mine oplysninger må offentliggøres i anonymiseret form i forbindelse med offentliggørelse af projektet.

Dato:

Navn:

Underskrift:

Samtykket kan til enhver tid trækkes tilbage med virkning for fremtiden. Dette sker via henvendelse til denne mail: rqc908@alumni.ku.dk

D.1 Information til den registrerede

Efter reglerne i persondataforordningen skal den studerende som dataansvarlig informere de registrerede personer om deres rettigheder i forbindelse med behandlingen af oplysningerne. Den studerende registrerer og behandler personoplysninger med hjemmel persondataforordningens artikel 6, stk. 1, litra a). Følsomme data, dvs. helbredsdata eller data om race eller etnisk oprindelse, politisk, religiøs eller filosofisk overbevisning eller fagforeningsmæssigt tilhørsforhold registreres og behandles med hjemmel i persondataforordningens artikel 9, stk. 2, litra a). Begge regler giver adgang til at behandle oplysninger, når den registrerede har givet udtrykkeligt samtykke.

D.2 Behandling og opbevaring

Den studerende behandler personoplysningerne fortroligt. Oplysningerne vil blive opbevaret indtil opgaven/projektet/specialet er bedømt og klagefristen i forbindelse med bedømmelsen er udløbet.

D.3 Videregivelse af oplysninger

Oplysningerne vil ikke blive videregivet til andre medmindre der er givet samtykke hertil.

D.4 Dataindsigt

Registrerede personer kan når som helst rette henvendelse til den studerende med henblik på at få kopi af oplysningerne.

D.5 Berigtigelse af oplysninger

Hvis den registrerede person mener, at der er registreret forkerte oplysninger, kan man bede den studerende om at berigtige oplysningerne. Det vil sige, at den studerende retter oplysningerne eller noterer, at oplysningerne er forkerte og registrerer de rigtige oplysninger. Den registrerede person har krav på, at den studerende ser bort fra oplysningerne indtil det er afgjort, hvilke oplysninger, der er rigtige.

D.6 Tilbagekaldelse af samtykke og sletning af oplysninger

Hvis den studerende har indhentet et samtykke fra den registrerede person til at behandle oplysningerne, vil den registrerede til enhver tid kunne tilbagekalde samtykket. Den studerende kan derfor ikke fortsætte med at behandle oplysningerne efter samtykket er trukket tilbage. Den registrerede har ret til at få slettet oplysninger, som den studerende har registreret om den pågældende, hvis oplysningerne ikke længere er nødvendige til det formål de blev indsamlet til. Oplysningerne skal også slettes, hvis den registrerede tilbagekalder samtykket til behandlingen eller hvis oplysningerne ved en fejl er blevet behandlet ulovligt. Den registrerede har ikke krav på sletning af oplysninger, som er arkiverede efter arkivlovens regler i universitetets arkivsystem.

D.7 Klage til Datatilsynet

Registrerede personer kan klage over behandlingen af oplysningerne til Datatilsynet dt@datatilsynet.dk.

E Bilag: Interviewreferat

- Hvem bruger Aula mest i familien? (kommentar: hvem tager ansvaret for at tjekke Aula)

  `Det er den interviewede der tjekker Aula, da ægtefællens telefon ikke kan have flere apps og det tager for lang tid at åbne computeren (det er nemmest på telefon).`

- Hvor tit bruger du Aula? (En gang om dagen, en gang om ugen, osv.)

  `Bruger Aula hver dag i hverdagene, for at se hvad sønnen har lavet i børnehaven.`

- Bruger du både Aulas hjemmeside og appen eller kun én af dem?

  `Kan ikke huske hvornår hjemmeside sidst blev benyttet.`

- Har du oplevet vanskeligheder ved at tilgå platformen (login problemer, ventetider, password)

  `Nogle gange er der problemer med at indlæse Aula, når man logger ind: det kan tage noget tid. Billeder/Galleri funktionen er nogle gange blank, og det løses kun ved at logge ind og ud af appen.`

- Hvad klikker du først på, når du åbner Aula? (Kommentar: vis et screenshot af Aula på papir. Valgmuligheder: Overblik, Beskeder, Kalender, Komme/Gå, Galleri, mm.)

  `Starter på overblik, om der er nogle nye beskeder. Derefter går den interviewede ind i galleriet for at se på billeder af sin søn og hvad han har lavet i børnehaven. Vores interviewperson bruger hovedsageligt Aula til denne funktion. Hvis sønnen er syg eller holder en fridag bruger de også appen til at melde det ud til pædagogerne.`

- I hvor høj grad dækker platformen dit behov for kommunikation?

  `Platformen virker som den skal når det kommer til kommunikation, også når der bliver svaret på beskeder som er relevante.`

- Gør platformen det den skal for dig? (Kommentar: altså — er du tilfreds med platformen?)

  `Interviewede var gladere for ''København Forældre'' platformen, den fungerede bedre. Der er lidt udfordringer med Aula, f.eks. det med at det tager lang tid at ''loade''`

- Kan institutionen begrænse sin kommunikation til Aula eller er der andre kanaler i spil? (Altså, analog kommunikation (såsom sedler i madkassen, Facebook-gruppe o.l.)

  `Bruger udelukkende Aula/snakker person til person ift. kommunikation med pædagogerne. Der er en Facebook-gruppe for alle forældrene, der skrives bl.a. om fødselsdagsfester...`

- Har du konkrete ændringsønsker til Aula?

  `Opdeling - vuggestue og børnehave for sig. Der er irrelevante opslag for brugerne, og endnu et ændringsønske kunne være tiden det tager at ''loade''.`

- Er der dele af Aula som du ikke forstår eller ikke ser som nødvendige?

  `Der står ikke nogle informationerne i kalenderen. Den kunne nok godt påtage sig noget mere ansvar.`

- Uddybende spørgsmål.

  `Der kommer beskeder/billeder fra både vuggestue og børnehave.`

  `Man kan ikke sortere efter sit barn i galleriet.`

References

[Aula(2016)] Aula. Aula bilag 12.1.b – implementeringsplan version 1.0. https://www.kombit.dk/sites/default/files/Bilag%2012.1.B%20-%20Implementeringsplan.pdf, december 2016.

[Aula(2017)] Aula. Aula implementeringshÅndbog version 1.0. https://www.kombit.dk/sites/default/files/user_upload/documents/Samarbejdsplatformen/Implementering/Implementeringsh%C3%A5ndbog%20Aula.pdf, august 2017.

[Aula(2021)] Aula. Aula-strategi. https://aulainfo.dk/wp-content/uploads/Aula-Strategi.pdf, august 2021.

[Keld et al.(2008)Keld, Finn, and Jesper] B. Keld, K. Finn, and S. Jesper. *Professionel it-forundersøgelse — grundlag for brugerdrevet innovation*. Samfundslitteratur, 2008.

[KOMBIT(2017)] KOMBIT. Fundament for fremtiden strategi 2018-2022. https://indd.adobe.com/view/6b87adc4-a66c-40cb-964f-0ad842e4c1c9, oktober 2017. Tilgået: 23/2/2023.