UNIVERSITY OF COPENHAGEN

NDAB12006E; Bachelorprojekt i datalogi

"Sjov med Ord"
Ny læseapp til danske skoler — fra ide til MVP

IT-forundersøgelse af en læseapp til danske børn i indskoling og deres forældre

11. januar 2024

Helga Rykov Ibsen

0 Resumé

The BA thesis at hand presents an IT design project conducted within the field of information systems. It employs the MUST method as its theoretical and methodological framework, adhering to its core concepts and principles. The project explores the "20 minutes a day" reading practice, introduced by The Ministry of Children and Education following concerning results from PIRLS and PISA, which showed a decline in literacy among Danish primary school pupils.

The study focuses on Danish primary school pupils and their parents, aiming to understand actual reading practices in Danish homes. This exploration aids in developing a minimal viable product (MVP) – a reading application targeted at Danish children aged 6 to 10, designed to motivate and enhance their reading skills in Danish and alleviate the burden on their parents.

The culmination of this study is the conceptualization of an innovative reading platform that combines elements of computer games and cartoons with the educational objectives of Danish primary school students ("de danske indskolingsbørns uddannelsesmål"). The thesis showcases several IT design solutions, demonstrated through storyboards, a prototype, and an attrape.

Regarding the business strategy, the MVP is envisioned to be developed within a startup, operated by a single individual, and distributed through the App Store and Google Play. The ultimate goal, however, is to offer the application free of charge to all primary school children in Denmark via SkoleTube.

Indhold

0 Resumé **1**

1 Forberedelsesfasen — projektetablering **4**
1.1 Forundersøgelsensbaggrund og formål . . . 4
1.2 Planen over forundersøgelsesprojektet . . . 4

2 Fokuseringsfasen — strategianalyse **6**
2.1 Dokumentanalyse: Fra fælles mål til digitale medier . . . 6
2.1.1 Fælles mål for læsning i danskfaget (indskoling) . . . 6
2.1.2 Tilgange til staveundervisning i folkeskolen . . . 7
2.1.3 Analog vs. digitale enheder . . . 8
2.2 Funktionsanalyse af eksisterende læseapps . . . 9
2.2.1 Maneno . . . 9
2.2.2 BookBites . . . 10
2.2.3 Tales . . . 11
2.3 Brugerundersøgelse . . . 11
2.3.1 Spørgeskemaundersøgelse . . . 11
2.3.2 Resultaterne . . . 12
2.3.2.1 Udfordringer og mønstre i daglig læsning blandt 1.-3. klasseelever . . . 12
2.3.2.2 Forældrenes perspektiv på børns forhold til daglig læsning . . . 12
2.3.2.3 Forældres holdninger til brugen af læseapps i børns læseudvikling . . . 13
2.3.2.4 Hovedkonklusioner fra spørgeundersøgelsen . . . 13

3 Fordybelsesfasen — dybdeanalyse **14**
3.1 Observationer . . . 14
3.1.1 Referat . . . 15
3.1.1.1 Forælder-barn interaktion . . . 15
3.1.1.2 Børnenes engagement . . . 16
3.1.1.3 Forældrenes rolle . . . 17
3.1.1.4 Hovedkonklusioner fra observationerne . . . 18
3.2 Interviews . . . 19
3.2.1 Affinitetsdiagram . . . 20
3.2.2 Hovedkonklusioner fra interviews'ene . . . 20
3.3 Opsummering . . . 21
3.3.1 Diagnostistisk kort . . . 22
3.3.2 Forslag til prioritering . . . 23

4 Fornyelsesfasen — visionsudvikling **25**
4.1 Virtuel kortlægning . . . 26
4.2 Udvikling og visualisering af løsningsforslag . . . 28
4.2.1 Integration af spilbaserede læringselementer 1 . . . 28
4.2.2 Integration af spilbaserede læringselementer 2 . . . 30
4.2.3 Integration af spilbaserede læringselementer 3 . . . 32
4.2.4 Personlig tilpasning af brugeroplevelsen . . . 33
4.3 Forretningsstrategianalyse for en startup enmandsvirksomhed . . . 34
4.4 SWOT-analyse . . . 36

5 Kritisk refleksion over metodologi **37**
5.1 MUST-metoden . . . 37
5.2 Vurdering af validiteten i forundersøgelsen . . . 39
5.3 Vurdering af reliabiliteten i forundersøgelsen . . . 39

6 Konklusion **40**

A Bilag: De pædagogiske krav **41**
A.1 Fælles mål dansk — læsning . . . 41
A.2 Tommelfingerregel for læseniveau og læsehastighed . . . 41
A.3 Let-, Lix- og Lus-værdier . . . 41

B Bilag: Funktionsanalyse af de eksisterende læseapps **43**
B.1 Maneno . . . 43
B.2 BookBites — funktionsanalyse af lærerens side . . . 62
B.3 Tales . . . 66
B.4 Spørgeskema til forældre til børn i indskoling . . . 68
B.5 Resultater fra spørgeundersøgelsen . . . 72

C Bilag: Observationsguide **81**

D Bilag: Samtykkeerklæring **83**

E Bilag: Transskription af Bertil-observationen **84**

F Bilag: Transskription af Dexter-observationen **86**

G Bilag: Interviewguide **89**

H Bilag: Interviewtransskripts **92**
H.1 Interview 1 . . . 92
H.2 Interview 2 . . . 104

I Bilag: Affinitetsdiagram **112**

J Bilag: Roblox og ChatGPT-appen "Digt en Historie!" **115**

1 Forberedelsesfasen — projektetablering

Dette kapitel beskriver de første skridt i projektetableringen, hvor der bliver defineret det indledende mål, behov og problemstillingen bag idéen om en ny læseapp. I det følgende vil jeg også opridse rammerne for IT-forundersøgelsen, som er gennemført ved brug af MUST-metoden. Dette inkluderer udviklingen af en referencelinjeplan samt identifikationen af undersøgelsens centrale aktiviteter.

1.1 Forundersøgelsensbaggrund og formål

Dette bachelorprojekt er dybt rodfæstet i min egen personlige livssituation. Som forælder til en datter i 2. klasse er jeg blevet konfronteret med skolens anbefaling om, at elever i indskolingen bør læse 20 minutter dagligt. Det blev dog hurtigt klart for mig at mit barn ikke opfylder denne anbefaling. Drevet af denne realisering satte jeg ind for undersøge om dette er en generel udfordring for forældre, og hvilke faktorer, der kan spille ind i denne kontekst.

Min præundersøgelse af emnet har afsløret at problematikken omkring den såkaldte "20-minutter-om-dagen"-anbefaling er så omfattende at den ikke kan ignoreres. Der er adskillige artikler som viser at der er mange forældre som udtrykker lignende udfordringer. De føler sig ofte frustrerede og endda skyldige over ikke at kunne afsætte 20 minutter dagligt til at læse med deres barn, "*Jeg vil gerne starte med et stort uforbeholdent undskyld [...] over at vi igen-igen ikke har fået nået de forventede tyve minutters læsning*" (jf. Bruun [7]). Forfatterne bag artiklen "Vi kan ikke få vores børn til at læse 20 minutter hver dag" (jf. Ulla Hinge [30]) refererer til flere store undersøgelser, ifølge hvilke er der 71 % forældre i Danmark som "*oplever udfordringer med at motivere deres barn til at læse 20-30 min. om dagen*" og ca. 55 % "*oplever, at skolens krav om daglig læsning giver konflikter eller dårlig stemning derhjemme*" (jf. Ulla Hinge [30]). Resultaterne af den seneste PIRLS undersøgelse (står for Progress in International Reading Literacy Study) fra 2016 viser desværre også at de danske elever ligger lavt når det kommer til læseglæde, i og med at "*blot 20 % af de danske elever kan rigtig godt lide at læse, i modsætning til 43 % internationalt*" (jf. TænketankenFremtidensBiblioteker [29]). Men det der synes mest foruroligende er at ifølge PIRLS-undersøgelsen fra 2016, læser danske 4. klasses elever dårligere end de gjorde i 2011 (ibid.).

I den næste fase af denne IT-undersøgelse vil jeg dykke ned i de tiltag der er blevet iværksat for at adressere læseproblematikken, både fra offentlig og privat side (se kapitel 2). Det er dog vigtigt allerede nu at understrege, at mine observationer tydeligt påpeger en presserende nødvendighed for intervention.

Hovedformålet med dette bachelorprojekt er **at udforske hvordan en interaktiv læseapp kan udvikles for at forbedre læsefærdigheder og engagement blandt danske skoleelever**. Ved at kombinere min personlige oplevelse som forælder med de indsigter, jeg har erhvervet gennem min undersøgelse af emnet, sigter jeg mod at designe et "Minimum Viable Product" (MVP) - en fungerende løsning, der kan komme til gavn for ikke kun mit eget barn, men også mange andre børn og deres forældre, som står overfor tilsvarende udfordringer.

Projektets primære målgruppe er elever i 0.-3. klasse samt deres forældre. Selvom projektets slutprodukt — en uddannelsesapp til danske skoler —implicerer en bredere kreds af interessenter, herunder skoler, lærere og potentielle investorer, blev disse grupper ikke direkte inddraget i forundersøgelsen på grund af dens nuværende tidsrammer. Dette betyder at mens lærere og fonde anerkendes som væsentlige potentielle interessenter, der kan se værdien i at støtte en sådan initiativ, har deres direkte involvering i dette projektets fase været begrænset.

1.2 Planen over forundersøgelsesprojektet

Denne forundersøgelsesrapport er opdelt i fire primære faser: Forberedelsesfasen, Fokuseringsfasen, Fordybelsesfasen og Fornyelsesfasen. Disse faser er illustreret i referencelinjen i Figur 1 nedenfor:

1. **Forberedelsesfasen**: Fokuserer på at skabe et overblik over hele projektet og dets faser. Det

inkluderer afklaring af opgavens formål, projektets målgruppe og mulige interessenter, samt tidsrammerne.

2. **Fokuseringsfasen**: Denne fase omfatter en indledende markedsanalyse, der retter sig mod det aktuelle marked for læseapps i Danmark. Her identificeres og karakteriseres de relevante markedsforhold, herunder de tekniske og pædagogiske muligheder, krav og betingelser, samt de specifikke behov, præferencer og læseudfordringer som målgruppen – danske skoleelever og deres forældre – står overfor. En væsentlig del af denne fase er en spørgeundersøgelse, der er rettet mod forældre til indskolingselever.

3. **Fordybelsesfasen**: Fokuserer på at opnå en grundig forståelse af den nuværende arbejdspraksis og de bagvedliggende rationaler. Den indeholder to observationer og to interviews, efterfulgt af en detaljeret dataanalyse, herunder brugen af affinitetsdiagrammer og diagnostiske samt virtuelle kort, for at forstå betingelserne for ændringer nødvendige for udviklingen af et nyt IT-system

4. **Fornyelsesfasen**: Fokuserer på at udvikle en samlet vision for den nye læseapp, der opfylder de mål, behov og muligheder, som blev identificeret tidligere i forundersøgelsen. Fasen omfatter ligeledes en vurdering af disse visioner gennem evaluering og feedback fra indskolingselever. Endelig inkluderer fasen udviklingen af en forretningsstrategi for en opstartsvirksomhed med én person og en strategi for den tekniske implementering af appen.

Hovedteknikkerne og beskrivelsesværktøjerne i dette projekt vil bestå af en kombination af MUST-metodens teknikker og beskrivelsesværktøjer: dokumentanalyse, funktionsanalyse og forretningsanalyse med fokus på startups. Dertil kommer også en spørgeskemaundersøgelse, observationer og interviews for at indhente dybdegående data. Projektet omfatter følgende **centrale teknikker** inden for MUST-metodens fire principper (jf. Figur 1.3 i Bødker and Simonsen [8]) og understøtter udviklingen af vidensområderne A-F (jf. Figur 8.2 i Bødker and Simonsen [8]):

1. **Dokumentanalyse — Fase 1 — Vidensområde A+C:**
   Afklaring af de pædagogiske krav (heriblandt Fællesmål for dansk (læsning) og forskellige vejledende materiale fra Børne- og undervingsministerietshjemmeside (se kapitel 2.1.1), staveundervisning i danske folkeskoler (se kapitel 2.1.2), læsningen af bøger vs. digitale medier (se kapitel 2.1.3));

2. **Funktionsanalyse af forskellige læseapplikationer — Fase 2 — Princip 1, 4 — Vidensområde A:**
   Afklaring af de tekniske krav (heribland: Maneno-appen (jf. kapitel 2.2.1 og bilag B.1), BoobBites-appen (jf. kapitel 2.2.2), Tales-appen (jf. kapitel 2.2.3 og bilag B.3));

3. **Spørgeskemaundersøgelse — Fase 2 — Princip 2 — Vidensområde D+E:**
   Afklaring af behov hos elever og deres forældre (jf. kapitel 2.3, samt Bilag B.4, B.5);

4. **Observationer af læseaktivitetten — Fase 3 — Princip 1, 3 — Vidensområde D+E+F:**
   Udarbejdelse af observationsguiden(jf.bilag C), sammentykkerklæring (jf.bilag D)) og gennemførelse af to observationer; (jf. kapitel 3);

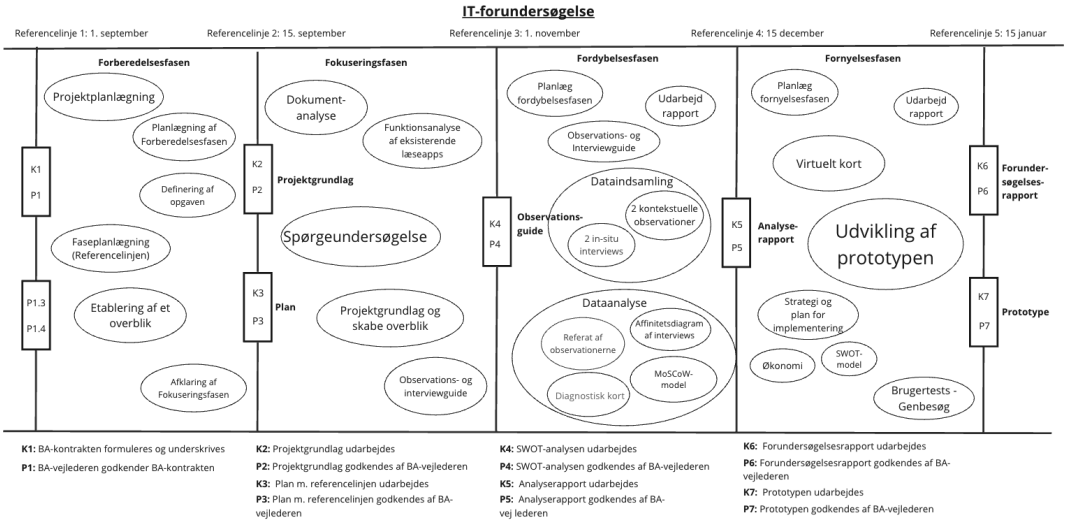
5. **In-situ interviews — Fase 3 — Princip A+B+C+D+E+F:**
   Udarbejdelse af interviewguiden(jf.bilag G), sammentykkerklæring (jf.bilag D)) og gennemførelse af to interviews (jf. bilag H);

6. **Affinitetsdiagram — Fase 3 — Princip 1,2 — Vidensområde A+B:**
   Affinitetsdiagrammering anvendes for at identificere temaer eller kategorier i interviewdataene. (jf. kapitel 3.2.1);

7. **Kortlægning — Fase 3,4 — Princip 2,4 — Vidensområde A+B+C:**
   Udarbejdelse af diagnostist (jf. kapitel 3.3.1) og virtuelt kort (jf. kapitel 4.1);

8. **MoSCoW-analyse — Fase 3 — Princip 1,2,4 — Vidensområde A+B+C:** Fokuserer på at prioritere mellem de løsningsforslag, som blev udarbejdet under kortlægningen (jf. kapitel 3.3.2);

9. **Eksperimenter med prototyper — Fase 4 — Princip 1,2,4 — Vidensområde B+E:** Storyboards & Prototypeudvikling (jf. kapitel 4.2);
10. **Eksperimenter med prototyper — Fase 4 — Princip 1,2,4 — Vidensområde B+E** Præsentation af prototypetests med interviewdeltagerne;
11. **Forretningsstrategianalyse — Fase 4 — Princip 1, 4 — Vidensområde A+B+C+D+E+F:** Afklaring af forretningsstrategi for en startup virksomhed (jf. kapitel 4.3);
12. **SWOT-analyse — Fase 4 — Princip 1, 2, 4 — Vidensområde A+C:** Af resultaterne fra punkterne 7-11 (jf. kapitel 4.4).



Figur 1: Referencelinjen: link til større version her

2 Fokuseringsfasen — strategianalyse

I dette afsnit vil jeg udforske og præcisere de omkringliggende faktorer der er relevante for den nye læseapp. En dybdegående forståelse af disse faktorer er afgørende for at udvikle appens potentielle funktioner. Min tilgang omfatter en detaljeret undersøgelse af de forventede brugeres behov samt en afklaring af de pædagogiske og tekniske specifikationer, der er nødvendige for den kontekst, appen er tiltænkt. Jeg vil opnå dette ved at foretage en dokumentanalyse af forskellige retningslinjer og rapporter udgivet af Undervisningsministeriet, samt relevante publikationer og udgivelser i relation til problemstillingen. Yderligere vil jeg supplere analysen med en markedsundersøgelse af de eksisterende læseapps i Danmark og en uformal samtale med læsevejlederen på Ingrid Jespersens Gymnasieskole, Louise Hatt Jensen. Fasen afsluttes med en brugerundersøgelse, hvor jeg vil anvende et spørgeskema rettet mod forældre til indskolingsbørn.

2.1 Dokumentanalyse: Fra fælles mål til digitale medier

2.1.1 Fælles mål for læsning i danskfaget (indskoling)

Dokumentet "Fælles Mål 2019 - Dansk" (cf. Undervisningsministeriet [31]) beskriver konkret, hvilke færdigheder og kundskaber eleverne skal have tilegnet sig på forskellige klassetrin inden for læsning, skrivning, mundtlig kommunikation og sprogforståelse. Mere konkret, angiver Børne- og Undervisningsministeriet de overordnede kompetencefål efter 2., 4., 6. og 9. klasse. I dette projekt, som centrerer om indskolingen, vil jeg rette opmærksomheden mod de detaljerede kompetencemål inden for læsning som eleverne forventes at nå ved udgangen af 2. klasse.

Ifølge Fælles Mål 2019 - Dansk (cf. s. 4 i [31]) forventes den enkelte elev efter 2. klassetrin at kunne *"læse enkle tekster sikkert og bruge dem i hverdagssammenhænge."*."Enkle tekster" betegner tekster

der indeholder lydrette ord såsom "to", "bus" og "sofa" og almindeligt forekommende ikke-lydrette ord på to stavelser såsom "pige" og "komme" (jf. Opmærksomhedspunkterne på side 5 i Undervisningsministeriet [31]). Dette understøttes yderligere af Figur 7 (vedrørende Afkodning af ord efter 2. klassetrin), som indikerer at eleverne skal have kendskab til stavemåde og betydning af ord der er passende for deres klassetrin.

Selvom "Fælles Mål 2019 - Dansk" giver generelle retningslinjer, beskriver dokumentet ikke detaljeret, hvilke specifikke ord og stavemåder der er passende for 2. klassetrin, og heller ikke for 1. eller 3. klassetrin. Derfor er det nødvendigt for mig at finde mere præcis information andetsteds. En sådan kilde kunne være dokumentet for "Tommelfingerregler for læseniveau og læsehastighed" (jf. Danskfaglighed [9]), der indeholder nøjagtige angivelser af Let-tal, Lix-tal og LUS-tal for hvert klassetrin (se Bilag A.3 for hvad de forskellige værdier står for).

Som tydeligt fremgår af Figur 8, defineres Let- og Lix-tallene ikke for 0. klassetrin. Dette er logisk, idet elever i 0. klasse først skal lære alfabetet. Louise Hatt Jensen, læsevejleder på Ingrid Jespersens Gymnasieskole, understregede i en personlig samtale den 8. oktober 2023, at det er essentielt for elever at kende mindst 20 bogstaver og alle vokalerne, før det er meningsfuldt at begynde at læse ord.

Som det også fremgår af Figur 8, skal eleverne efter 2. klassetrin kunne læse tekster der svarer til Let-tallet 15-20. I en tekst med en "Let"-værdi på 15-20 ville der sandsynligvis være mellem 15 og 20 ord i hver sætning i gennemsnit, og ordene vil sandsynligvis i gennemsnit have omkring 3-4 bogstaver (jf. Bilag A.3). Dette betyder, at teksterne med en "Let"-værdi på 15-20 vil have en høj andel af enstavelsesord eller ord med kun et par stavelser. Dette er i tråd med de kompetencemål for læsning efter 2. klassetrin, som Fælles Mål beskriver, hvori der også står, at elever ved slutningen af 2. klasse bør have grundlæggende læsefærdigheder, herunder kendskab til alfabetet og et indledende ordforråd.

2.1.2 Tilgange til staveundervisning i folkeskolen

Selvom det endelige produkt af dette bachelorprojekt ikke direkte vil integrere staveundervisning gennem stavelser, da det, ifølge "Fælles Mål 2019 - Dansk" er på mellemtrinnet at den store indsats med hensyn til udvikling af elevernes retstavningskompetence skal finde sted, er det stadig afgørende at tage hensyn til stavelsesbevidsthed ved udviklingen af appens læsefunktioner, som vil blive uddybet senere.

Ifølge forfatterne bag undersøgelsen "Stavningens kompleksitet og lærerpraksis i folkeskolen" (se Bjerregaard and Mathiasen [5]), findes der inden for teoriforskningen om børnestavning to fundamentale tilgange til børns stavetilegnelse: Den klassiske, strukturerede staveundervisning og den naturlige læringstilgang. Den klassiske tilgang bygger på traditionelle sprogtilegnelsesteorier og kendskab til sprogets strukturer, så som fonetik, ortografi og morfologi. Her spiller *token economy*-systemet, som baserer sig på belønning og straf, en betydelig rolle, idet det antages at læring er drevet af eksterne incitamenter, og at motivationen til at stave korrekt bør komme fra ydre belønninger som f.eks. klistermærker, fremfor en indre motivation skabt af ønsket om fejlfri kommunikation i kontekstafhængige situationer (jf. ss. 10-13 Bjerregaard and Mathiasen [5]).

Den naturlige læringstilgang ses i litteraturen som både "uformel" og "tilfældig", hvilket indebærer, at læring sker naturligt gennem konkrete kommunikative situationer og er motiveret af interne drivkræfter som ønsket om at blive forstået (ibid., s. 11). Her tilegnes skriftsprog på en organisk måde ligesom førstesprog, hvor man staver ord som de udtales. Den mere strukturerede tilgang derimod sammenligner tilegnelsen af skriftsprog med læringen af et andetsprog, der kræver eksplicit undervisning og læring ud over det talte sprog. Her vurderes fremskridt ved hjælp af klare, målbare indikatorer, som tests og diktater, for at bevise læringens effekt.

Forfatterne konkluderer at ingen af de to tilgange i sig selv er tilstrækkelige for en effektiv stavetilegnelse. I stedet anbefaler de en hybrid metode, hvor en kombination af den strukturerede staveundervisning og

den naturlige læringsproces kan lede til bedre resultater i undervisningen.

I slutningen af fornyelsesfasekapitlet vil SWOT-analysen adressere den centrale skillelinje mellem de strukturelle og de mere naturlige, lystbaserede tilgange til stavning. Analysen vil bl.a. omfatte en drøftelse af begrænsningerne ved den strukturelle — pædagogiske tilgang — som prioriterer fejlrettelser, i modsætning til den naturlige tilgang, der vægter brugerens glæde ved at anvende appen.

2.1.3 Analog vs. digitale enheder

Der er en vedvarende debat om, hvorvidt fysiske eller digitale bøger er mere effektive til at fremme læsefærdigheder. Hver tilgang har sine fortalere og byder på forskellige fordele og udfordringer.

Hovedargumentet til fordel for fysiske bøger er, at de tilbyder en taktil og kinæstetisk oplevelse, hvilket hjælper med at forankre læringen ved at gøre det muligt for læseren at fornemme bogens vægt og tekstens omfang (jf. s. 6 i Nationalt Videnscenter for Læsning og Styrelsen for IT og Læring [24]). Fysiske bøger fremmer også en bedre hukommelse af informationen ved at eliminere de distraktioner, der ofte ledsager digitale enheder på grund af deres multimodale natur (ibid., s. 8-10). I den forbindelse bliver der tit snakket om "dybtelæsning", som refererer til en intens, fokuseret og tankevækkende læseoplevelse, hvor læseren engagerer sig i tekstens indhold på et niveau der fremmer fordybelse og kritisk tænkning. Denne læsestil antages at være mere tilgængelig med fysiske bøger, idet den fysiske interaktion — som at vende sider og den direkte sanseoplevelse af papiret — kan understøtte en mere kontemplativ og uafbrudt tilgang til læsningen (ibid., s. 6; jf. Thomsen [27]).

Fortalere for digital læsning peger på to hovedfaktorer, der underbygger vigtigheden af digitale enheder i undervisningsmiljøer. For det første indikerer forskning at digitale teknologier kan fremme inklusion af elever med specifikke behov såsom synsproblemer, dysleksi eller andre læringsvanskelighede (jf. s. 15 i Nationalt Videnscenter for Læsning og Styrelsen for IT og Læring [24]). For det andet tyder flere undersøgelser på at brugen af IT i den første læse- og skriveundervisning ser ud til at skabe elevernes motivation for at arbejde med læsning og skrivning. Som forskere bag undersøgelsen "Brug af IT i den første læse- og staveundervisning" har konkluderet: "Eleverne i it-gruppen var signifikant gladere for at lære at læse, at lære at stave, at skrive små historier og lave lektier end eleverne i kontrolgruppen." (jf. s. 26 i og Elisabeth Arnbak [25]).

De positive resultater fra "Brug af IT i den første læse- og staveundervisning" undersøgelsen er særligt betydningsfulde i lyset af den observerede nedgang i læselyst blandt danske børn. Studier som PISA og PIRLS(electronic Progress in International Reading Literacy Study) har konsekvent indikeret, at interessen for læsning daler med alderen hos danske børn (jf. Laraignou [23]).

På den lyse side, og til trods for udfordringer med læselyst, viser resultaterne fra den seneste e-PIRLS-undersøgelse en opmuntrende tendens. Denne internationale sammenligning af læsekompetencer blandt elever i 4. klasse fremhæver, at danske elever er blandt de mest kompetente til at læse på digitale enheder på verdensplan ((jf. s. 13 i Nationalt Videnscenter for Læsning og Styrelsen for IT og Læring [24]).

Derudover kan der ses en tydelig skelnen mellem "det hyggelige" ved at læse en fysisk bog og "den mere målrettede og informationssøgende" brug af digitale enheder. Som Mikkel Sandbak, lærer på Gladsaxe Skole, har udtrykt det: *"Hvis vi vil dybt ind i teksten og slappe af og ligge under dynen? Og hygge? - Så er det bogen vi vælger. Og hvis det er noget fagligt, så er det på computeren"* (se videoen på hjemmesiden for Nationale Videnscenter for Læsning `https://llk.dk/zzbn4f`).

Louise Hatt Jensen, læsevejleder på Ingrid Jespersens Gymnasieskole, har ligeledes pointeret i en personlig samtale den 8. oktober 2023, at det er vigtigt at bevare hygge med f.eks en kop kakao i sofaen, når man skal til at læse de 20 minutter sammen med sit barn. Hun mener at det svækker læselysten hos børn, hvis man italesætter det som lektie eller pligt. De samme synspunkter kan man læse andre steder,

som f.eks i Skolebørns artikel "Drop æggeuret og lad forældrene give børnene gode læse-oplevelser" (jf. [13]), hvor forældre har oplevet at brugen af læselogs og tider svækkede læselysten hos deres børn. Forfatteren bag artiklen slår fast, at ægte læselyst skal opstå indefra. Det vil sige, at motivationen til at læse ikke bør være drevet af eksterne belønninger eller incitamenter, men snarere skal udspringe fra barnet selv. Forfatteren argumenterer for, at det er afgørende, at barnet finder bogen interessant og spændende i sig selv, hvilket vil skabe en naturlig trang hos barnet til at læse bogen (se en lignende konklusion i [28]).

Vi kan foreløbigt konkludere, at selvom forskningen ikke entydigt peger på, om læsning af fysiske bøger er bedre end læsning på digitale medier, er det essentielt at anerkende at digital læsning ikke bør erstatte fysiske bøger helt. Digitale læseoplevelser bør fungere som et supplement til traditionel boglæsning, som eksempelvis den, man finder i fysiske bøger lånt fra biblioteket. Ikke desto mindre er resultaterne fra undersøgelser om læselyst og glæde ved brugen af IT i de første skoleår særligt interessante. De indikerer at der kan være plads til yderligere støtte til læseundervisningen, eventuelt i form af læseapps, for at styrke børns engagement og interesse i læsning.

2.2 Funktionsanalyse af eksisterende læseapps

I en personlig samtale den 8. oktober 2023 med Louise Hatt Jensen, læsevejleder på Ingrid Jespersens Gymnasieskole, forespurgte jeg om hendes kendskab til danske læseapps, der ligner HejAlbert eller Duolingo, som henholdsvis fokuserer på matematik og engelsk. Hun forklarede, at mens Duolingo primært fokuserer på sproglig opmærksomhed, såsom rim, stavelsesdeling og stavning, findes der to apps som lægger større vægt på daglig læsetræning. I privatregi er mange rigtig glade for Maneno, som er inspireret af tamagotchi/streak-ideen. Man fodrer en drage ved at læse for den. I skoleregi bruges oftere BookBites, der tracker elevernes læsning og hastighed, sidstnævnte er dog ofte svær at registrere. Begge platforme indeholder et stort online-bibliotek, hvilket nok er styrken, men også er det, der sætter prisen op. Udfordringen for især skoler er ofte prisen, hvilket også er årsagen til at Ingrid Jespersens Gymnasieskole ikke anbefaler dem. I de følgende afsnit vil jeg dykke dybere ned i funktionerne og brugervenligheden af Maneno og BookBites, samt Tales, en yderligere app jeg opdagede under min research af de to førstnævnte.

2.2.1 Maneno

Den detaljerede funktionsanalyse findes i Bilag B.1.
For at analysere Maneno-appen tilmeldte jeg mig en gratis prøveperiode på https://www.maneno.dk, så jeg i løbet af en måned kunne afprøve appen sammen med mine to børn på henholdsvis 6 og 8 år, som går i 0. og 2. klasse.

Generelt set inkorporerer appen historiefortælling, personalisering og gamificering for at engagere børn i læsning med et brugerinterface, der er farverigt og intuitivt. Dette, kombineret med visuelle fremskridtsindikatorer og mulighed for belønning, sigter mod at styrke børns læsefærdigheder og holde deres opmærksomhed fangen.

Under brugen af appen blev der dog observeret nogle betydelige udfordringer. Selvom Maneno har potentiale til at motivere børn gennem sin interaktive tilgang, oplevede mine børn hurtigt et tab af motivation. Et afgørende problem var appens cloudbaserede gemmefunktion, som ikke virkede korrekt og resulterede i, at børnenes fremskridt ikke blev gemt mellem sessionerne. Dette førte til frustration, da børnene gentagne gange oplevede at skulle starte forfra med deres drage, som altid vendte tilbage til at være 0 måneder gammel.

Yderligere tekniske problemer omfattede generel langsomhed ved interaktion inden for åbnede bøger, samt langsommelige loadetider ved åbning af nye bøger. Desuden var der problemer med lydbogs-funktionen, hvor afspilningen ofte startede forfra efter en pause, hvilket yderligere forstyrrede læseoplevelsen.

Forældre har mulighed for at følge med i deres børns læseudvikling via Maneno Parent-appen, som

kan være et værdifuldt værktøj for at støtte og anerkende børns læseindsats. Men det er værd at bemærke, at appen har en månedlig abonnementspris på 139 kroner, hvilket kan være en betydelig omkostning for mange familier.

Blandt de teknologiske aspekter der blev anvendt til at implementere Maneno-appen, observerede jeg følgende funktioner: 1) en cloudbaseret lagringsfunktion til lagring af brugernes fremskridt mellem sessionerne i skyen; 2) en lydbogsfunktion, der gør det muligt for appen at fungere som en lydbog; 3) en separat applikation, som giver forældre mulighed for at overvåge deres børns læseudvikling; 4) interaktive lærefunktioner, hvor brugeren kan fodre deres drage med mad opnået gennem læseopgaver, og en skattejagt-funktion der introducerer elementer af overraskelse og nysgerrighed i læseoplevelsen; 5) en indbygget oplæsningsfunktion, der omdanner den til en interaktiv lydbog, samt tekstfremhævningen der hjælper børnene med at koble lyden sammen med den tekst de ser; og 6) en social delingsfunktion, der tillader brugerne at optage og dele deres læsning med venner eller familie, hvilket kan fremme deres læsefærdigheder og motivation.

Konklusionen på analysen er, at selvom Maneno-appen indeholder flere innovative funktioner der har til formål at understøtte børns læsning, blev min overordnede brugeroplevelse desværre negativt påvirket af tekniske udfordringer og funktionsfejl. Disse problemer underminerede appens evne til at engagere og opretholde mine børns interesse, hvilket er afgørende for en læseapp målrettet mod børn. Endvidere viste det sig at appens indbyggede spilelementer ikke var tilstrækkeligt spændende til at motivere dem til regelmæssigt at vende tilbage og interagere med appen.

2.2.2 BookBites

Som allerede nævnt tidligere er BookBites en anden digital læseplatform i Danmark, der er skræddersyet til brug i skoler og kommuner (jf. BookBites [6]). Fra lærerens perspektiv tjener BookBites primært som et redskab til at monitorere elevernes læseaktiviteter i klassen. Derudover giver den skolens ledelse en detaljeret læseoverblik over elevernes læseindsats på skolen via datamodulens rapporter af den samlede læseindsats, aktive elever og heat maps (jf. `https://bookbites.com/da/laesedata`). For den enkelte elev fungerer appen som en personlig læselog, der registrerer og organiserer information om deres læste bøger, tidsforbrug på læsning og individuelle læsehastigheder.

Til forskel fra Maneno, kan forældre ikke individuelt købe adgang til platformen; i stedet skal den enkelte skoleklasse være tilmeldt gennem skolens administration. For at klassens lærer kan få adgang til appens ressourcer, skal skolens ledelse godkende og indgå et abonnement. Omkostningen for dette abonnement er 1.999 kr. per klasse per år, hvilket giver klassen fuld adgang til platformens læsefremmende værktøjer og funktioner.

For at undersøge appens funktionaliteter tog jeg kontakt til min datters klasselærer, Emilie Læssø Christensen, som har registreret sin klasse til en måneds gratis prøveabonnement på BookBites. Resultaterne af appens funktionsanalyse fra lærerens side er dokumenteret i Bilag B.2.

Jeg har observeret følgende teknologier der blev brugt til at udvikle BookBites-appen: 1) en fleksibel digital platform, der er tilgængelig både i klasseværelset og hjemme for lærere og elever; 2) en personlig bogreolsfunktion, der tillader brugere at have deres egne samlinger af bøger tilgængelige, hvilket sandsynligvis indebærer brug af databaser og brugergenkendelsesteknologier for at tilpasse indholdet til den enkelte bruger; 3) en læseliste med en måleenhed kaldet "LIX" — indekset for tekstens kompleksitet — hvilket må indebære integration af en algoritme eller et værktøj til at analysere og klassificere tekster efter deres læseniveau; 4) en lytte- og læsefunktion, hvilket antyder integration af lydafspilningsteknologier og muligvis tekst-til-tale-funktionaliteter; og 5) søge- og filtreringsteknologier for at hjælpe brugere med at navigere i biblioteket og finde relevante materiale.

Set fra et barns perspektiv fremstår BookBites som et digitalt støtteværktøj, som er designet til nemt

at finde bøger der matcher ens læseniveau, uden at skulle besøge et fysisk bibliotek. Appen gør det også muligt for eleverne at se, hvilke bøger deres klassekammerater har læst, hvilket understøtter et fællesskab omkring læsning og læringsdeling.

2.2.3 Tales

I min research omkring "20 om dagen"-problemstillingen opdagede jeg Book Solutions ApS (jf. [2]), som er skaberen af initiativet `20omdagen.dk`. Den opfordrer forældre til at tage et aktivt ansvar for at fremme deres børns læsefærdigheder. På sin hjemmeside skriver de bl.a. at *"det er i de seneste år gået tilbage for danske børns evne til at læse [...] Når vi har givet en generation af børn og unge lov til at bruge flere timer om dagen på sociale medier og spil, er der ikke tid til at læse bøger. Og når børn og unge ikke er dygtige læsere, er det også sværere for dem at følge med i skolens andre fag."*.

Tales-appen, som er en del af Book Solutions ApS's tilbud, tilbyder bøger i både e-bog og lydbogsformater (jf. Tales [26]). Den er ejet af Book Solutions ApS og har siden 2011 leveret over 12 mio. bøger i Danmark, Sverige, Norge, Tyskland og England. For at undersøge hvordan appen understøtter læsning og kan bidrage til at nå målet om 20 minutters læsning om dagen, har jeg har jeg og mine to børn tilmeldt os et 7-dages medlemskab. Det månedlige abonnement på Tales koster cirka 125 kroner. Resultaterne af denne funktionsanalyse er præsenteret i Bilag B.3.

Tales-appen fungerer i bund og grund som et online bibliotek, hvor man for et abonnementsgebyr får adgang til et ubegrænset antal e-bøger og lydbøger, som kan læses eller lyttes til hjemmefra. I modsætning til BookBites mangler Tales imidlertid en integreret læselogsfunktion, hvilket betyder, at det ikke er muligt at spore barnets læsetid eller få indsigt i dets læseudvikling. I vores brug af appen oplevede vi til tider lange indlæsningstider, og det viste sig at være vanskeligt at navigere inden i bøgerne og justere tekststørrelsen, hvilket gjorde interaktionen med den valgte bog mindre brugervenlig. På grund af disse begrænsninger valgte vi ikke at forlænge abonnementet efter den syvdages prøveperiode.

2.3 Brugerundersøgelse

For at vurdere behovet for en ny læseapp der kan støtte børns daglige læsning i indskolingen, har jeg udviklet og gennemført en spørgeskemaundersøgelse. Dens resultaterne er præsenteret i det følgende.

2.3.1 Spørgeskemaundersøgelse

Baseret på en omfattende gennemgang af materiale, herunder pædagogiske krav til læsning og staveundervisning i folkeskolen, forholdet mellem læsning af trykte bøger og digitale medier, online diskussioner om "20 om dagen"-problematikken samt analyser af læseapps som Maneno, BookBites og Tales, har jeg designet et spørgeskema rettet mod forældre og deres børn i 0. til 3. klasse (jf. Ibsen [19] og Bilag B.4).

Ved udformningen af spørgeskemaet valgte jeg en kvantitativ metodologi for at sikre en systematisk og struktureret dataindsamling. For at minimere svarenes bias (jf. BIAS [3]) og for at undgå en lav svarprocent på grund af et langt og tidskrævende spørgeskema, begrænsede jeg hovedsageligt spørgsmålene til lukkede "ja/nej"-formater. Da sådanne ja/nej-spørgsmål ikke altid tilvejebringer en dybdegående forståelse af det undersøgte fænomen, supplerede jeg dem med åbne spørgsmål. Disse åbne spørgsmål gav respondenterne mulighed for at uddybe deres svar, hvilket bidrog til at skabe et mere nuanceret og detaljeret billede af emnet.

For at sikre et repræsentativt udsnit af forældre, hvis børn er indskrevet i forskellige danske kommuners skoler, har jeg anmodet administrationen på Ingrid Jespersens Gymnasieskole og Helsingør Lilleskole om at distribuere linket til spørgeskemaet via skolens intranet. Yderligere dataindsamling er foretaget ved at dele spørgeskemaet med forældre til børn i mit private omgangskreds, herunder venner og kollegaer.

2.3.2 Resultaterne

Dette afsnit opsummere de vigtigste resultater fra spørgeundersøgelsen (jf. Bilag B.5). Jeg har modtaget 47 besvarelser på spørgeundersøgelsen fra forældre til børn i indskoling. Hovedparten af disse besvarelser kommer fra region Hovedstaden, og den private skole Ingrid Jespersens Gymnasieskole alene står for cirka halvdelen af alle svar. Dette resulterer i en skævhed i dataene, da fordelingen mellem de forskellige geografiske regioner ikke er ligelig. Ikke desto mindre vil denne skævhed blive taget i betragtning i analysen, for at sikre en nuanceret fortolkning af resultaterne. Der skal netop bides mærke at Ingrid Jespersens Gymnasieskole rangerer som nummer 29 blandt landets i alt 1500 skoler. Derudover anbefaler skolen ifølge skolens læsevejleder, Louise Hatt Jensen, ikke specifikke læseapps til deres elever. Dette skyldes dels omkostningerne ved disse apps, dels fordi skolen tilbyder en række andre læserelaterede aktiviteter. For eksempel besøger alle skolens 0. klasser hver fredag skolens bibliotek, hvor de deltager i læseklubben og andre læsefremmende aktiviteter.

2.3.2.1 Udfordringer og mønstre i daglig læsning blandt 1.-3. klasseselever

Størstedelen af svarene i spørgeundersøgelsen er repræsenteret af forældre til børn i 2. klasse. Dette betyder at flertallet af besvarelserne vedrører børn som allerede har tilegnet sig kendskab til alfabetet og dermed udgør den ideelle målgruppe for "20 om dagen"-anbefalingen.

Blandt de 47 besvarelser viser det sig at omkring halvdelen af børnene læser dagligt, mens den anden halvdel i gennemsnit læser hver anden dag. Det er dog værd at påpege at et flertal af disse svar stammer fra en privat skole, hvilket kan indikere et højere niveau af forældreengagement i børnenes skolegang og lektielæsning sammenlignet med gennemsnittet for andre skoler.

Hovedårsagen til, at de anbefalede 20 minutters daglig læsning ikke altid nås, skyldes ifølge 53,2 % af besvarelserne tidsmangel. De næsthøjeste årsager til at daglig læsning udebliver er træthed og at man simpelthen glemmer at læse, hvilket hver især udgør 31,9 % af besvarelserne. Dette antyder at det oftere er forældrene, snarere end børnene, der i en travl hverdag mangler tid til at sidde ned og læse sammen med deres børn.

På grund af fritidsaktiviteter og andre interesser kan der opstå situationer, hvor læsning ikke bliver prioriteret. Årsager som *"bliver begejstret for andre ting"*, barnets unge alder, og udfordringen i at konkurrere med skærmens tiltrækningskraft – udtrykt som *"Det er meget svært at konkurrere med det, der foregår på en skærm"* – er blandt de mest almindelige forklaringer på forældrenes tidsmangel.

Yderligere interessante årsager inkluderer bemærkninger som *"Min dreng er vant til at lave ting, som han er god til. Ifm. læsning oplever han, at det er svært og at det går langsomt. Så synes han det er kedeligt."* og *"Hun gider ikke og bliver træt"*, hvilket afspejler de udfordringer, nogle børn oplever i forbindelse med læsning.

Undersøgelsen afslører også, at i størstedelen af tilfældene er forældre til stede eller ofte til stede og deltager aktivt, når deres børn læser, hvilket gælder for 87,2 % af de adspurgte.

2.3.2.2 Forældrenes perspektiv på børns forhold til daglig læsning

Et markant fund fra undersøgelsen er at næsten halvdelen af de adspurgte forældre (48,9 %) oplever, at deres børn udviser modvilje mod forældrenes involvering under den daglige læsning. Dette kommer til udtryk i kommentarer som *"hun synes det er irriterende, hvis jeg "blander mig"* og *"Det er ikke så meget min deltagelse der er problemet, men mere det faktum at det skal gøres!"*. En anden forælder tilføjer, *"Hun er ikke motiveret for at læse, men vores tilstedeværelse har ingen negativ indflydelse. Faktisk ville hun ikke få læst, hvis ikke vi sad hos hende."* Disse udtalelser afspejler de forskelligartede oplevelser og udfordringer, forældrene står over for i forbindelse med at støtte deres børns læsevaner.

En anden vigtig observation fra undersøgelsen er at næsten halvdelen af forældrene (42,6 %) beskri-

ver deres barns holdning til læseaktiviteten sammen med dem som en ambivalent blanding af "Nu skal vi hygge os" og "Puha, det skal bare overstås". Dette synspunkt, kombineret med yderligere 6,4 % af forældrene, hvis børn slet ikke bryder sig om at læse sammen med dem, indikerer en tendens: Omkring halvdelen af børnene fra den undersøgte gruppe foretrækker at undgå læsning snarere end at se frem til det.

Det er også værd at bemærke, at en betydelig del af børnene ikke opfatter læsning som en sjov eller legende aktivitet. Blandt de adspurgte forældre angiver 12,8 %, at deres børn helst vil undgå at læse, mens 21,3 % opfatter læsning som en pligt eller lektie. Yderligere 29,8 % betragter læsning som en neutral daglig rutine, hvilket potentielt kan indikere en manglende entusiasme for læsning. Valget af 'neutral' som svar kan i nogle tilfælde afspejle en tøven med at udtrykke en direkte modvilje mod at læse.

2.3.2.3 Forældres holdninger til brugen af læseapps i børns læseudvikling

Dataene afslører at omkring 54 % af de adspurgte forældre ikke ser et behov for en læseapp som støtteværktøj i deres barns læring, mens kun 14,3 % anser en sådan app for at være virkelig nødvendig. Ved første øjekast kan dette resultat synes overraskende, men det får større mening i lyset af en anden vigtig opdagelse: At tre fjerdedele af forældrene (74,5 %) ikke er bekendte med eksisterende læseapps. Denne konklusion bliver endnu mere forståelig, når man ovevejer at næsten halvdelen af svarene stammer fra Ingrid Jespersens Gymnasieskole, en institution hvor der føres en specifik politik om ikke at anbefale specifikke læseapps til forældre.

Yderligere detaljer i forældrenes svar giver en dybere forståelse af den tidligere observation og afspejler en bredere interesse og åbenhed over for teknologiske hjælpemidler til læsning end man umiddelbart skulle tro: En forælder udtrykker ambivalens med ordene *"Jeg er splittet. Jeg vil helst have hende væk fra skærmen, og hun har ingen problemer med at læse, så på den vis savner jeg ikke hjælp. Men jeg savner noget der kan motivere hende til at læse mere, og det kan en app måske, og så ville jeg være åben."*; en anden forælder tilføjer *"Vi vil gerne understøtte læsning uden skærm, men vi er åbne for muligheden."*, og endnu en siger *"Det er svært at svare på, når man ikke kender nogen apps, men ville klart være interesseret i at prøve det"*.

Ud af de 47 respondenter var det kun 12, der specifikt besvarede spørgsmål om brugen af eksisterende læseapps. Blandt disse respondenter var der en klar tendens, idet 75 % opfattede en app som et meget egnet støtteværktøj til læsning. En forælder fremhævede en observation vedrørende de eksisterende læseapps, der er særligt relevant for dette studie: *"Barnet syntes appen var kedelig. Efterlyste mere spilagtig app"*.

En sidste interessant observation fra undersøgelsen indikerer en tydelig tendens: 68 % af alle de adspurgte forældre mener, at en app ikke kan erstatte en forældres rolle i forbindelse med læsning. Ikke desto mindre er det overraskende, at omkring 40 % alligevel mener, at en veludviklet læseapp har potentialet til at blive anvendt selvstændigt af barnet uden yderligere hjælp fra voksne eller ældre søskende.

2.3.2.4 Hovedkonklusioner fra spørgeundersøgelsen

Selvom dataene fra spørgeundersøgelsen er skævt fordelt og dermed ikke repræsenterer et fuldstændigt billede af virkeligheden, har undersøgelsen afsløret flere observationer der er værdifulde for projektet. For det første er der en bred enighed blandt forældrene om at ingen apps kan erstatte forældrenes støtte i læseprocessen. Dog ser en betydelig andel af forældrene potentialet i en veludviklet læseapp og er åbne over for at prøve nye løsninger. Dette synspunkt stemmer overens med resultaterne fra andre undersøgelser om læselyst blandt danske børn, som blev identificeret under dokumentanalysen ovenfor. For det andet bliver det tydeligt at læsning ofte ikke opfattes som en sjov aktivitet af børnene, og i nogle tilfælde ses det endda som noget, de helst vil undgå. For det tredje oplever halvdelen af forældre at deres børn udviser modvilje mod deres involvering under den daglige læsning. Endelig bemærker nogle forældre at flere af de læseapps deres børn har anvendt har været for kedelige og manglede motivation til at fastholde barnets interesse. Denne observation stemmer overens med mine egne erfaringer fra

afprøvningen af læseapps som Maneno, BookBites og Tales. Disse indsigter vil blive inddraget og vurderet nøje under udviklingsprocessens fornyelsesfase.

3 Fordybelsesfasen — dybdeanalyse

For at genopfriske vores position i projektet, lad os minde os selv om at målet med dette projekt er at udvikle en innovativ og motiverende applikation der stimuler grundskoleelevers læselyst og i sidste ende forbedrer deres læsefærdigheder. Med andre ord er projektets slutmål at skabe en prototype af en læseapp, som inkorporerer løsninger på de udfordringer, vi har identificeret i både fokuserings- og fordybelsesfaserne. Gennem dokumentanalyse, funktionsanalyse og brugerundersøgelsen har vi allerede belyst nogle af de behov og problemer, som grundskoleelever står over for i forbindelse med deres "20 minutters læsning"-opgave. I dette afsnit vil jeg dykke dybere ned og udforske de specifikke udfordringer og behov, som børnene oplever i konkrete læsesituationer og under deres daglige læseaktiviteter.

En effektiv metode til dette formål er observation, som er en central teknik i participatory IT-design, og som direkte understøtter indsigt i konkrete erfaringer med den nuværende arbejdspraksis (jf. Bødker and Simonsen [8], s. 272). Denne tilgang bygger på to hovedprincipper i MUST-metoden: princippet om en samlet vision og vigtigheden af at opleve arbejdspraksis på egen hånd (jf. ibid, s. 34). I mit projekt er valget af observation særligt relevant af to grunde. For det første hjælper det med at navigere omkring det, som ofte i litteraturen omtales som "say/do-problemet". Da projektets brugere er børn i alderen 6 til 9 år, ville det være mindre effektivt at anvende interviewteknikker, idet de kan have vanskeligheder med at beskrive og forklare deres læsevaner samt hvad der fungerer og hvad der ikke gør. For det andet har brugerundersøgelsen blandt forældre vist, at der kan være forskelle mellem det, de rapporterer i spørgeskemaer, og det der faktisk sker i konkrete læsesituationer. Anvendelsen af observation i dette tilfælde giver mig mulighed for at skabe en mere fuldstændig forståelse af de aspekter, der måske ikke kommer til udtryk i forældrenes rapporterede observationer. Specifikt giver det indsigt i børnenes faktiske adfærd, når de interagerer med en bog sammen med deres forældre.

For at afdække hvilke ønsker og præferencer børn sammen med deres forældre måtte have til en ny læseapp, herunder hvilke funktioner appen skal indeholde og deres ideer til, hvordan en ideel læseapplikation bør udformes, planlægger jeg at indsamle data gennem ustrukturerede interviews med forældre og deres børn. Denne interviewteknik vil supplere de kvalitative data indsamlet fra observationer og give indsigt i, hvilke fremtidige funktioner og egenskaber de sætter pris på i en læseapp.

3.1 Observationer

Jeg har valgt "flue på væggen"-metoden til observation for at minimere den potentielle indflydelse og forstyrrelse fra observatøren på deltagerens adfærd (jf. [8], s. 273). Ifølge Holtzblatt and Beyer [14] anbefales det at observationen bliver udført at én person. Selvom det generelt anbefales ikke at lade en videooptagelse alene udgøre en observation (jf. Bødker and Simonsen [8], s. 276), har jeg for at tilpasse metoden til mit studie med små børn valgt at placere et kamera i rummet og derefter forlade det. Dette skyldes at tilstedeværelsen af en fremmed observatør, der sidder og tager noter, kan virke angstprovokerende for børnene. Ved at fjerne min fysiske tilstedeværelse sikrer jeg, at barnet bliver mindst muligt bevidst om observationen, hvilket reducerer risikoen for at barnet føler sig presset til at præstere eller bliver eksamineret.

Den første observation blev udført hjemme hos Bertil, en 8-årig dreng, der går i 2. klasse på Søholmskolen i Birkerød, og som fandt sted på hans eget værelse. Den anden observation blev gennemført hjemme hos Dexter, som også er 8 år og går i 2. klasse, men på Rådmandsgade Skole, Nørrebro. Begge drenge var en del af en tidligere spørgeskemaundersøgelse, hvor deres forældre havde givet tilsagn om at deltage i en opfølgende interview- og observationsrunde. De observerede i begge tilfælde var derfor to elever fra 2. klasse samt deres respektive fædre.

Inden observationerne fandt sted udarbejdede jeg en guide til observation og interview (jf. Bilag C). Jeg forklarede og instruerede drengene om, hvad der ville foregå under observationen. Jeg lagde særlig vægt på at fortælle dem at det var vigtigt at opføre sig, som de plejer, når de læser sammen med deres forældre. Jeg understregede at der ikke var tale om en prøve og at de ikke blev testet i noget. Desuden forsikrede jeg dem om at optagelserne udelukkende ville blive set af mig og min vejleder, og at ingen andre ville få adgang til dem. Jeg tilføjede at formålet med optagelserne var at assistere mig i mit studie og at de ville være et væsentligt redskab til at forstå og forbedre læseoplevelsen for børn som dem. Sidst men ikke mindst instruerede jeg drengene i at vælge en bog som de selv var interesserede i, men som de endnu ikke havde læst, fordi det var vigtigt for mig at sikre en autentisk læseoplevelse under observationen.

Transskriptionen af Bertil-observationen kan findes i Bilag E, og videoen er tilgængelig via Ibsen [17]. Ligeledes kan transskriptionen af Dexter-observationen findes i Bilag F, med videoen tilgængelig via Ibsen [18]. Det er vigtigt at påpege at jeg, i overensstemmelse med anbefalingerne i bogen Bødker and Simonsen [8], først gennemførte og transskriberede Dexter-observationen efter at have analyseret observationen med Bertil. Dette gav en dybere forståelse og mulighed for at justere tilgangen til den efterfølgende observation.

3.1.1 Referat

I dette kapitel opsummeres de væsentligste observationer fra både Bertil- og Dexter-observationerne. Under Bertils læsesession deltog hans far, Thomas, og Dexter læste sammen med sin mor, Trine. Begge drenge besluttede selv, hvor observationerne skulle foregå. Bertil valgte at læse i sin køjeseng, mens Dexter foretrak at sidde i sine forældres soveværelse. Som tidligere nævnt, og efter min opfordring via e-mail sendt til deres forældre sammen med en samtykkeerklæring (jf. C) inden observationerne, havde begge drenge selv valgt en bog, de ønskede at læse under observationen. Bertil havde besøgt biblioteket på sin skole og lånt en bog om telefoner, mens Dexter læste en bog, der anvendes i hans klasse af deres dansklærer. Begge bøger havde et LIX-tal på 7, hvilket betyder, at de er letlæselige med korte sætninger og mange lydrette en-, to- og trestavelsesord.

Jeg placerede mit kamera på et stativ og satte det et sted, hvor der var godt udsyn til observationens deltager, men stadig lidt skjult, som en flue på væggen, for at tiltrække mindst mulig opmærksomhed fra børnene. Efter at have sikret mig, at alle var klar, og at kameraet fungerede, forlod jeg rummet. Jeg vendte først tilbage, efter at læsesessionerne var overstået.

Under gennemgangen af videooptagelserne lagde jeg vægt på interaktionen mellem barnet og dets forælder, barnets engagement i form af fokus, interesse, spørgsmål undervejs og afbrydelser, samt forældrenes rolle i at støtte deres barns læseproces.

3.1.1.1 Forælder-barn interaktion

I den første observation af læsesessionen med Bertil og hans far Thomas bemærkede jeg en kammeratlig og ligeværdig relation mellem søn og far. Bertils tryghed ved sin far kom tydeligt til udtryk. Han talte meget mere direkte til ham end han gjorde til mig, eksempelvis ved direkte at bede ham om at flytte sine "tykke ben" eller "Sluk nu det kamera!". Denne nære relation blev også tydelig i den måde, Bertil udtrykte sin irritation over sin far og situationen som helhed på i anden halvdel af sessionen, hvor hans træthed blev mere fremtrædende. Han udbrød eksempelvis "Mor!" i irritation, mens Thomas udviste sin kærlighed og nærhed ved at kalde ham kærlige øgenavne som "mus" og "Muti".

Det var også tydeligt at det var forældrene der satte rammerne: De signalerede til drengene, hvornår de skulle begynde at læse, som f.eks Thomas' "Ready, Set, Go!"-udtryk. Ligeledes var det forældrene der afgjorde, hvornår sessionen skulle slutte, som når Trine sagde "Det her er den sidste side". Selvom begge drenge tydeligvis var klar til at stoppe allerede efter 9 minutter, måtte de vente med at gå indtil deres forældre gav dem lov.

Fokuseringsfasen har afsløret et centralt fokus hos pædagoger og uddannelseseksperter på hyggeaspektet i forbindelse med "20 min om dagen"-aktiviteten (jf. kapitel 2.1.3). De understreger vigtigheden af at italesætte læseaktiviteten som en spændende og hyggelig oplevelse frem for som en pligt eller lektie. Desværre observerede jeg ikke denne tilgang i interaktionerne mellem hverken Bertil og Thomas eller Dexter og Trine. I det første tilfælde havde læsningen karakter af en præstationsorienteret aktivitet, nærmest som et estafetløb, hvor "Ready, Set, Go!" fra Thomas fungerede som startskuddet. Der var et markant fokus på tid og på, om den nødvendige tid blev anvendt:

> [13:35 - 13:47] [Thomas roser Bertil: "Super godt, Moni."] [Bertil peger på kameraet og siger: "Sluk kamera!"] [Thomas: "Skal jeg slukke kameraet? Super! Lad os se, hvor lang tid du fik læst, og om det er lang tid nok." [Kigger på sin mobiltelefon] "Ja. Det er sgu ok."] (jf. Bilag E)

I det andet tilfælde fremstod læsningen mere som pligtopfyldende lektiearbejde, der blot skulle overstås Interessant nok syntes denne følelse ikke kun at gælde for Dexter, men også for hans mor, som til sidst blev så træt af at håndtere Dexters modstand, at hun også ønskede at afslutte sessionen, selv før de havde nået den tilfredsstillende tidsgrænse på 15 minutter. Trine afslutter læsesessionen med følgende ord: *"Det var ikke den største hyggestund"* (jf. Bilag E).

Derudover observerede jeg en subtil modstand fra Bertils side og en mere direkte modstand fra Dexters side over for deres forældres styring. Mere specifikt bemærkede jeg hvordan børnene modsatte sig deres forældres dominerende rolle i en aktivitet, der ideal set skulle være centreret omkring dem, hvor de skulle indtage en mere fremtrædende og central rolle. Det var tydeligt, at de ikke var begejstrede for at føle sig "fanget" i situationen. Dexter viste tydelig mangel på interesse for sin mors instruktioner og hjælpende forklaringer. Overvej for eksempel dette uddrag fra transskriptionen af deres interaktion:

> [09:26 - 09:36] [Trine: Yes. Du skal prøve at huske, at det der med stregen, der er her, ikke?] Er det ikke lige meget, mor? [Trine: Jamen, det HJÆLPER dig bare. Det er bare for, at du ved, hvordan..] Grrrr.. [Trine vifter afvisende med hånden: Så lader vi bare være] (jf. Bilag F)

I Bertils tilfælde var det dog lidt svært at tyde den præcise årsag til hans uvilje mod at bruge sin egen finger under læsningen og hans sporadiske udbrud af irritation, såsom når han slog sin far over hånden for at afvise Thomas' forsøg på at hjælpe ham med at pege på ordene.

I interaktionen mellem Dexter og Trine udspillede der sig en kamp mellem dem. Trine gentog flere gange i løbet af sessionen opfordringer som *"Jaaa!"*, *"Kom nu, Dexter!"* og *"Nu tager vi det stille og roligt"*, mens Dexter følte sig tvunget af sin mor og skulle trækkes gennem sessionen. Han udbrød flere gange *"Det orker jeg ikke"* og *"Jeg gider ikke mere!"*, indtil han til sidst helt gav op. Under sin mors konstante pres, som ikke aftog trods hans voksende modstand, men snarere blev stærkere, endte han ikke kun med at råbe "FÆRDIG!" men også med fysisk at falde sammen med ansigtet ned i sengen, som en tydelig indikation af at han bogstaveligt talt var "færdig". Deres interaktion endte med at de begge blev sure på hinanden og blev uvenner.

3.1.1.2 Børnenes engagement

Begge observationer varede lidt under 14 minutter og fremviste en lignende dynamik: Et mere eller mindre tydelig gå-på-mod i starten, hvor begge drenge begyndte at læse efter et "Ready Steady Go!"-lignende signal fra deres forældre. Dog var Dexters engagement og entusiasme for læsesessionen lavere end Bertils. Bertil var desuden mere opmærksom på kameraets tilstedeværelse, hvilket kom til udtryk i hans ivrige opfordringer til sin far om at fjerne sine ben, så de ikke blokerede for ham, og anmodningen om at slukke kameraet efter læsningen.

Det var tydeligt at begge drenge anvendte stavelsestilgangen til læsning, idet de opdelte flerstavelsesord

i enkelte stavelser og læste dem højt en ad gangen, med korte pauser imellem hver stavelse. Ved enstavelsesord indsætte de ligeledes korte pauser mellem hvert ord.

Begge drenge var meget opmærksomme på, hvor lang tid hele observationen skulle vare. Dette blev særligt tydeligt i anden halvdel af observationerne, hvor de ofte kiggede på deres forældres mobiltelefoner for at kontrollere tiden og se, hvor længe de endnu skulle læse. Efter at der var gået ca. 9 minutter, begyndte børnene tydeligt at vise tegn på udmattelse og tabte gradvist interessen for læsningen. Det var tydeligt, at de mistede pusten. De læste langsommere, holdt flere pauser mellem ordene, og blev mere og mere utålmodige. De kiggede oftere på telefonen og spurgte deres forældre: *"Hvor lang tid er der tilbage?"* Deres engagement blev tyndslidt, specielt når de stødte på nye ord, hvilket resulterede i vrede og frustration. Bertil slog eksempelvis flere gange sin fars hånd væk, når han forsøgte at hjælpe, og Dexter udtrykte sin træthed og frustration ved højlydt at kaste med bogen, sige *"Jeg gider ikke mere"* eller *"Jeg orker det ikke"*, skifte sin opmærksomhed til andre ting som sin tand eller ærmerne på sin sweater, og til sidst ved at falde sammen med ansigtet ned i sengen.

Det smule engagement, der var til stede i begyndelsen, forvandlede sig i anden halvdel af observationen til en kamp gennem hvert enkelt ord. De læste langsommere end i starten, lavede længere pauser mellem ordene, gabte og viste utålmodighed og en direkte afvisning af forældrenes opmuntringer til at prøve igen eller gentage efter dem.

3.1.1.3 Forældrenes rolle

Der kunne observeres en tydelig rollefordeling mellem drengene på den ene side og deres forældre på den anden. Begge observationer fungerede som eksempler på det, der i pædagogikken kendes som "nærmeste udviklingszone" eller "Zone of Proximal Development" (ZPD, Vygotsky [32]). Ifølge denne snart 100 år gamle tilgang opnås det mest effektive lærings- og kognitive udviklingsniveau hos et barn, når det guides og opmuntres af en mere erfaren person, typisk en voksen (forælder eller lærer) eller en mere avanceret kammerat eller ældre søskende.

De observerede læsesessioner var således eksempler på, hvordan en voksen hjælper barnet med at tilegne sig nye færdigheder eller koncepter, som barnet ikke ville være i stand til at mestre alene. Dette skete gennem forskellige former for forældrenes støtte, vejledning og opmuntring, ofte refereret til i litteraturen som "scaffolding".

Begge forældre har således anvendt forskellige metoder og tilgang — så som opmuntring, korrektioner og forklaringer. For eksempel roste Bertils far ham med udbrud som "Flot!" eller "Super-duper!", hver gang Bertil korrekt læste et svært eller nyt ord. En lignende opmuntrende strategi blev også anvendt af Dexters mor, som ofte jublede ''Jaaa!" ved hvert ord, Dexter formåede at læse.

Både Thomas og Trine har ligeledes forsøgt at hjælpe drengene med konstant at holde fokus på det sted i bogen, der blev læst. De understregede både verbalt og ved at pege med deres finger, som f.eks. i de følgende extracts:

> [00:49 - 00:59] Vi [pause] [Thomas hvisker: ta-ger] tager fo- [pause] [Thomas peger på ordet] [Thomas hjælper: FO-TOS] fotos [Thomas hvisker og peger inde i bogen: DU skal PEGE med fingeren] (jf. Bilag E)
> [05:54 - 06:06] Det er en tand tror jeg. [Trine: Hm! Peger inde i bogen: Du kom hertil] Cleo.. ligger? [Trine: Ja!] sej.. i.. bur [Trine opmuntrende: Ja!] (jf. Bilag F)

Denne sekvens illustrerer, hvordan Thomas hjælper Bertil med at afkode ord ved at bryde dem ned i mindre dele:

> [03:43 - 03:54] Trakt.. [Thomas: Ja.] Han men.. [pause] [Thomas hvisker: hed] Jul-.. juli.. [Thomas peger på ordet og siger: Hvis du trækker første tre bogstaver..] [Bertil slår Thomas på hånden og sider: Mor!] [Thomas: Og så næste 3-4] L.. [Thomas: Nej.] Mulad.. [Thomas: Du kan godt! [peger] Hvad står der der?] (jf. Bilag E)

Her gengiver Thomas lyde for at hjælpe Bertil med at forstå ordets betydning:

> [08:57 - 09:21] [Thomas imiterer lange bib: Bib-bib-bib!] [en lang pause] S... Tre korte.. [Thomas: Bib bib bib] SOS be... [Thomas: BetYder] be-ty-der.. at man.. har brug for.. hjælp nu. NU! (jf. Bilag E)

I denne uddrag vises, hvordan Trine bruger ledende spørgsmål for at guide barnet til svaret:

> [04:47 - 04:56] Æ.. [Trine: Hvor kom det til?] Dit. [Trine: Ja] [pause] Bord. [Trine: Er det et 'o'?] Bur. [Trine: Yes!] (jf. Bilag F)

Disse eksempler viser, hvordan de voksne først forsøgte sig med forklaringer og gengivelser af lyde, samt ledende spørgsmål for at støtte læseprocessen. Det var først, når disse strategier ikke var tilstrækkelige, at forældrene tyede til direkte korrektioner, som eksemplificeret i følgende interaktioner:

> [04:33 - 04:42] Id. [Trine: Du skal bytte rundt] Id? [Trine: Nej. Ind! Siger man det] Ind. [Trine: Ja] (jf. Bilag F)
> [02:58 - 03:09] Når...en... hjerne..hjern.. [Thomas retter: fjenden] fjenden var på vej.. stor rrr [Thomas udtaler: "or"-"orrer"]. [03:10 - 03:19] Er... [Thomas hjælper og hvisker: Så viste bål] (jf. Bilag E)

3.1.1.4 Hovedkonklusioner fra observationerne

Analysen af de to observationer leder til konklusionen at interaktionen mellem de to par - børnene og deres forældre - under de 14 minutters læsesessioner **ikke var helt uden udfordringer**. Selvom der var en kammeratlig og ligeværdig relation mellem Bertil og hans far, var der tydelige tegn på at Bertil var utilfreds med sin fars rettelser og anmodninger om at bruge sin finger under læsningen. Desuden, da Bertil var meget bevidst om kameraets tilstedeværelse igennem hele sessionen, rejser det spørgsmål om troværdigheden af hans adfærd — om dette virkelig afspejler, hvordan han normalt interagerer med sin far under almindelige omstændigheder. Hvis kameraet ikke havde været til stede, er det muligt at Bertil ville have udvist mere åbenlys utilfredshed med sin fars indblanding i læseprocessen.

Det samme mønster observeredes i interaktionen mellem Dexter og hans mor, hvor det var tydeligt at Dexter ikke brød sig om sin mors konstante indblanding og hendes insisteren på, at han skulle fortsætte med at læse indtil hun var tilfreds. Der opstod en magtkamp og modstand fra Dexter over for sin mors instruktioner, hvilket førte til tydelige tegn på frustration fra hans side og kulminerede i en åben konflikt.

Det var heller ikke problemfrit at det var forældrene, der definerede rammerne for aktiviteten og bestemte, hvornår sessionen skulle starte og slutte, hvilket begrænsede børnenes autonomi og gjorde at de ofte følte sig presset eller tvunget. Desuden, i modsætning til anbefalinger fra pædagoger og uddannelseseksperter om at gøre læsning til en hyggelig og spændende aktivitet, havde disse læsesessioner mere karakter af opgave- eller pligtopfyldende aktiviteter.

I forhold til børnenes engagement var der en tydelig forskel mellem de to drenge: Bertil viste generelt højere engagement end Dexter. Dog var der et fælles mønster for begge drenge med et initierende højt engagement, som gradvist faldt hen mod slutningen af læsesessionerne. Børnene var bevidste om observationens varighed og viste tegn på udmattelse og aftagende interesse for læsningen over tid. Deres engagement dalede, særligt når de stødte på nye ord. Mod slutningen af sessionerne blev deres frustration og modstand mere udtalt, inklusiv fysisk modstand og klager over træthed. Med hensyn til de læsestrategier som børnene anvendte observerede jeg, at begge drenge benyttede en tilgang, hvor de brød ordene ned i stavelser under læsningen.

Hvad angår forældrenes rolle, spillede de tydeligvis en central og styrende del i læseprocessen. De opmuntrede og roste børnene for deres fremskridt, korrigerede dem og gav vejledning på de tidspunkter, hvor børnene oplevede vanskeligheder. Gennem hele sessionen arbejdede forældrene også på at opretholde børnenes fokus og bistod dem i at afkode nye og svære ord. Havde forældrene ikke været til stede, er det

sandsynligt, at børnene ikke ville have kunnet holde ud så længe og ville have stoppet langt før de 14 minutter.

De to gennemførte observationer har ikke kunnet bekræfte den positive tendens, som blev afsløret i min brugerundersøgelse under fokuseringsfasen (jf. kapitel 2.3.2). Denne undersøgelse viste at 36,2 % af de adspurgte forældre mente, at deres børn opfattede den daglige læseaktivitet "som en sjov aktivitet eller leg" og at 46,2 % af forældrene mente, at deres børn betragtede den daglige læsning sammen med en forælder som "hyggestund". Det er dog vanskeligt at drage endelige konklusioner baseret på blot to observationer og en brugerundersøgelse, der ikke er helt repræsentativ. For at opnå et mere realistisk og pålideligt billede ville det kræve yderligere observationer med forskellige familiemedlemmer som mødre, fædre, ældre søskende mm. samt en større og mere geografisk ligeligt fordelt brugerundersøgelse.

Ikke desto mindre er resultaterne fra de to observationer værdifulde for det igangværende projekt, idet de har belyst tre vigtige problemstillinger: (1) Under læseaktiviteten kan forældrens tilstedeværelse og deres styrende og korrigerende rolle skabe problemer for barnet; (2) Der er tegn der tyder på at børnene muligvis ikke finder selve læseaktiviteten særlig spændende; (3) Hyggeaspektet er vanskeligt at opretholde i en situation, hvor der forekommer konstante rettelser; og (4) Det lader til at forældrenes anvendelse af rosende og opmuntrende udtryk som "Flot!", "Super godt!" eller "Rigtigt!" ikke altid opnår det ønskede resultat, idet børnene ret hurtigt mistede motivationen for at læse, selvom de blev rost. Disse opdagelser og overvejelser vil danne grundlag for mine kommende interviews, hvor jeg vil teste og udforske dem yderligere. De vil være centrale for den fortsatte dataindsamling og analyse i projektet.

3.2 Interviews

Det kvalitative interview er endnu en teknik, som MUST-metoden anbefaler at anvende i forundersøgelsen (jf. Bødker and Simonsen [8], s. 37 og 254). I udarbejdelsen af mine interviewspørgsmål (jf. Bilag G) har jeg taget udgangspunkt i de overordnede temaer og resultater, jeg hidtil har opnået under fokuseringsfasen, herunder spørgeskemaundersøgelsen (jf. kapitel 2.3.2), samt observationernes resultater fra fordybelsesfasen (jf. kapitel 3.1.1.4). Jeg fulgte min interviewguide (jf. Bilag G) og kontaktede de udvalgte respondenter fra spørgeskemaundersøgelsen, som havde udtrykt interesse i at deltage i et opfølgende interview. Jeg sendte dem en samtykkeerklæring (jf. Bilag D) og aftalte tid og sted for de kommende interviews.

Jeg har besluttet mig for at gennemføre to ustrukturerede in-situ interviews med elever i 3. klasse og deres forældre i deres hjem. Valget af denne teknik er begrundet i det begrænsede antal respondenter og interessen i at indhente respondenternes subjektive svar, som kan føre til en dialog og give adgang til kvalitative og uforventede data, dvs. data, som jeg ikke nødvendigvis forventer at få (jf. Bødker and Simonsen [8], s. 254). Dette er særligt vigtigt i forbindelse med indsamlingen af input fra potentielle brugere af en læseapplikation, hvilket kan anvendes under fornyelsesfasen i udviklingen af prototypen for appen. Grunden til valget af 3. klasses elever er baseret på min antagelse om, at elever i denne aldersgruppe er mere modne og afklarede og dermed bedre i stand til at udtrykke og sætte ord på deres ønsker og forventninger til en eventuel læseapp.

Det første interview var med Liza, en 9-årig pige i 3. klasse fra Grydemosen Skole i Espergærde (jf. bilag H.1), og det andet interview var med Lilja, en 8-årig elev fra Ingrid Jespernsens Gymnasieskole i København (jf. bilag H.2). Lizas mor, Marianne, deltog i det første interview, og Liljas far, Martin, var til stede under det andet interview. Begge interviews blev afholdt i pigernes egne værelser. Før disse interviews sendte jeg samtykkeerklæringer til pigernes forældre via e-mail (se C), og jeg forklarede både børnene og deres forældre om formålet og indholdet af den kommende aktivitet.

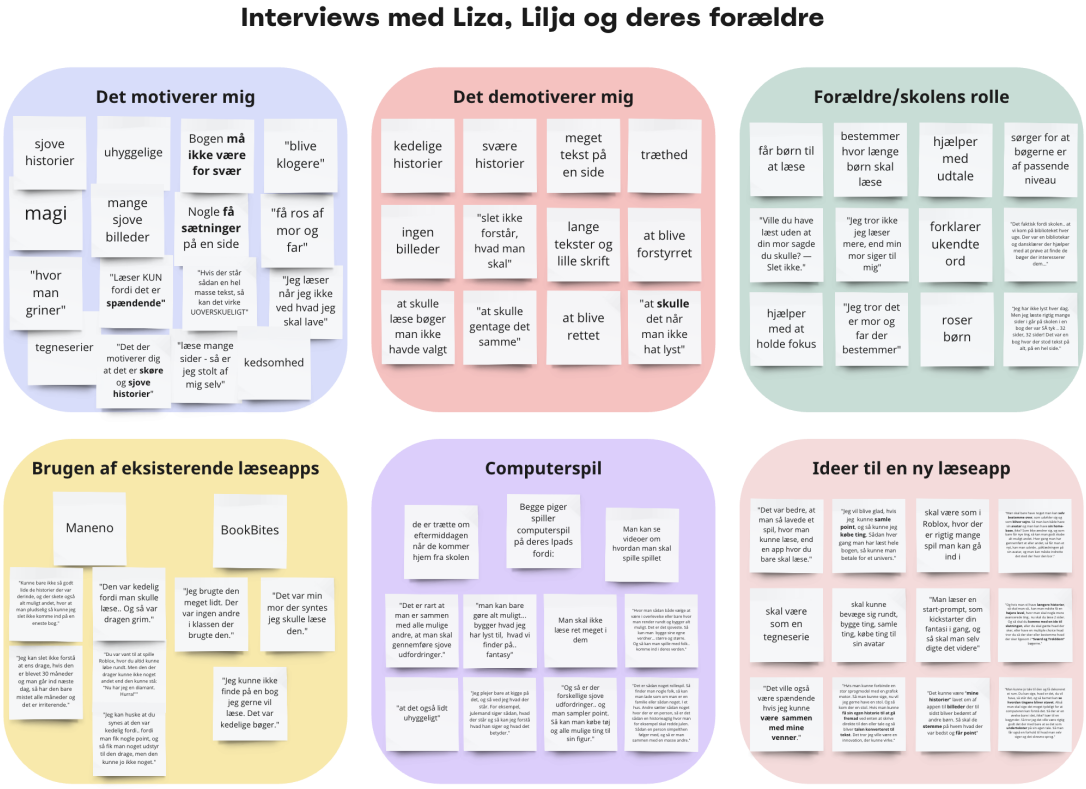
De tidligere observationer har vist at børns bevidsthed om at blive filmet eller optaget kan påvirke deres adfærd. Dette fænomen kan delvis forklares gennem teorierne om "Social Desirability Bias" og "Hawthorne Effect". Social Desirability Bias refererer til en tendens, hvor individer ændrer deres adfærd

eller svar for at passe ind i det, de opfatter som socialt acceptabelt. Ligeledes kan Hawthorne Effect spille en rolle, hvor børnenes adfærd ændres, simpelthen fordi de er bevidste om at de bliver observeret eller optaget.

På grund af denne bevidsthed om kameraets tilstedeværelse, og for at undgå data, der ikke fuldstændig afspejler den ægte virkelighed, valgte jeg udelukkende at bruge en diktafon under de to interviews. Diktafonen blev placeret et diskret sted i rummet, så den ikke var synlig for børnene. Denne tilgang var tænkt for at minimere både Social Desirability Bias og Hawthorne Effect og dermed opnå en mere autentisk og troværdig indsamling af data.

3.2.1 Affinitetsdiagram

Bødker and Simonsen [8] fremhæver brugen af affinitetsdiagrammer som en effektiv metode til analyse af omfattende datamængder fra observationer eller interviews. Med dette i mente blev netop denne teknik anvendt til at bearbejde de to gennemførte interviews, hvoraf det ene varede cirka en time, mens det andet strakte sig over 33 minutter. Analysen har afdækket seks hovedemner, som er illustreret i Figur 2 nedenfor. For en mere detaljeret visning henvises til de større billeder i bilag I eller Ibsen [15].



Figur 2: Affinitetsdiagrammet over interviews

3.2.2 Hovedkonklusioner fra interviews'ene

Analysen af de to interviews har afdækket flere vigtige observationer. På den ene side bekræfter resultaterne fra interviews'ene nogle af de tendenser, der blev konstateret i både spørgeundersøgelsen og observationerne. På den anden side har interviewsene bidraget med helt nye data til projektet, herunder ideer til en ny app. Et værdigfuldt bidrag var fra Liljas far, der foreslog navnet "Sjov med ord" til appen, hvilket også blev valgt som titlen på projektet.

I lighed med tidligere undersøgelser bekræftede interviewene, at **selve aktiviteten – daglig læsning – ikke er uproblematisk**. Begge piger oplevede udfordringer med at engagere sig i læsningen, især i starten. De fandt det svært og anstrengende at skulle "trækkes" igennem kedelige historier fyldt med mange nye ord, guidet af deres forældre. Uden deres forældres opmuntring havde pigerne muligvis slet ikke læst, og for dem **føltes det ofte som en byrde**, næsten som et *"Puha! Kan vi ikke gøre det i morgen, mor?"*-agtigt udtryk. Selvom **forældrene i begge tilfælde gjorde en indsats for at støtte pigerne** – de opmuntrede dem til at læse videre, roste dem for korrekt læsning, hjalp med at afkode nye ord og fulgte med fingeren for at holde fokus på teksten – var dette **ikke tilstrækkeligt til at gøre læseoplevelsen sjov** for pigerne.

Det er bemærkelsesværdigt at for begge piger begyndte læsningen for alvor først efter at de blev introduceret til tegneserier af voksne – bibliotekarer og en dansklærer i Lizas tilfælde, og Liljas far i hendes tilfælde. Årsagen til at **tegneserier blev katalysatoren for deres læseinteresse**, hvor pigerne ikke længere behøvede deres forældres hjælp for at komme i gang med at læse, var primært fordi disse indeholdt **sjove historier**, der fangede pigernes opmærksomhed og fik dem til at grine. Tematikkerne i tegneserierne — i begge tilfælde omhandlende katte — resonerede også stærkt med pigerne, måske på grund af deres alder og muligvis deres køn, da piger i den alder ofte viser interesse for katte. Desuden var tegneseriernes sværhedsgrad passende: de bestod af **korte sætninger** i talebobler og var rigt illustreret med **sjove billeder**, der understøttede teksten og gjorde læseoplevelsen mere tilgængelig og engagerende for pigerne. Pigerne blev stærkt motiveret til at læse, da de opdagede at de pludseligt kunne læse mange sider på kort tid.

Interviewene har også afsløret at det ikke var læseapps som Maneno og BookBites der fik pigerne til at læse. Begge piger havde lignende erfaringer med disse apps, hvor hovedfokus og den primære idé var selve læsningen. De spilelementer der var inkluderet - for eksempel i Maneno, hvor en drage vokser med barnets læsning, og hvor barnet kan købe tøj og tilbehør til dragen - havde ikke den ønskede effekt på pigerne. Disse elementer fremstod mere som sparsom og til sidst ubetydelig dekoration på den centrale komponent — læsningen. Og eftersom det netop var læsningen der var problemet, kunne disse to apps ikke tilbyde tilstrækkeligt med spil, interaktion eller spænding til at pigerne ønskede at bruge dem.

Sidst, men ikke mindst, er begge piger glade for at **spille computerspil**. I deres fritid bruger de primært platformene Minecraft og Roblox, hvor især den sidstnævnte tilbyder et galleri af forskellige spil, som man kan spille både alene og sammen med andre. Begge børn har fremhævet vigtigheden af skabelsesaspektet i de to spilplatforme, Minecraft og Roblox. I disse spil kan man skabe sine egne universer, bygge og indrette huse som man vil, og — meget vigtigt — have sin egen avatar, som er den samme i alle spil og som de kan pynte med nye tøj og tilbehør. En ekstra dimension der skaber motivation og engagement i spillene er muligheden for at vise det man har lavet til andre. Dette sociale element kommer til udtryk ved at invitere andre spillere ind i sine verdener eller ved at samarbejde i spil, som for eksempel i "Red Jul" -eksperimentet, hvor man kan være fælles om at klare forskellige udfordringer.

Disse observationer går hånd i hånd med pigernes ønsker til en ny læseapp. Det står klart at det er det kreative element, der er hoveddrivkraften bag deres nysgerrighed og ønske om at lære om ting og verden. Denne **kreativitet er det der bærer deres motivation og interesse**, snarere end et mere abstrakt og følelsesfjernt ønske om at tilegne sig ny viden, i dette tilfælde læsning. For børnene opfattes læsningen snarere som et sekundært redskab, der er nødvendigt for at kunne give deres kreative ånd frit løb. Der er intet der i højere grad kan dæmpe børnenes motivation for at lære at læse end selve processen med at lære det, især når kedelige historier virker som den sidste søm i motivationens kiste.

3.3 Opsummering

Dette kapitel opsummerer alle resultaterne fra fordybelsesfasen. I denne fase anvendes diagnostisk kortlægningsteknik (jf. Bødker and Simonsen [8]) til at skabe en samlet forståelse af projektets problemstilling og MoSCoW-prioriteringen (ibid.) mellem de forskellige visionsforslag, som er udarbejdet under kortlæg-

ningen.

3.3.1 Diagnostistisk kort

Problem	Årsager	Konsekvenser	Idéer til løsninger
Indskolingsbørn i Danmark følger ikke anbefalingen om 20 min daglig læsning	Børn oplever træthed Forældrenes hverdagsmangel på energi 20 minutters læsning glemmes ofte af forældre Negative dynamikker mellem forældre og barn under læsning Forældrenes italesættelse af læseaktiviteten som lektie Børnenes generelle mangel på interessen for læseaktiviteter Uoverensstemmelse mellem bøgernes sværhedsgrad og børnenes læseniveau Manglen på engagerende og spændende læsemateriale Overvældende tekststørrelse der kan virke demotiverende Mangel på valgfrihed i læsestof, hvilket kan virke demotiverende Skolernes manglende vejledning til forældre om daglig læsning Mangel på engagerende læseapps for børn Omkostningstunge læseapplikationer og adgang til online biblioteker	Børnenes manglende regelmæssige læsepraksis kan føre til lavere læsefærdigheder og sprogforståelse Reduceret læsefærdighed kan resultere i nedsat akademisk præstation i skolen Forældrenes mangel på energi eller tid til at støtte deres børns læsning kan føre til øget stress og skyldfølelse Negative dynamikker under læsesessioner kan skade forholdet mellem forældre og børn Børnenes generelle desinteresse for læsning kan udvikle sig til en langvarig mangel på lyst til at læse Uoverensstemmelse mellem bøgernes sværhedsgrad og børnenes læseniveau kan føre til frustration og svækket selvtillid hos børnene Mangel på adgang til engagerende læsematerialer og -apps kan forstærke uligheder i uddannelsesadgang Omkostningerne ved læseapplikationer og online biblioteker kan være en barriere for familier med begrænsede økonomiske ressourcer	Tilpas læsetider til børns forskellige dagsrytmer og energiniveauer Opret online eller fysiske mødegrupper/ workshops hvor forældre kan dele erfaringer og strategier for at fremme læsning Introducer forskellige læseincitamenter for at motivere børn til at læse mere Brug bøger og læsematerialer, der er tilpasset børnenes interesser og læseniveau Giv børnene mere frihed til selv at vælge hvad de vil læse for at øge deres engagement Udvikl interaktive og engagerende læseapps tilpasset børnenes læseniveau og interesser og som inkorporerer spilelementer og social interaktion for at stimulere børns læselyst og fastholde deres opmærksomhed Skoler bør tilbyde vejledning til forældre om hvordan man bedst støtter børns læsevaner derhjemme Tilbyd en gratis læseapp for alle danske skoleelever

Tabel 1: Diagnostisk kortlægning af problemstillingen

3.3.2 Forslag til prioritering

I min kortlægning har jeg fremhævet kun de mest betydningsfulde årsager og konsekvenser af problemet, som blev afdækket under fokuserings- og fordybelsesfaserne. Blandt mine kilder har jeg under gennemførelsen af markedsundersøgelsen og gennemgangen af forskellige forskningsartikler (jf. kapitel 2.1.3) kunne læse mig frem til de konsekvenser, som manglende læselyst medfører, nemlig at mangel på regelmæssig læsepraksis hos børn kan føre til reduceret sprogforståelse og, på længere sigt, *"nedsat akademisk præstation i skolen"* (jf. Thomsen [27]). Dokumentnalysen af forskellige publikationer og materialer, herunder bibliotekinitiativer som "20 om dagen" og forældreinitiativer såsom "Magasinet Skolebørn" har ligeledes vist at der allerede er iværksat initiativer til at løse problemet fra forældrenes side ved at tilbyde dem professionel vejledning gennem artikler, fora for frustrerede forældre mm. (jf. ibid). Endelig har en personlig samtale med Louise Hatt Jensen, læsevejleder på Ingrid Jespersens Gymnasieskole, afsløret at de høje omkostninger ved de få eksisterende læseapps har været en afgørende faktor i skolens beslutning om ikke at anbefale dem (jf. kapitel 2.2).

Jeg vil i det følgende anvende MoSCoW-analysen til nøje at præcisere og prioritere de løsningsforslag der direkte understøtter projektets primære mål: udviklingen af en applikation. Dette betyder at de tidligere nævnte årsager og de relaterede løsningsforslag, såsom forældreworkshops og skolebaseret vejledning, selvom de har stor værdi i en bredere sammenhæng, ikke vil være i fokus i den næste fase af IT-forundersøgelsen, fordi de ikke direkte bidrager til udviklingen af den foreslåede læseapp.

Must Have:

1. Under både fokuserings- og fordybelsesfaserne er det blevet indlysende at der er **en mangel på læselyst** blandt danske indskolingselever, og de eksisterende læseapps på markedet synes ikke at kunne løse dette problem. Derfor har jeg besluttet at tage en ny tilgang ved at lade mig inspirere af spilplatforme som Roblox og Minecraft. Den kommende app skal derfor være tænkt som **en spilapp først og fremmest, snarere end en traditionel læseapp**. I denne app vil læsning være en integreret og nødvendig del af spiloplevelsen, men den vil fungere som en sekundær komponent sammenlignet med selve spillelementet.

2. Ud fra de to interviews blev det klart at der er et behov for at spillere kan have deres **egen personlige avatar**, som forbliver konstant på tværs af alle spil. Denne avatar skal kunne udsmykkes med forskellige tilbehør såsom **tøj, legetøj og kæledyr**. Disse tilbehør kan 'købes' med point, som spillerne optjener ved at fuldføre forskellige spil. Yderligere kan avatarens garderobe udvides med nye tøjelementer og udstyr, som spillerne kan vise frem til deres venner. Man vil på sigt også kunne bytte tøj og tilbehør med venner, hvilket tilføjer et socialt element til spillet og yderligere forøger engagementet (se det sociale aspekt under "Should have").

3. Under fordybelsesfasen blev det tydeligt for mig at manglende valgfrihed kan virke demotiverende for børn. Inspireret af Roblox-platformen planlægger jeg at den kommende læseapp skal tilbyde **et varieret udvalg af temaer og genrer for at appellere til både drenge og piger**. Dette vil inkludere spil med krigstemaer, soldater og tanks, som sandsynligvis hovedsageligt appellerer til drenge, samt eventyr i fantasiverdener, rollespil, og historier om venskab og opdagelse, som blev nævnt af pigerne fra interviewsene som deres foretrukne valg, når de spiller computerspil (se 3.2.2). Derudover agter jeg at inkludere spil med overlevelses-, bygge- og indretningstemaer, som appellerer til et bredt spektrum af børn.

   Incitamentet for at bruge appen skal først og fremmest være glæden ved at anvende den, og derfor vil den indeholde spil der er så spændende og engagerende, at børn vil have lyst til at vende tilbage og bruge den igen og igen.

4. Markedsundersøgelsen har vist at **høje abonnementspriser for adgang til online biblioteker** er en af hovedårsagerne til den begrænsede brug af eksisterende læseapps. For at

reducere omkostningerne og dermed muliggøre udviklingen af en mere økonomisk tilgængelig app, planlægger jeg at anvende ChatGPT til produktion af tekstindhold gennem veldefinerede prompts. Til produktionen af billedindhold vil jeg overveje at bruge en lignende teknologi, såsom Midjourney, der er tilgængelig på markedet i dag.

5. Fordybelsesfasen har vist, at **store mængder tekst og teksters sværhedsgrad** kan virke demotiverende for børn. Derfor planlægger jeg at justere længden af historierne, sætningerne og endda de enkelte ord i overensstemmelse med anbefalede Tommelfingerregler samt LIX- og LUS-tal standarder, som jeg opdagede under markedsundersøgelsen (se kapitel 2.1.1). Dette vil betyde, at børn inden for et enkelt spil vil have mulighed for at udvikle sig fra et startniveau, der eventuelt svarer til 1. klasses niveau med enstavelsesord (se bilag A), til højere niveauer med ord af flere stavelser, sætninger bestående af flere ord og længere tekster.

   I den forbindelse vil der være brug for brugen af tekst-til-tale og tale-til-tekst teknologier, som vil understøtte børns tilegnelse af skriftsprog. Disse teknologier vil gøre det muligt for børnene at se den producerede tale som tekst eller at lytte til oplæsningsfunktionen, hvor barnet kan forbinde det talte med det skrevne i appen.

6. Fordybelsesfasen har også afsløret at tegneserieformatet er særligt velegnet til nybegyndere. Dette skyldes formatets kombination af korte, overskuelige replikker i talebobler, levende tegninger, der appellerer til børn, og indhold der er både sjovt og engagerende. Disse elementer fanger børnenes opmærksomhed og vækker deres indre motivation, hvilket er en central faktor i den naturlige tilgang til sprogindlæring (se 2.1.2). Og det faktum at dette format tillader børn at komme hurtigere igennem mange sider end traditionelle bøger, tilføjer en ekstra dimension til deres motivation.

   Det er derfor essentielt at den kommende app integrerer **elementer der er karakteristiske for tegneserier**.

Should Have:

1. Under fordybelsesfasen, og specifikt i interviewsene, blev vigtigheden af **social interaktion** ret tydelig. Muligheden for at samarbejde om forskellige spil og udfordringer, som eksemplificeret i det første interview med pigens oplevelse af Red Jul-eksperimentet, eller at deltage i konkurrencer om at skabe de bedste historier, hvor flere børn konkurrerer og den bedste historie kåres som vinder, synes at kunne stimulere børns læselyst. Da det sociale aspekt dog primært betragtes som et supplement til appens kernefunktionalitet, der er designet til at adressere problemet, er det blevet prioriteret som "Should have" i projektets struktur.

   I pilotprojektets fase kan vi let integrere det sociale element ved at oprette bot-styret fiktive brugerprofiler, der simulerer børns deltagelse i spillet. Dette vil give en illusion af at børnene interagerer med hinanden i appen.

2. Fordybelsesfasen har også afsløret at **tegneserieformatet** er særligt velegnet til nybegyndere. Selvom det ville berige brugeroplevelsen ved at tilføje et velkendt og engagerende format, er det ikke en nødvendighed for appens grundlæggende funktionalitet. Appen kan stadig løse sin hovedopgave effektivt, selv uden direkte implementering af tegneserieformatet.

Could Have:

1. Selvom appen potentielt kunne udvides til at inkludere **alfabettræning** for børn i 0. klasse, er tilegnelsen af enkelte bogstaver ikke direkte relateret til denne opgaves kerneproblemstilling, som primært fokuserer på læsning. På grund af dette betragtes implementeringen af en

alfabettræningsdel ikke som afgørende for at løse den centrale problemstilling. Derfor er denne funktion klassificeret som "Could Have" i projektets prioriteringsstruktur.

2. Inspireret af McDonald's Happy Meal-konceptet, som er en stor succes og har stor tiltrækningskraft for børn med sit lille plastiklegetøj, kan vi overveje en lignende strategi for vores app. Grundudgaven af appen, som tilbyder gratis kernefunktionaliteter, kunne på sigt suppleres med et "præmie-abonnement". Dette abonnement kunne give brugerne mulighed for at deltage i konkurrencer, hvor de kan vinde legetøj, der sendes til dem – ligesom legetøjet i Happy Meal-menuen. Dette **legetøjsincitament** ville ikke kun motivere børn til at gennemføre spil og udfordringer i appen, men kunne også tjene som en del af en bæredygtig forretningsmodel, der finansierer appens drift på længere sigt. Selve produktionsdelen kan muligvis udliciteres til Amazon business support, som f.eks ved selvudgivelse af bøger.

Won't Have:

1. Analysen af dokumenter (se 2.1.3), spørgeundersøgelsen (se 2.3.2.4), observationerne (se 3.1.1.4) og interviewsene (se 3.2.2) har afsløret en central årsag til udfordringen med '20 om dagen'-initiativet. Det viser sig at børn ofte forbinder læsning med lektier og opgavelignende aktiviteter fra skolen og derfor ikke finder læsning særlig spændende. Derfor vil den planlagte app **ikke omfatte opgaver, hvis primære formål er at læse en tekst**. I stedet vil læseelementet blive indarbejdet som et nødvendigt redskab i løsningen af andre typer opgaver, som centrerer sig om kreativitet og fantasi i skabelsesprocessen.

2. Som vi allerede har diskuteret (se 2.1.2), tager udviklingen af vores nye læseapp udgangspunkt i den naturlige tilgang til tilegnelsen af skriftsproget. Dette indebærer bevidst fravalg af **ydre former for belønninger og straf**, som blev konstateret i de læseapps vi undersøgte i kapitel 2.2. Mens eksterne belønninger måske vil blive overvejet i fremtidige udviklingsfaser af appen, som det er nævnt i 'Could Have'-afsnittet, er **anvendelsen af straf**, såsom fratagelse af point for forkert eller ufuldstændigt udførte opgaver, et absolut 'No go'. Dette strider imod appens kerneide – at styrke barnets motivation for at lære at læse som følge af dets egen frihed, nysgerrighed og kreativitet, hvilket opnås ved at lade barnet frit bruge sin fantasi og naturlige trang til at skabe. I denne kontekst betragter vi traditionelle former for **rettelser som barrierer**, der kan reducere glæden ved at bruge appen for børnene.

3. Resultaterne fra spørgeundersøgelsen (se 2.3.2.4), observationerne (se 3.1.1.4) og interviewsene (se 3.2.2) har kastet lys over problematiske aspekter ved forældrenes deltagelse i deres børns læseaktiviteter. Vi observerede i flere tilfælde børns modstand og irritation over forældrenes rettelser, deres opmuntring til læsning, samt fastholdelsen af rammerne for læseaktiviteten. Derfor er det tiltænkt at forældrenes rolle ikke vil blive integreret i de centrale funktioner af den planlagte app, som er tænkt til at kunne betjenes selvstændigt af barnet **uden forældrenes hjælp**.

4 Fornyelsesfasen — visionsudvikling

For at planlægge de næste skridt i projektet, tager jeg udgangspunkt i den aktuelle status af forundersøgelsen. Det står klart at vi befinder os i den fjerde situation beskrevet i Bødker and Simonsen [8], hvor der er behov for udvikling af helt nye systemer og varetagelse af nye arbejdsopgaver (se figur 7.1). Ideelt set skulle denne fase planlægges med en vekselvirkning mellem udvikling af idéer ved hjælp af storyboards og prototyper på den ene side og en øjeblikkelig afprøvning af disse med potentielle brugere på den anden side, for løbende at afstemme løsningsforslagene med interessenterne. Men på grund af tidsbegrænsninger vil de afsluttende aktiviteter være udført i den følgende rækkefølge: (1) idéudvikling via virtuel kortlægning; (2) illustration af idéer gennem storyboards og papirprototype; (3) afprøvning af prototypen af et enkelt spil med de tidligere interviewpersoner; (4) udvikling af en forretningsstrategi der vil adressere, hvordan og af hvem produktet potentielt skal ejes; (5) en SWOT-analyse for at identificere

styrker, svagheder, muligheder og trusler, som kan påvirke produktets design og funktionalitet; samt (6) kritisk refleksion over de anvendte metoder. Angående punkt 3, planlægger jeg at præsentere resultaterne fra brugertests under det mundtlige forsvar af projektet.

4.1 Virtuel kortlægning

Mod slutningen af fordybelsesfasen blev seks væsentlige "Must Have" forslag identificeret gennem MoSCoW-analysen. Disse forslag vil danne grundlaget for min udvikling af de endelige løsninger. Bødker and Simonsen [8] fremhæver vigtigheden af at anvende virtuel kortlægningsteknik for at skabe en forbindelse mellem sine løsningsforslag og deres praktiske implementering. Denne teknik er essentiel for at opnå et overblik over de specifikke situationer, som hvert forslag er rettet mod, og for at identificere de nødvendige krav til deres implementering. Tabel 2 nedenfor præsenterer en visuel kortlægning af de endelige løsningsforslag:

Ide	Handlinger	Konsekvenser	Vurderinger
Integration af spilbaserede læringselementer	- Undersøge andre populære spilplatforme som Minecraft og Roblox for at identificere de elementer i disse spil, som kunne være relevante at inkorporere i læseappen. - Udvikle en prototype indeholdende en række pædagogiske spil der fokuserer på forskellige læsefærdigheder. - Samarbejde med pædagoger for at sikre de læringsspils pædagogiske værdi. - Udføre brugertests med spil for at evaluere deres effektivitet og engagement.	- En mere engagerende læseoplevelse for eleverne. - En række læringsspil der dækker en bred vifte af kompetencer og læseniveauer.	- Læseappen bliver mere attraktiv for elever, som foretrækker interaktive læremetoder. - Lærere og forældre ser værdien i en app, der kombinerer leg og læring. - Ved at flytte forældren fra lærer- til "konsulentrollen" er der større mulighed for at opnå den ønskede hyggestund med barnet. - Evaluere forældrenes opfattelse af appen for at sikre at de ser værdien i en løsning der selvstændigt engagerer børn i læsning, giver dem en pause i en travl hverdag og potentielt minimerer konflikter om læseaktiviteter.

Ide	Handlinger	Konsekvenser	Vurderinger
Integration af ChatGPT og Midjourney til at generere tekst- og billedindhold til spil	- Opsætte specifikke prompts og parametre for ChatGPT til at generere engagerende tekstindhold. - Bruge Midjourney til at designe billeder og illustrationer der supplerer teksten. - Teste og justere output fra begge AI-værktøjer for at sikre at det genererede indhold passer til forskellige læseniveauer og sværhedsgrader.	- Et rigt bibliotek af tilpasset indhold der kan bruges på tværs af forskellige spil i appen. - Reducerede omkostninger og tidsforbrug til indholdsskabelse.	- Vurdere hvorvidt det genererede indhold opfylder pædagogiske standarder og er engagerende for målgruppen. - Sikre at brugen af AI til indholdsskabelse overholder gældende love og etiske retningslinjer.

Ide	Handlinger	Konsekvenser	Vurderinger
Personlig tilpasning af brugeroplevelsen	- Tillade brugerne at skabe og tilpasse deres egne avatars og spillandskaber. - Implementere et system hvor brugerne kan optjene og bruge "mønter" til at købe tilbehør til avatars.	- Øget brugerengagement og ejerskab over læreprocessen. - En følelse af progression og præstation, når brugere "låser op" for nye tilbehør.	- Potentielt større tilbagevendende brug af appen, da børnene ønsker at fortsætte med at bygge på deres avatar og universer. - Kan kræve balancering for at sikre at spillets incitamenter ikke distraherer fra læsefærdighederne.

Ide	Handlinger	Konsekvenser	Vurderinger
Integration af tegneserieelementer i spil	- Udvikle spil der integrerer tegneserieelementer: korte replikker, lydeffekter, sjove historier, mm. - Inkludere tegninger der understøtter tekst og forbedrer forståelsen. - AI-powered visuel storytelling for at skabe engagerende indhold.	- Forbedret engagement og forståelse blandt unge læsere. - Større interesse og motivation for at deltage i læseaktiviteter.	- Vurdere appens appel og effektivitet i at fange børns opmærksomhed og fremme læring.

Tabel 2: Virtuel kortlægning over løsningsforslag

Det er vigtigt at bemærke at den ovenstående kortlægning skitserer et ideelt billede af de foreslåede idéer og deres implementering. Dette betyder at visse handlinger, såsom "samarbejde med pædagoger for at sikre de læringsspils pædagogiske værdi", blot repræsenterer mulige tiltag for at realisere løsningsforslagene. Det er dog ikke muligt at realisere disse inden for dette projekts tidsrammer.

4.2 Udvikling og visualisering af løsningsforslag

I det følgende anvender jeg storyboards til at illustrere, hvordan visse løsningsforslag fra den visuelle kortlægning i Tabel 2 potentielt kan realiseres. Ikke alle forslag vil blive visualiseret gennem storyboards. For eksempel er idéen **Integration af Spilbaserede Læringselementer** for bred til ét enkelt storyboard. Derfor vil jeg præsentere to storyboards: ét til at visualisere problemstillingen før og efter implementeringen, og et andet til at vise et specifikt spil, der inkorporerer idéen om **Integration af tegneserieelementer i spil**. Og **Integration af ChatGPT og Midjourney** vil i denne sammenhæng blive behandlet konceptuelt, idet ChatGPT fungerer som en grundlæggende motor for platformen og behøver derfor ikke at blive illustreret gennem storyboards.

Visualiseringsdelen vil også inkludere en papirprototype af et spil "Digt en Historie!", inspireret af "Speed Draw!" fra Roblox. Dette spil vil blive testet med eleverne, som deltog i de to interviews fra fordybelsesfasen, og resultaterne fra disse tests vil blive præsenteret under den mundtlige forsvarsdel af projektet.

Som allerede nævnt vil den planlagte læseapp primært være inspireret af spilplatformene Roblox og Minecraft (se Figur 36). Dette afspejles i platformens basale brugergrænseflade og elementer såsom avatarskabelse, vennelister og spiludvalg. Udover disse klassiske elementer vil appen indeholde:

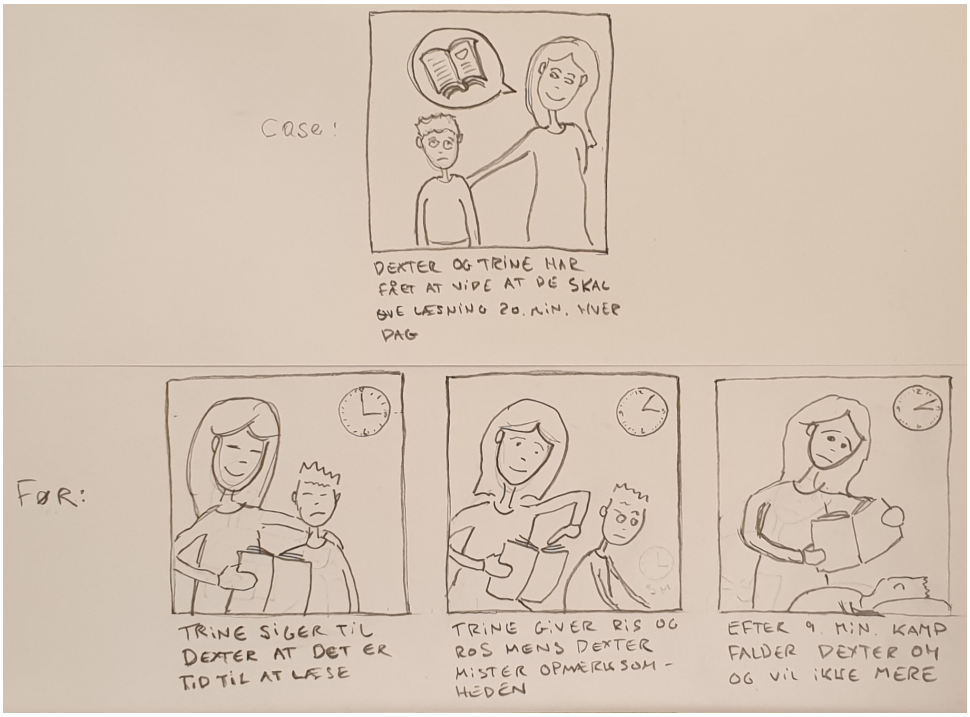
1. **Tegneserieelementer**: Korte sætninger, underholdende og engagerende visuelt materiale, lydeffekter m.m.
2. **Tekstbaseret progression & navigation i appen**: Appen vil benytte en tekstbaseret tilgang til progression og navigation, ligesom de gamle adventure-spil, som var baseret på tekst før musens opfindelse. Brugere vil navigere og interagere primært gennem tekstkommandoer, hvilket fremmer læsefærdigheder, da spillere ikke skal kunne klikke sig frem til løsningen, men i stedet skal læse og forstå tekst for at bevæge sig fremad i spillet.
3. **Rollespilselementer**: Udvikling af avatars med udstyr og lignende.
4. **Valg med ægte konsekvenser**: Spillene er designet med forgreningsprincip, hvor spilleren skal træffe valg ud af flere muligheder. Nogle af disse valg kan være "forkerte", hvilket betyder, at ved at træffe et forkert valg, begynder man forfra, og man har et begrænset antal forsøg per session. Hvis alle forsøg er opbrugt, følger der en 24-timers karantæne.
5. **Fremskridt betyder point & mønter**: Hovedprincippet bag alle spil i appen er at spillere ikke mister deres mønter. De tjener mønter ved at gennemføre spil succesfuldt. Dette system tilskynder til fortsat spil og læring uden "straf" eller risiko for tab, hvilket skaber en mere positiv og opmuntrende spiloplevelse.

Min vision for "Sjov med ord"-platformen er at skabe **en dynamisk legeplads for læsning i konstant udvikling**. Ligesom Roblox, der tilbyder hundreder af forskellige spil, vil "Sjov med ord" også rumme et bredt spektrum af spil. Denne forundersøgelsesrapport introducerer kun nogle få eksempler på spiltyper, som denne innovative læringsspilplatform potentielt kan omfatte. I fremtiden ser jeg en mulighed for at åbne platformen for bidrag fra andre spiludviklere (se under "Distribution & Skalering" i kapitlet 4.3).

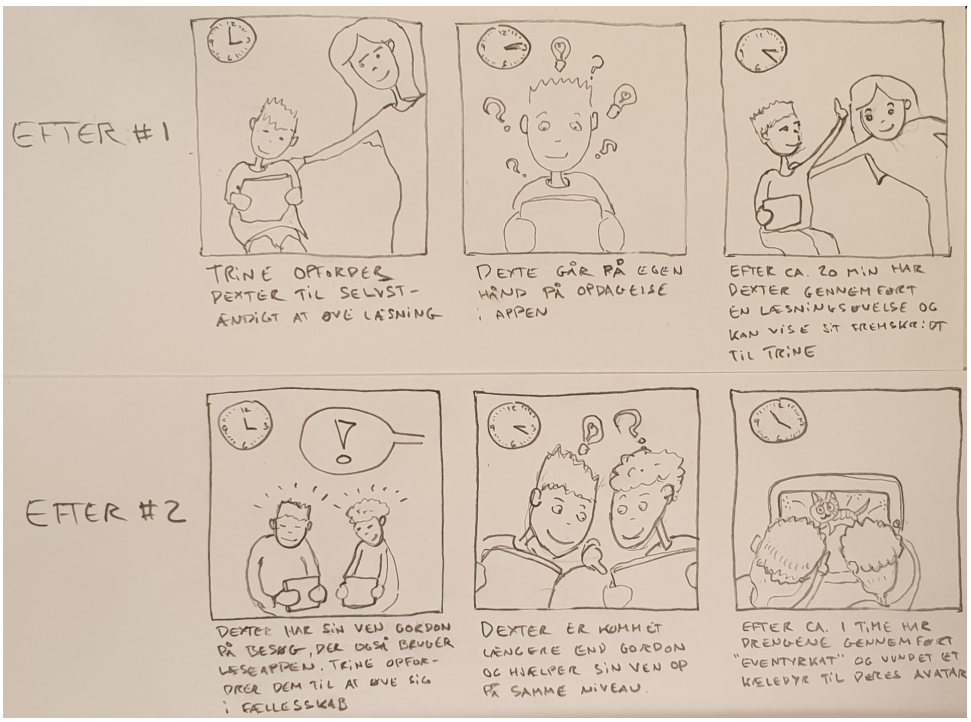
4.2.1 Integration af spilbaserede læringselementer 1

Figur 3 nedenfor illustrerer problemstillingen før og efter implementeringen af ideen om et spilbaseret læseapp. "Før" situationen afspejler Dexter og Trines interaktion fra den ene af observationerne i fordybelsesfasen, hvor Trine initierer og afslutter læseaktiviteten, Dexter mangler begejstring og hans

engagement aftager hurtigt. Trods Trines opmuntring, ros og hjælp, falder Dexter efter kun 9 minutters anstrengende læseoplevelse udmattet ned og erklærer, at han ikke ønsker at læse mere.



(a) Visuel fremstilling af problemstillingen før implementeringen



(b) Forslagets løsningsvisualisering — "efter" scenarier 1 og 2

Figur 3: Storyboard af **Integration af spilbaserede læringselementer**

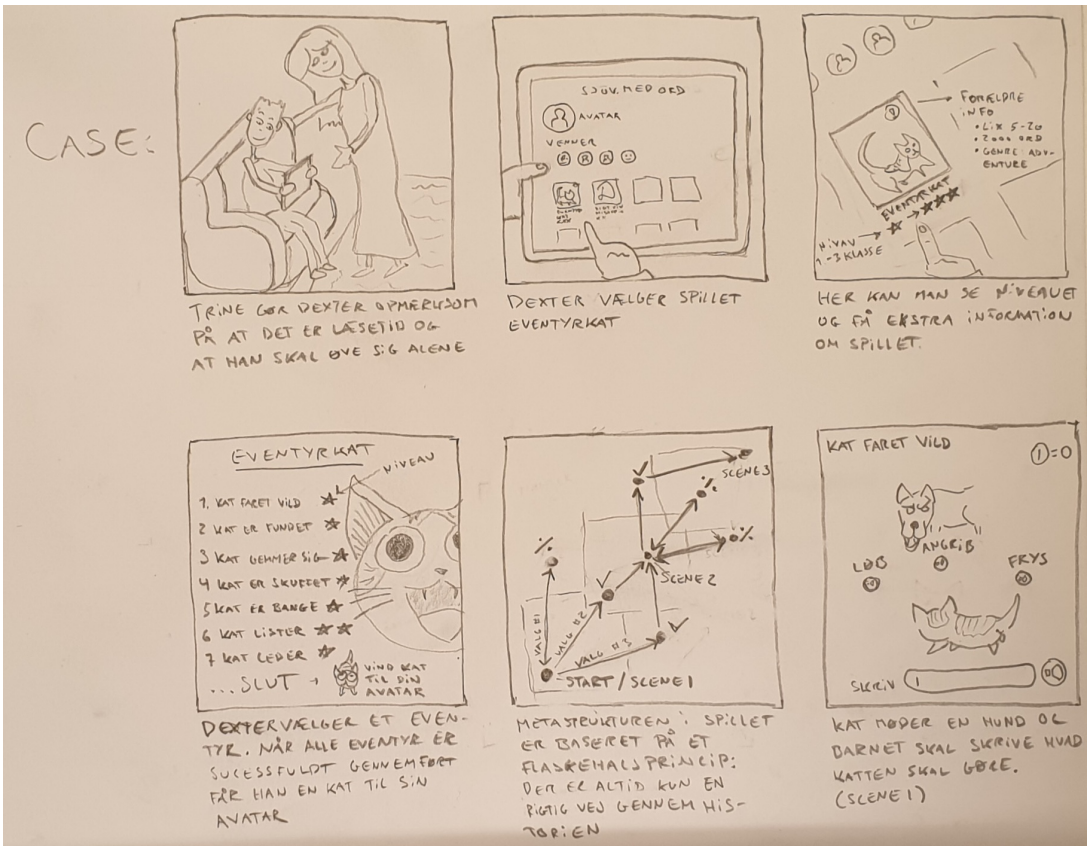
Efter implementeringen af forslaget visualiseres situationen gennem to forskellige scenarier. Fælles for disse efter-scenarier er at forældrerollen er reduceret til kun at initiere aktiviteten – mor Trine er ikke

til stede under selve læsningen. Og Dexters læseoplevelse er i begge tilfælde præget af positivitet og glæde.

Det første scenarie fokuserer på *individuel læring* inden for klassisk pædagogik, hvor Dexter øver sig selvstændigt i at læse. Det andet scenarie illustrerer pædagogikkens princip om *kooperativ læring*, hvor to elever lærer sammen i en periode der overstiger de anbefalede 20 minutter. Denne situation afspejler appens hovedmål om at styrke børnenes egen interesse og begejstring for læsning.

4.2.2 Integration af spilbaserede læringselementer 2

For at illustrere ideen bag **Integration af spilbaserede læringselementer** har jeg udviklet et spilkoncept ved navn "Eventyrkat". Ideen om katte stammer fra de to interviews i fordybelsesfasen, hvor begge deltagere viste interesse for dem. Spillets indhold er inspireret af min datters japanske manga tegneserie "Complete Chi's Sweet Home vol. 1", som handler om forskellige oplevelser i en kats liv og er præget af simple, udtryksfulde illustrationer, korte, underholdende replikker og mange sjove lydeffekter (jf. Kanata [22]).



Figur 4: Storyboard 1 af spillet "Eventyrkat"

Figur 4 illustrerer efter-scenarie 1 fra Figur 3, hvor Dexter begynder sin daglige 20-minutters læseøvelse alene. Mor Trine har kun rollen at minde ham om læsestunden. Dexter vælger at øve sin læsning på sin iPad ved at åbne spillet "Sjov med ord". Spillets brugergrænseflade er designet i en stil der ligner Roblox' UI-layout (se Roblox-billede i Figur 36). Det omfatter elementer som avatarikon, venneliste, spiludvalg og mønterikon i det øverste højre hjørne. På dette stadie af forundersøgelsen er det ikke afgørende at fastlægge alle UI-elementerne præcist. Det vigtigste er at præsentere en fornemmelse af spillets hjemmeside og dets grundlæggende komponenter.

Dexter vælger at spille "Eventyrkat" ved at trykke på spilikonet. Dette ikon er suppleret med information om læsesværhedsgraden, angivet med stjerner (1 stjerne svarer til 1. klasses niveau, 2 stjerner til 2. klasse og 3 stjerner til 3. klasse), hvilket gør "Eventyrkat" tilgængeligt for elever fra 1. til 3. klasse.

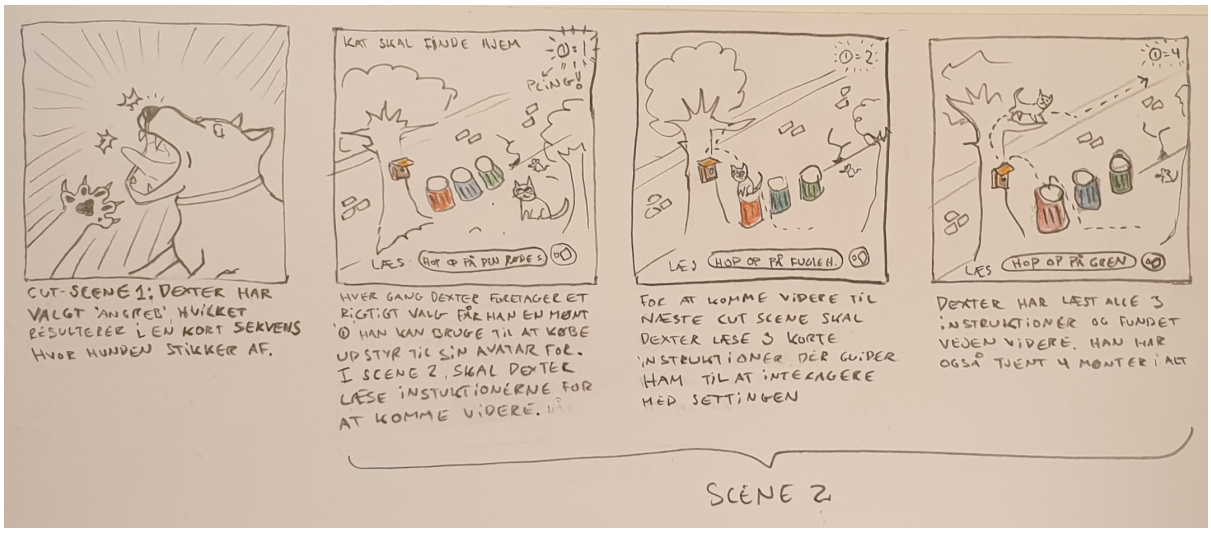
Når man trykker på info-ikonet i det øverste højre hjørne, vises en liste med yderligere informationer, som kan være nyttige for barnets forældre. Denne liste kan indeholde oplysninger om spillets LIX-tal, antallet af ord, genren og lignende.

Spillets hjemmeside er designet efter samme princip som indholdsfortegnelsen i den tidligere nævnte tegneseriebog. Den består af flere "kapitler" eller underspil, hver markeret med en sværhedsgrad passende for 1., 2. eller 3. klasse. "Eventyrkat" er skabt således at børn fra alle tre klassetrin kan vælge underspil med forskellig sværhedsgrad: F.eks. kan en elev fra 3. klasse vælge et spil med kun 1 stjerne, og en elev fra 1. klasse kan prøve et spil med 2 eller 3 stjerner, eventuelt med hjælp fra en forælder eller en ældre søskende. Når alle underspil er gennemført – rækkefølgen er ikke afgørende – får spilleren mulighed for at modtage en præmie, som er en virtuel kæledyrskat til deres avatar. Denne kat bliver en fast del af avatarens inventar og kan, hvis barnet ønsker det, ledsage avatarfiguren i alle spil på "Sjov med ord" platformen, eventuelt ved at sidde på skulderen af avatarfiguren, ligesom det ses i Roblox.

"Eventyrkat"-spillet er designet efter et flaskehalsprincip som sikrer en primær plotlinje med flere forgreninger. Dette giver spillere forskellige valgmuligheder, men alle valg fører tilbage til hovedhistorien for at opretholde en sammenhængende fortælling. For eksempel i "Eventyrkat"-spillets underspil "Kat faret vild", som vist i scene 1 i Figur 4, præsenteres spilleren for tre valgmuligheder: "Løb", "Angrib", og "Frys". Af disse fører kun ét valg historien videre, mens de andre to valg fører til en "blindgyde" og en tilbagevenden til et tidligere plotpunkt. Denne tilgang skaber en illusion af valgfrihed og holder spillet enkelt og overskueligt for yngre spillere. Desuden bidrager den til en mere fokuseret og strømlinet spiloplevelse.

"Eventyrkat"-spillet vil være dynamisk og levende, med animerede cut-scenes, der indtræffer mellem de statiske scener og giver en mere medrivende oplevelse. Disse cut-scenes, som man kender fra computerspil, kan være tegnet i en enkel stil og anvende teknikker som zoom-in og zoom-ud for at skabe en følelse af dybde og liv i animationerne.

For eksempel vil spillet — efter at en spiller har truffet et valg i scene 1 — skifte til en animeret cut-scene, hvor spilleren ikke har kontrol. I scenen 1, hvis spilleren vælger "Løb", vil der være en simpel animation, hvor katten løber væk, men bliver fanget af en hund og "dør". Herefter fader billedet ind til sort, og en tekst vises, som forklarer konsekvensen af valget: "Det var ikke så godt. Du tog det forkerte valg og er død og skal starte forfra". Spilleren bliver derefter ført tilbage til starten eller scene 1.



Figur 5: Storyboard 2 af spillet "Eventyrkat"

Hvis spilleren vælger "Angrib", vises en animation, hvor katten slår hunden over snuden, hvorefter hund-

en stikker af, som også kan ses i Figur 5. Ved valget "Frys" spiller katten død eller står stille, mens hunden snuser til den og derefter går sin vej. Efter hver cut-scene skifter spillet til en ny scene, hvor spilleren tager kontrol over spillet tilbage og kan foretage nye valg.

Et andet vigtigt princip bag "Eventyrkat"-spillet er at spillerne ikke blot klikker sig igennem spillet. I stedet præsenteres de for tekstbaserede instruktioner, som "Hop på en spand" eller "Hiv i snoren", og de skal følge disse i den korrekte rækkefølge for at skride frem i spillet. Denne tilgang fremmer aktiv læsning og forståelse, da spillerne skal tænke over og interagere med spillets elementer for at finde løsninger i stedet for blot at klikke sig fremad uden refleksion.

Lige efter cut-scene 1 skifter til scene 2, indledes scenen med en speak der beskriver settingen: "Kat skal finde hjem. Læs hvad kat skal gøre." Fra dette punkt skal barnet læse instruktionerne som appen præsenterer én ad gangen. Spillet skriver en række instruktioner som barnet skal udføre i den korrekte rækkefølge. For eksempel er der i Figur 5 flere spande i forskellige farver, og barnet skal læse for at finde ud af, hvilken spand katten skal hoppe op på: Først 1) op på den røde spand, derefter 2) op på fuglehuset, der hænger i træet, og til sidst 3) op på en gren. Hvis katten hopper på den forkerte spand, sker der intet, den hopper bare ned igen, og barnet vender tilbage til udgangspunktet ved hvert forkert valg. Men når barnet udfører den rigtige handling, høres en "pling" lyd, som i Super Mario-spillet, og barnet tjener en mønt.

Det er værd at bemærke at scene 2 i Figur 5 indeholder mange forskellige genstande. Ideen er at barnet kan klikke på alle genstandene på skærmen og interagere både med dem og katten. For eksempel, hvis Dexter klikker på musen, vil katten løbe hen for at fange den, hvorefter musen vil sige "piv-piv" og smutte ud gennem et hul i muren. Dette tilføjer en ekstra dimension af dynamik og interaktion med spillets elementer, hvilket er med til at øge barnets engagement.

Når Dexter har læst og fulgt alle tre instruktioner, hvilket får katten op på grenen, følger der en kort animation. Her kan man se katten gå henover muren, hoppe ned og lande i spillets næste scene. På dette tidspunkt har Dexter optjent 4 mønter. Han kan nu vælge enten at forlade spillet for at bruge sine 4 mønter på et par smarte briller til sin avatar, eller han kan fortsætte videre i spillet.

Efter scene 2 fortsætter spillet efter samme princip med nye og spændende scener, hvis indhold og billeder vil blive genereret af ChatGPT og Midjourney.

I spillet vil der være en funktion, hvor man kan trykke på et højtalerikon for at få teksten læst højt. Ligeledes kan spillere, der ikke ønsker at skrive teksten selv, trykke på et højtalerikon og tale deres svar ind, hvorefter appen transskriberer det for dem. Når appen enten læser op for eller skriver for barnet, vil der ikke være nogen straf i form af fratrækning af point. Dog optjener spilleren heller ikke point ved at bruge disse hjælpefunktioner. Belønningssystemet i "Eventyrkat"-spillet, og i hele "Sjov med ord" platformen generelt, er designet således at spillere ikke bliver fratrukket mønter for at træffe "forkerte" valg. I stedet optjener spillere point ved succesfuldt at gennemføre de enkelte dele af plottet.

4.2.3 Integration af spilbaserede læringselementer 3

Som et yderligere eksempel på idéen om **Integration af spilbaserede læringselementer** har jeg udviklet spillet "Digt en Historie!". I modsætning til "Eventyrkat" er "Digt en Historie!" blevet visualiseret gennem en papirprototype her der bidrager til en mere konkret forståelse af, hvordan spilbaserede læringselementer kan implementeres i praksis.

"Digt en Historie!" er inspireret af "Speed Draw!" i Roblox. I "Speed Draw!" tegner barnet det som prompten angiver, mens "Digt en Historie!" udfordrer spilleren til at udvikle en historie baseret på egen fantasi og kreativitet ud fra en kort indledning. Spillet anvender ChatGPT til at skabe historieprompts i tre sværhedsgrader, tilpasset til LUS- og LIX-tal for 1., 2., og 3. klasse. I "Digt en Historie!" har barnet

en tidsbegrænsning, f.eks. 3 minutter, til at skrive en historie. Når tiden er gået, genererer ChatGPT-teknologien, integreret i læseappen, automatisk et billede, der passer til den skabte historie. "Digt en Historie!"kan opleves gennem attrappen, som jeg har udviklet vha. ChatGPT for 3.-klasseelever. Attrappen demonstrerer netop denne del af konceptet og er tilgængelig her (Ibsen [16]).

Den anden del af konceptet for "Digt en Historie!" omfatter en konkurrenceaspekt, hvor børnene vurderer hinandens billeder, der er genereret på baggrund af deres historier. Hvert billede bliver bedømt med stjerner (fra 1 til 5) af andre børn, som også har deltaget i spillet og skabt historier ud fra den samme prompt. Spillet kulminerer i en præsentation af vinderne, hvor de tre bedst bedømte billeder vises på en virtuel sejrsskammel: vinderen på førstepladsen, andenpladsen og tredjepladsen. Denne afslutningsscene bliver fejret med fanfarer og konfetti for at skabe en festlig stemning for de deltagende børn.

I "Digt en Historie!" er hovedbelønningen æren ved at vinde konkurrencen. Foruden denne ærefulde anerkendelse, belønnes spillerne også med mønter for aktivt at læse historieprompterne og skrive deres egne bidrag til historien. På den anden side vælger spillerne at benytte tekst-til-tale eller tale-til-tekst funktionerne, modtager de ingen mønter. Denne tilgang sigter mod at motivere børn til selvstændigt at engagere sig i læsning og skrivning.

På sigt kan spillet "Digt en Historie!" indgå i klasseundervisningen, hvor læreren introducerer det for eleverne. I spillets konkurrencedel kan alle elever deltage og stemme på hinandens bidrag, som vises på en storskærm på tavlen. Dette omdanner aktiviteten til en kreativ skriveøvelse, og læreren kan gemme alle de indsendte historier og tilhørende billeder.

"Digt en Historie!" er designet til at være alsidig og kan anvendes både hjemme, hvor barnet spiller mod andre online, samt i klasselokalet, hvor spillet foregår på et lokalt netværk. Hvis der ikke er nok online spillere, skal det være muligt at spille mod computeren. For at kunne indgå i klasseundervisning er det vigtigt at appen også kan fungere på et lokalt netværk, så børn i samme klasse kan logge på og konkurrere mod hinanden i realtid. Her er konkurrencen begrænset til elever i klassen, og deltagelse sker anonymt under alias.

4.2.4 Personlig tilpasning af brugeroplevelsen

Den eksplicitte incitamentsstruktur i læseappen bygges op omkring at man tjener mønter ved at gennemføre spil og udfordringer. Dem kan man så bruge på sin avatar, som forundersøgelsens respondenter har udtrykt interesse for. Idéen er at ens avatar skal være den samme på tværs af alle spil på platformen. Dette betyder at i spil hvor ens avatar er hovedkarakteren, vil den se ens ud i alle disse spil. Ens avatar fungerer således som ens digitale tilstedeværelse i spillet. For eksempel kunne man i et spil baseret på "Eventyrkat"-konceptet erstatte katten med ens egen avatar og udvikle spillet med nye tekster og grafik tilpasset denne ændring.

Figur 6: Storyboard af Avatar-konceptet

I Figur 6 vises et eksempel på hvordan Dexter kan bruge de 4 mønter han har optjent i "Eventyrkat"-spillet. Alle achievements i læseappen opnås gennem fuldførelsen af bestemte spil og er ikke noget man skal betale for. For eksempel får man i "Eventyrkat" spillet en kæledyrskat som en achievement. Denne kat kan barnet vælge at tilføje til eller fjerne fra sin avatar ved at klikke på den i sektionen "#Specials".

4.3 Forretningsstrategianalyse for en startup enmandsvirksomhed

Idet projektets primære mål er at dokumentere udviklingsprocessen for en minimal viable product (MVP) af en læseapp der sigter mod uddannelsessektoren er det afgørende at integrere både strategiske overvejelser og omkostningsestimering, især fordi min vision for projektet er at udvikle det som en startup-virksomhed. Disse indledende overvejelser vil etablere en stærk grund for min læseapp-startup, sikre teknologisk gennemførlighed og markedsrelevans og skabe en klar vej for projektets videre udvikling. Jeg forestiller mig følgende centrale udviklingsfaser — fra indledende ideudvikling og markedsanalyse til den endelige lancering:

1. **Formål**: Udviklingen af en interaktiv læseapp rettet mod danske grundskoleelever, med målet om at støtte dem i at opfylde skolernes anbefaling om dagligt at læse mindst 20 minutter.
2. **Markedsundersøgelse**: Analysere markedet for at forstå de behov og udfordringer, som elever og deres forældre møder i forbindelse med læsning og brug af læringsteknologier.
3. **Produktudvikling**:
   - **Prototype**: Skabe et minimalt levedygtigt produkt (MVP) for at afprøve konceptet, inklusiv kernefunktioner for at vurdere appens potentiale på markedet.
   - **Brugertestning**: Indsamle feedback fra målgruppen, særligt elever og forældre, for løbende at forbedre appen.
   - **Beta-Version**: Videreudvikle og forfine appen baseret på indsamlet feedback.
4. **Promovering**: Engagere sig i relevante uddannelses- og teknologibegivenheder for at udbrede kendskabet til appen og opnå evaluering og anbefalinger fra uddannelseseksperter.
5. **Distribution & Skalering**:
   - **Pilotprogram**: Implementere et pilotprogram i samarbejde med udvalgte skoler for at teste beta-versionen i praksis.
   - **Partnerskab med LærIT.dk ApS**: Præsentere data fra pilotprogrammet for LærIT.dk ApS for at demonstrere fordele ved den nye platform og foreslå integrationen af en slags **"LæseTube"** i deres eksisterende uddannelsesplatforme som SkoleTube.
   - **Åben Platform for Udviklere**: Skabe en åben udviklingsplatform der tillader eksterne udviklere at bidrage med nye og innovative spil til LæseTube. Dette vil fremme diversiteten af spiltilbud og understøtte vedvarende fornyelse og udvidelse af platformens indhold.
   - **Markedsføring**: Udarbejde og gennemføre en markedsføringsstrategi rettet mod skoler, lærere, forældre og elever, herunder optimering i appbutikker.

Som tidligere nævnt bør disse udviklingsfaser ses som en overordnet plan for en potentiel læseapp-startup. På dette tidlige stadium af projektet er denne tilgang tilstrækkelig. Det er dog vigtigt at understrege at det ultimative mål for min læseapp-startup er at gøre den gratis tilgængelig for alle elever i danske skoler. For at nå dette mål kan en mulighed være at indgå et samarbejde med LærIT.dk ApS, som driver SkoleTube og tilbyder forskellige værktøjer og programmer til elever og lærere. Med mange danske skoler allerede abonnerende på SkoleTube kunne en forretningsmodel, hvor LærIT.dk ApS distribuerer min læseapp gennem SkoleTube, være ideel. Selvfølgelig skal en passende licensaftale forhandles (til info: SkoleTube tilbyder et 1-årigt skoleabonnement til 44 kr ekskl. moms pr. elev eller lærer, baseret på skolens samlede antal elever og lærere `https://laerit.dk/skoletube-bestil/`). Dette skridt forudsætter sandsynligvis at appen allerede har en etableret brugerbase. Men appen bør også være tilgængelig via

AppStore og GooglePlay for brugere der ikke er tilknyttet en skole. Her kunne man overveje en model, hvor adgang kan købes til en rimelig pris.

Som en nystartet virksomhed i Danmark, er der mulighed for at ansøge om økonomisk støtte fra offentlige og private instanser. Blandt de offentlige finansieringskilder kan man søge om offentlig tilskud hos Statens Innovationsfond, mens private finansieringsmuligheder omfatter venturefonde der investerer i danske startups, eksempelvis EIFO, PreSeed Ventures, Seed Capital med flere. Alternativt kan man ligeledes overveje banklån eller crowdfunding.

Når det gælder appens kernefunktioner — og med udgangspunkt i en markedsundersøgelse af eksisterende læseapps på det danske marked, herunder en funktionsanalyse af Maneno, BookBites og Tales — forestiller jeg mig at "Sjov med ord" indledningsvis vil indeholde følgende funktioner og tekniske krav:

1. **Softwareudvikling**:
   - **Basic appudvikling**: Den grundlæggende struktur af appen, inklusive brugergrænseflade (UI), brugeroplevelse (UX) og basale funktionaliteter.
   - **Spiludvikling**: Design og programmering af spilelementet, inspireret af Minecraft og Roblox. Dette inkluderer mekanikken i at fuldføre opgaver/udfordringer og indsamle point.
   - **Cloud Integration**: Implementering af cloud/server-støtte til at gemme brugerdata.
   - **Stemmegenkendelse**: Integration af stemmegenkendelsesteknologi.
   - **Tekst-til-Tale**: Implementering af teknologi til oplæsning af tekst.
2. **Generering af indhold**:
   - Brugen af ChatGPT til at prægenerere historier/rejser for spil, tilpasset forskellige læseniveauer (LET og LIX).
3. **Design**:
   - **UI/UX Design**: Skabelse af visuelle elementer, interaktionsdesigns og brugerflows.
   - **Spilgrafik**: Grafik til spilelementet.
4. **Testing**:
   - **Brugertestning**: Testning af appen med rigtige brugere for at få feedback.
   - **Funktionel Testning**: End-to-end testing og sikring af at appen fungerer uden fejl eller problemer.

For at tiltrække investeringer er det afgørende at have udviklet både en MVP og en forretningsplan, samt en omkostningsestimering for produktudviklingen, inkluderende en detaljeret økonomiplan. Denne plan skal inkludere de hypotetiske udgifter forbundet med selve appens udvikling, som omfatter implementeringen af de funktioner der er nødvendige for at opfylde de teknologiske krav til produktet. Derudover bør den inkludere arbejdstimer og udgifter forbundet med udviklerholdets lønninger. Den præsenterede omkostningsestimering er baseret på white-papers og rapporter udgivet af kilder som Digital [11] og Digitaliseringsstyrelsen [12]. Derudover har jeg konsulteret en app-udviklingsvirksomhed (AppDevelopment [1]) for at opnå en dybere forståelse af de involverede arbejdstimer for udviklingen af en app med de specificerede funktioner. Denne indsigt har muliggjort en omtrentlig beregning af omkostningerne for hver funktion, baseret på en dansk appudviklers gennemsnitsløn på 52.530 DKK om måneden (jf. Løn i IT-Branchen IT-Branchen [21]).

- **Grundlæggende appudvikling**: 100.000 - 300.000 DKK
- **Spiludvikling**: 150.000 - 450.000 DKK
- **Cloud integration**: 35.000 - 80.000 DKK

- **Stemmegenkendelse**: 60.000 - 150.000 DKK
- **Tekst-til-Tale**: 15.000 - 55.000 DKK
- **Udvikling af historier/rejser**:
  - Estimeret omkostning: 40.000 - 150.000 DKK (Afhængig af antal og kompleksitet)
- **UI/UX Design**: 40.000 - 150.000 DKK
- **Spilgrafik**: 25.000 - 80.000 DKK
- **Brugertestning**: 25.000 - 80.000 DKK
- **Funktionel testning**: 25.000 - 80.000 DKK
- **Markedsføring**: 35.000 - 375.000 DKK (Kan variere betydeligt baseret på omfang)
- **Samlet estimeret omkostning**: 550.000 - 1.850.000 DKK

Det skal dog understreges at disse tal er brede estimater, da start-ups opererer i et miljø præget af høj usikkerhed. De endelige omkostninger kan variere alt efter hvad der sker i verden mht udvikling af nye AI-værktøjer. Ingen kan på nuværende tidspuklnt forudse hvordan det kommer til at have indflydelse på forretninger verden over (jf. Diamandis [10]). Vi ser nu en udvikling der går så stærkt at det kan ende med at jeg alene kan stå for udviklingen af alle elementer i applikationen. Det vil potentielt kunne reducere udgifterne til kun en brøkdel af de oprindeligt estimerede omkostninger.

4.4 SWOT-analyse

Styrker:	Svagheder:
1. **Innovativ Teknologianvendelse:** Brugen af avanceret teknologi som ChatGPT muliggør hurtig og nem forudgenerering af et væld af historier og spilrejseplaner. Det innovative aspekt heri er især at man aldrig løber tør for materiale. 2. **Billedmateriale Generering:** Brugen af teknologier som ChatGPT og Midjourney til at skabe visuelt materiale for platformen. 3. **Indholdstilpasning til Læseniveauer:** Anvendelsen af ChatGPT's algoritmer til at tilpasse appindholdet til forskellige læseniveauer, herunder LET- og LIX-niveauer. 4. **Omstrukturering af Omkostninger:** Denne tilgang vil betydeligt reducere omkostningerne ved at tilgå dyre online biblioteker. 5. **Introduktion af Dansk Platform:** Lanceringen af en ny dansksproget læseplatform tilgængelig i skolens regi (med gratis adgang for elever) såvel som til privat brug (tilgængelig via appbutikker).	1. **Mangel på Brand-genkendelse** eller etableret brugerbase for den nye LæseTube-platform. 2. **Afhængighed af Avanceret Teknologi:** Avancerede teknologier udvikler sig hurtigt og appen skal muligvis opdateres ofte for at forblive relevant og effektiv. 3. **UI/UX Design:** Som en ny app kan der være udfordringer med at designe et brugerinterface, der appellerer til og engagerer børn effektivt, især når man balancerer det uddannelsesmæssige indhold med kreative elementer. 4. **Markedskonkurrence:** Selvom appen tilbyder unikke funktioner, kan det være en udfordring at skille sig ud på et marked, der allerede er fyldt med uddannelsesapps. 5. **Data Sikkerhed og Privatliv:** Håndtering af børns data kræver strenge sikkerhedsstandarder, hvilket kan være en udfordring, især i betragtning af brugen af avancerede AI-teknologier.

Muligheder:	Trusler:
1. **Innovation i Læring gennem Kreativ Integration:** Lancering af en unik dansk platform, der fusionerer det bedste fra de populære engelsksprogede spil som Minecraft og Roblox, adresserer et kritisk hul i det eksisterende udbud af læseapps.* 2. **Samarbejde med Skoler og Uddannelsesinstitutioner**: Kan omfatte udvikling af skræddersyede undervisningsmoduler baseret på appen, som kan integreres i skolernes sprogundervisning. Ved at inddrage undervisere og pædagoger i udviklingsprocessen, kan appen tilpasses mere præcist til de pædagogiske behov og krav.**	1. **Teknologisk Forandring:** Hurtig udvikling i teknologi kan gøre appensnuværende funktioner forældede, hvilket kræver konstante opdateringer og innovationer. 2. **Konkurrence fra Etablerede Brands:** Stærke konkurrenter med etablerede brands og større ressourcer kan udgøre en trussel, især hvis de lancerer lignende produkter. 3. **Økonomisk Ustabilitet for Startups:** Økonomisk ustabilitet eller begrænset startkapital kan være en betydelig trussel, især hvis der kræves ekstern finansiering, som fondsstøtte eller investeringer.

Tabel 3: SWOT-analysen

I dette afsnit opsummerer jeg fornyelsesfasen ved at lave en SWOT-analyse af potentielle eller forventede styrker, svagheder, muligheder og trusler baseret på min forståelse af hvad appen vil tilbyde, markedet den vil operere i og de teknologiske rammer den vil blive udviklet indenfor.

Note*: De gennemførte dokument-, funktionsanalyser og brugerundersøgelsen har afsløret at de eksisterende læseapps ofte ikke lever op til børns forventninger, idet de bliver opfattet som utilstrækkeligt engagerende. Den nye læseplatform ændrer denne dynamik ved at placere kreativitet i forgrunden. Børnene vil blive engageret i at bygge, tegne, og udføre diverse opgaver, hvilket gør kreativitet og skabelse til hoveddrivkraften for appens anvendelse. Læsning vil blive integreret som et naturligt, sideløbende element i disse aktiviteter. Denne innovative tilgang skiller sig ud på det danske marked og tilbyder en mere holistisk og engagerende læseoplevelse for børn.

Note**: Yderligere kan et samarbejde med skoler muliggøre en SkoleTube-lignende model, hvor appen tilbydes gratis til danske skoleelever. Denne model forudsætter at de enkelte skoler budgetterer for brugen af SkoleTube's applikationer, med offentlige midler der dækker udviklings- og driftsomkostningerne. En sådan tilgang kan sikre en bredere brugerbase og anvendelse af appen og samtidig understøtte en bæredygtig finansieringsstruktur.

Selvom der kan identificeres flere styrker, svagheder, muligheder og trusler for den nye læseapp, har denne SWOT-analyse fokuseret på de mest centrale punkter. Dette synes at give en indledende forståelse af appens kernefordele og de primære udfordringer man kan støde på i dens udvikling.

5 Kritisk refleksion over metodologi

I dette kapitel adresserer jeg hvordan de fire principper i MUST-metoden er blevet anvendt i forundersøgelsen og reflekterer over validiteten og pålideligheden af min undersøgelse.

5.1 MUST-metoden

I mit arbejde med at udforske udviklingen af en interaktiv læseapp for danske indskolingselever, har jeg taget udgangspunkt i MUST-metoden som struktur for min forundersøgelse. Denne metode opdeler undersøgelsen i fire faser der støtter en metodisk og velovervejet tilgang til designet af en løsning, som ikke

blot er teknisk funktionel, men som også møder brugernes behov og passer ind i den bredere pædagogiske kontekst. Jeg vil i det følgende reflektere over hvordan anvendelsen af MUST-metodens principper har påvirket mit projekt, idet jeg kritisk vil vurdere de stærke sider ved såvel som begrænsningerne i de teknikker jeg har valgt at benytte.

1. **Princippet om en samlet vision:** Min brug af referencelinjeplanlægning sammen med dokumentanalyse, funktionsanalyse og SWOT-analyse har været afgørende for at opnå en omfattende forståelse af projektets kerneområder. Dette har inkluderet klarlæggelse af brugernes behov, de pædagogiske forudsætninger for læseappen, en vurdering af dens muligheder og barrierer, samt en kritisk undersøgelse af den underliggende problemstilling – at danske børn læser for lidt og at de anbefalede 20 minutter daglig læsning ofte er en kilde til frustration for forældrene. Disse metoder har været med til at forme en sammenhængende vision for projektet. Desuden har affinitetsdiagrammet og kortlægninger været effektive redskaber til at organisere og integrere data, mens løbende rapportering til min vejleder har hjulpet med at holde projektet på rette kurs og sikre dets overensstemmelse med de oprindelige målsætninger.

2. **Princippet om reel brugerdeltagelse:** Gennemførelsen af spørgeundersøgelsen, observationer og in-situ interviews har gjort det muligt at inddrage brugernes perspektiver direkte. Dette har bl.a. sikret at udviklingen af appen er funderet i en autentisk forståelse af brugernes reelle behov. En betydelig begrænsning i den aktuelle forundersøgelse har været den smalle demografiske og geografiske repræsentativitet (se afsnittet om reliabilitet 5.3). For at opnå en dybere og mere alsidig indsigt i brugerbehovene, ville det have været gavnligt at inddrage en bredere og mere varieret brugerbase, der afspejler den sociodemografiske mangfoldighed i hele Danmark (se afsnittet om validitet 5.2).

3. **Princippet om at arbejdspraksis skal opleves:** Observationer af læsesessioner har givet vigtige indsigter i børnenes adfærd under læsning. Disse observationer har imidlertid også afsløret en potentiel skævhed, da børnenes bevidsthed om at blive observeret potentielt kan have påvirket deres adfærd. Dette rejser spørgsmål om pålideligheden af de indsamlede data, idet de måske ikke fuldstændig repræsenterer børnenes naturlige læseadfærd (se afsnittet om reliabilitet 5.3).

   Det kunne have været berigende at inkludere flere observationer, eventuelt i forskellige miljøer, for at opnå en dybere forståelse af læsepraksis (se afsnittet om validitet 5.2).

4. **Princippet om forankring:** Brugertestene har spillet en afgørende rolle for at vurdere de foreslåede løsningers praktiske anvendelighed og accept blandt brugerne, og vil blive præsenteret ved det mundtlige forsvar. For yderligere at styrke løsningsforslagenes forankring og relevans, ville det være gavnligt at gentage brugertesten med en større og mere diverse brugergruppe (se afsnittet om validitet 5.2).

I forundersøgelsen har jeg ligeledes benyttet mig af MoSCoW-analysen til at prioritere løsningsforslag. For at forbedre denne proces yderligere, kunne det have været gavnligt at inddrage et bredere spektrum af stakeholders. Udover elever, forældre, pædagoger og læseeksperter, der allerede har været involveret, kunne andre vigtige aktører have været:

1. Folkeskolelærere, som dagligt interagerer med eleverne og har dyb indsigt i vigtige læsefærdigheder.

2. Teknologi-integrationsspecialister, der kan vurdere appens tekniske integration og skalering, specielt i forhold til integration i platforme som SkoleTube.

3. Skoleledere, som er i stand til at bedømme appens potentiale for at blive integreret i skolens undervisningsplaner og ressourceallokering.

4. Bibliotekarer, som kan bidrage med deres viden om børnelitteratur og indsigter i, hvilke genrer eller typer af læsemateriale der appellerer til forskellige aldersgrupper.

Inddragelse af disse stakeholders kunne have beriget forundersøgelsens resultater ved at tilføje yderligere perspektiver og sikre en bredere konsensus omkring vigtigheden af forskellige funktioner i appen.

5.2 Vurdering af validiteten i forundersøgelsen

I forbindelse med at vurdere validiteten af min forundersøgelse, er det essentielt at reflektere over om de anvendte metoder faktisk besvarer problemformuleringen: "Hvordan kan en interaktiv læseapp udvikles for at forbedre læsefærdigheder og engagement blandt danske skoleelever?" Med denne problemstilling in mente, rejser der sig et centralt spørgsmål: Ville en anden person, der anvendte de samme metoder, nå frem til de samme konklusioner?

Svaret er ikke entydigt. For det første, grundet forundersøgelsens primære afhængighed af kvalitative metoder, er dataene i høj grad påvirket af de valgte respondenter. Havde jeg inddraget en anden demografisk sammensætning med hensyn til køn, alder, geografi m.v., kunne observations- og interviewresultaterne have varieret betydeligt. Dette skyldes at kvalitative metoder ofte er subjektive og påvirket af individuelle opfattelser og oplevelser.

På samme måde ville anvendelsen af alternative teknikker fra MUST-metoden sandsynligvis have resulteret i forskellige indsigter. For eksempel kunne anvendelsen af Fremtidsværksted-teknikken med elever, lærere og forældre have bidraget med flere eller alternative fremtidige scenarier og ønskede funktioner i læseappen. Endvidere kunne virksomhedsbesøg, såsom at besøge udviklere af eksisterende læseapps eller skoler der aktivt bruger teknologiske læremidler, have bidraget med dybdegående praktisk viden.

Ligeledes ville udbredelsen af spørgeundersøgelsen til skoler i andre kommuner end Københavns, have kunnet resultere i markant anderledes svar fra forældrene (mere derom i afsnittet om reliabilitet 5.3). Dette antyder at selvom forundersøgelsens resultater giver værdifulde indsigter, er de ikke nødvendigvis repræsentative for hele Danmarks elev- og forældrepopulation. En mere omfattende geografisk og demografisk spredning af spørgeundersøgelsen og en bredere inddragelse af respondenter fra forskellige socioøkonomiske baggrunde kunne have bidraget til at styrke undersøgelsens validitet. En sådan tilgang ville potentielt have afsløret yderligere variationer i holdninger og behov relateret til læseappens udvikling og anvendelse.

I retrospekt ville inddragelsen af flere kvantitative metoder og en bredere demografisk rækkevidde i dataindsamlingen have styrket validiteten af min undersøgelse. Dette ville have gjort det muligt at generalisere fundene til en større population.

Samlet set, selvom en mere omfattende og repræsentativ undersøgelse — både kvantitativt og kvalitativt — kunne have styrket resultaterne, antyder den gennemførte dokumentanalyse af online publikationer og PIRLS/PISA-undersøgelser samt eksistensen af en nationalstrategi som "20 om dagen"-initiativet, at der er et påtrængende behov for nye læsestøttende værktøjer. Selvom det ikke er sandsynligt at alle danske indskolingselever vil komme til at anvende den nye læseplatform, er argumenterne for at introducere nye læseapps stærke, da danske indskolingsbørn på landsplan generelt læser for lidt.

5.3 Vurdering af reliabiliteten i forundersøgelsen

Under vurderingen af pålideligheden af min IT-forundersøgelse skal der tages højde for de begrænsninger og antagelser, der er knyttet til dataindsamlingsprocessen. Selvom jeg anvendte standardiserede metoder som spørgeundersøgelser og interviews, er det vigtigt at anerkende at mine data primært stammer fra et segment af befolkningen med en vis socioøkonomisk baggrund.

Mere konkret har min dataindsamling primært involveret forældre fra mine børns skole samt skoler, hvor mine venner og kollegaers børn går. Dette segment repræsenterer sandsynligvis overvejende familier med mellem og længere videregående uddannelser. Disse familier er ofte mere læsevante, hvilket afspejles i svarene fra mit spørgeskema (hvor kun 25 % af de adspurgte kendte til læseapps, og 40 % vurderede, at der "slet ikke" er behov for en læseapp til at støtte deres barns læring). De fleste af disse familier praktiserer en vis grad af læsning hjemme, selvom det ikke altid er de anbefalede 20 minutter dagligt.

Denne segmentering kan potentielt skævvride resultaterne af min undersøgelse, hvilket jeg også diskuterer i kapitlet 2.3.2. I dette mere læsevante miljø kan en læseapp ses som en mindre nødvendig tilføjelse til deres eksisterende praksis. Hvis jeg havde udvidet min dataindsamling til at omfatte familier fra lavindkomstkommuner, som f.eks. i Ishøj, Taastrup og Rødovre, ville resultaterne sandsynligvis have været anderledes. I sådanne områder, hvor der kan være større ulighed og lavere indkomstniveauer, kunne der være en tendens til mindre daglig læsning og en større modstand mod læseaktiviteter. Samtidig kunne der være en større åbenhed over for hjælp fra en app.

Denne observation understreger vigtigheden af at integrere appen i skolernes curriculum. Ved at gøre appen tilgængelig gennem skolerne, kan den nå et bredere publikum, herunder familier der måske ikke aktivt søger efter uddannelsesapps. Dette kunne også hjælpe med at inkludere børn fra mindre læsevante hjem og fremme læsning på tværs af forskellige socioøkonomiske grupper.

6 Konklusion

Mange forældre kæmper dagligt for at opfylde Undervisningsministeriets anbefalede 20 minutters læsning om dagen. Formålet med denne forundersøgelse var at finde frem til måder, hvorpå man kan motivere børn til at læse mere. Med dette for øje har jeg udviklet et koncept for en læseplatform, som ved hjælp af gamification, afvekslende formater og AI-genereret indhold, forhåbentligt kan lette forældrenes byrde og forbedre børns læsefærdigheder.

Ved at anvende MUST-metoden samt forskellige teknikker og metoder har jeg undersøgt den problemstilling, der omgiver børn i indskolingen fra 0.-3. klasse og deres forældre.

De indledende kvalitative undersøgelser, som viser en manglende læselyst blandt børn, stemmer overens med resultaterne fra de seneste PIRLS- og PISA-undersøgelser. Disse undersøgelser indikerer at danske elevers præstationer i dansk fag er faldet i forhold til tidligere år. Denne tendens, kombineret med forældrenes pres på udførelsen af læseaktiviteter, synes at have en negativ indvirkning på forældre-barn relationen, hvilket potentielt kan føre til endnu mindre lyst til at læse.

Fra de gennemførte interviews fandt jeg ud af at børn ofte bruger deres fritid på computerspil som Roblox og Minecraft. Dette har motiveret mig til at tage initiativ til at udvikle en læseapp der integrerer spilelementer fra disse populære spil med pædagogiske læringsaspekter der er skræddersyet til de danske indskolingsbørns uddannelsesmål. Et vigtigt aspekt ved udviklingen af læseappen er at den samtidig reducerer eller helt fjerner forældrenes deltagelse.

Prototypen er designet til at demonstrere et af de potentielle læseformater som appen vil tilbyde. Denne prototype skal ses som en integreret del af en bredere læseplatform, som tilbyder forskelligartede tilgange til læseoplevelsen. Både prototypen og de tilhørende storyboards tjener som eksempler på de forskellige muligheder, der kan udforskes inden for denne platform.

Under udviklingen af denne rapport har jeg flyttet fokus fra en simpel læseapp til en mere omfattende platformstilgang, der omfatter løbende udvikling af varierede læseoplevelser. En nøglekomponent i dette er en avatar, som børnene kan tilpasse og klæde på, ligesom i Roblox. Denne avatar vil være et konstant element, der forbliver ensartet på tværs af alle platformens forskellige API'er.

I forhold til fremtidig udvikling kan appen potentielt vokse til at inkludere bidrag fra uafhængige udviklere, der kan skabe indhold inden for rammerne af læseappen og med avataren som fællesnævner.

Udover at appen skal være tilgængelig som en betalingsapp via App Store og Google Play, sigter forretningsstrategien også mod at nå ud til alle danske skoler gennem den allerede etablerede SkoleTube.

A Bilag: De pædagogiske krav

A.1 Fælles mål dansk — læsning

De overordnede kompetencemål for læsning efter 2. og 4. klassetrin (for alle klassetrin se s. 10 i dokumentet [31]):

Klassetrin	Kompetencemål	Faser	Færdigheds- og vidensområder og -mål											
Efter 2. klassetrin	Eleven kan læse enkle tekster sikkert og bruge dem i hverdagssammenhænge.		Finde tekst		Forberedelse		Afkodning*		Sprogforståelse		Tekstforståelse		Sammenhæng	
		1.	Eleven kan vælge en tekst ud fra et mindre udvalg.	Eleven har viden om teksters sværhedsgrad.	Eleven kan forberede læsning gennem samtale i klassen.	Eleven har viden om måder til at skabe forforståelse.	Eleven kan læse ord i tekster til klassetrinnet sikkert.	Eleven har viden om bogstavernes kontekstbetingede udtaler.	Eleven kan identificere ukendte ord i tekst og tale.	Eleven har viden om ord og udtryk i instruktioner og opgaver.	Eleven kan gengive hovedindholdet af tekster til klassetrinnet.	Eleven har viden om fortællende og informerende teksters struktur.	Eleven kan forbinde tekstens emne med egen viden, erfaring og ideer.	Eleven har viden om samspil mellem tekst og læser.
		2.	Eleven kan finde tekster ved at navigere på alderstilpassede hjemmesider.	Eleven har viden om sideopbygning på hjemmesider.	Eleven kan anvende enkle førlæse-strategier.	Eleven har viden om enkle førlæse-strategier.		Eleven har viden om stavemåde og betydning af ord i tekster til klassetrinnet.	Eleven kan forstå betydningen af indholdsord i konteksten.	Eleven har viden om forskelle og ligheder i ords betydning.	Eleven kan kombinere tekst og baggrundsviden til at skabe sammenhængende forståelse.	Eleven har viden om samspillet mellem tekstens informationer og læserens viden.	Eleven kan forholde sig til tekstens emne.	Eleven har viden om enkle refleksionsspørgsmål.
Efter 4. klassetrin	Eleven kan læse multimodale tekster med henblik på oplevelse og faglig viden.		Finde tekst		Forberedelse		Afkodning*		Sprogforståelse		Tekstforståelse		Sammenhæng	
		1.	Eleven kan navigere ud fra søgespørgsmål på aldersvarende hjemmesider og på biblioteket.	Eleven har viden om hjemmesiders struktur.	Eleven kan strukturere sin baggrundsviden.	Eleven har viden om metoder til strukturering af viden.	Eleven kan læse ord i tekster til klassetrinnet hurtigt og sikkert.	Eleven har viden om regler for sammensætning af ord.	Eleven kan anvende ordbøger og opslagsværker til afklaring af ords betydning.	Eleven har viden om funktion og opbygning af opslagsværker og ordbøger.	Eleven kan identificere elementer i teksten, som skaber sammenhæng.	Eleven har viden om tekstbånd.	Eleven kan samtale om teksters budskaber.	Eleven har viden om teksters påvirkende funktion.
		2.	Eleven kan vurdere hjemmesiders relevans i forhold til søgespørgsmål.	Eleven har viden om enkle kildekritiske metoder på internettet.	Eleven kan formulere enkle læseformål.	Eleven har viden om oplevelseslæsning og faglig læsning.		Eleven har viden om ordklasser og regler for bøjning af ord.	Eleven kan anvende over- og underbegreber til at skabe sammenhængende forståelse af teksten.	Eleven har viden om over- og underbegreber.	Eleven kan håndtere problemer med at forstå teksten.	Eleven har viden om læseforståelsesstrategier.	Eleven kan gengive sin forestilling om tekstens situationer og sammenhænge.	Eleven har viden om visualiseringsformer.

Figur 7: Fælles Mål efter kompetenceområde

A.2 Tommelfingerregel for læseniveau og læsehastighed

Tommelfingerregel for læseniveau og læsehastighed

Klassetrin	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Let		10-15	15-20							
Lix		5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-50	50-60
Lus	1-3	4-9	10-12	13-15	15-16	17	17-18a	18a-18b	18b-18c	18c-19

Læsehastighed efter klassetrinnet

Teksttype	Efter 2. klasse	Efter 4. klasse	Efter 6. klasse	Efter 9. klasse
Let læsning for klassetrinnet.	100 ord pr. min	150 ord pr. min	200 ord pr. min	250 ord pr. min
Udfordrende tekster for klassetrinnet.	60 ord pr. min	100 ord pr. min	140 ord. Pr.min	170 ord pr.min

Læsehastighed før klassetrinnet

2. klasse: 80 ord/min På vej mod flydende læsning (LUS 13)
3. klasse: 100 ord/min Stillelæser (LUS 15)
4. klasse. 120 ord/min Instruktionslæser (LUS 16)
5. klasse: 150 ord/min Flydende læsning (LUS 17) Kan læse tv-undertekster

7 – 8. klasse: 250 ord/min Ubesværet læsning (LUS 18)

Figur 8: Tommelfingerregel for læseniveau og læsehastighed

A.3 Let-, Lix- og Lus-værdier

Let, Lix og Lus er forskellige metoder, der bruges i Danmark til at vurdere en teksts sværhedsgrad, og dermed hvor egnet den er til forskellige aldersgrupper eller læseniveauer. De hjælper lærere og forfattere med at vurdere, om en tekst er passende for en given målgruppe (jf. [4]. Her er en kort beskrivelse:

1. **Let**:

   - "Let-værdien er en måling af en teksts læsbarhed baseret på en kombination af ordlængde og sætningslængde.

   - Formlen er: *Let = (gennemsnitsordlængde · 0,59) + (gennemsnitssætningslængde · 0,4)*

   - Lavere "Let-værdier indikerer, at en tekst er lettere at læse.

2. **Lix**:

   - "Lix-værdien (Læsbarhedsindeks) er også en kombination af ordlængde og sætningslængde, men den er lidt anderledes end "Let-værdien.

   - Formlen er: *Lix = (ord/sætninger) + (100 · langeord/ord)*

   - Hvor "lange ord"er ord med mere end 6 bogstaver.

   - En lavere "Lix-værdi indikerer en lettere tekst, mens en højere værdi indikerer en sværere tekst.

3. **Lus**:

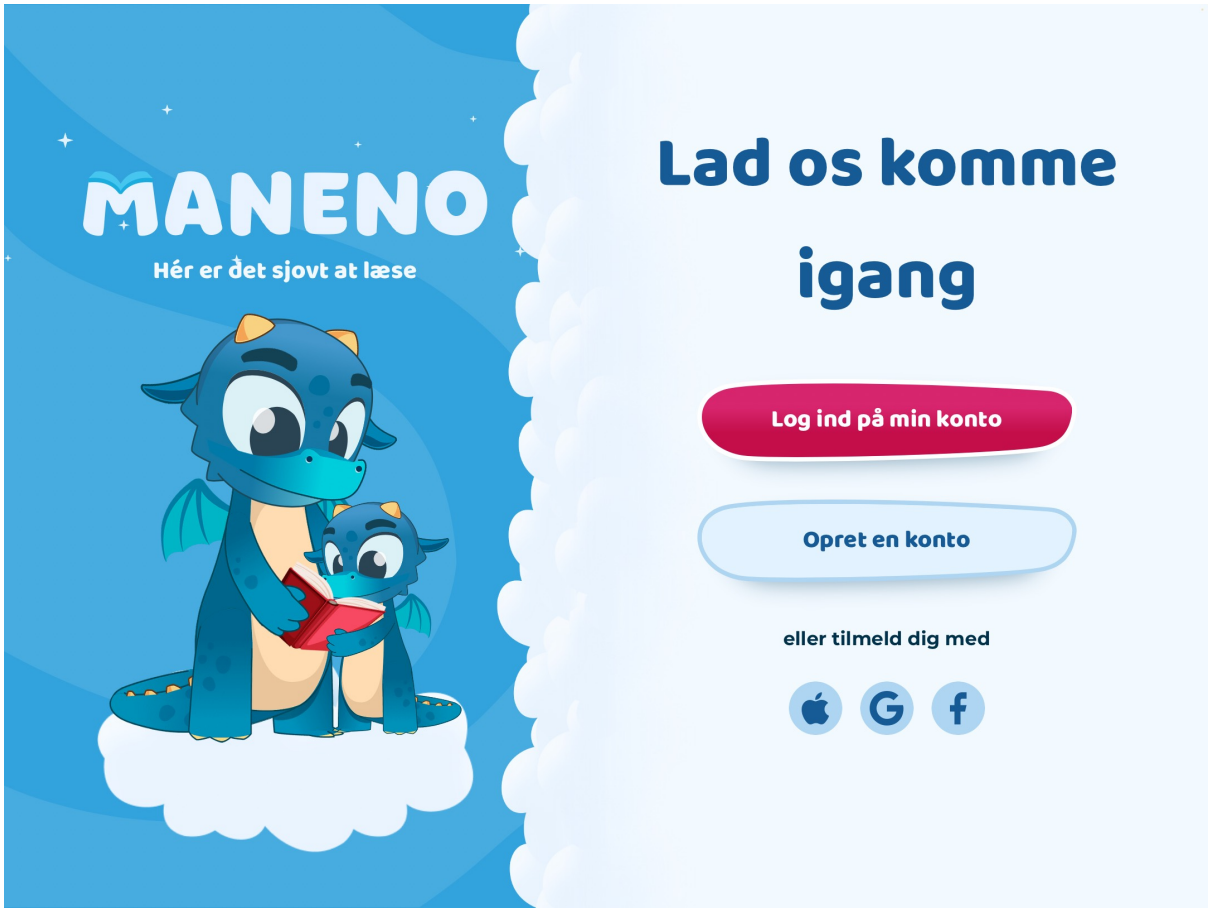
   - "Lus-værdien (Læseforståelses-undersøgelse) er baseret på den procentdel af en tekst, som en læser forstår.

   - I stedet for en matematisk formel som de to andre metoder, tager "Lus-metoden udgangspunkt i forståelse. Læseren læser en tekst og besvarer derefter en række spørgsmål om teksten. Hvis læseren svarer korrekt på et bestemt antal af spørgsmålene, anses teksten for at være på det rette niveau for læseren.

B Bilag: Funktionsanalyse af de eksisterende læseapps

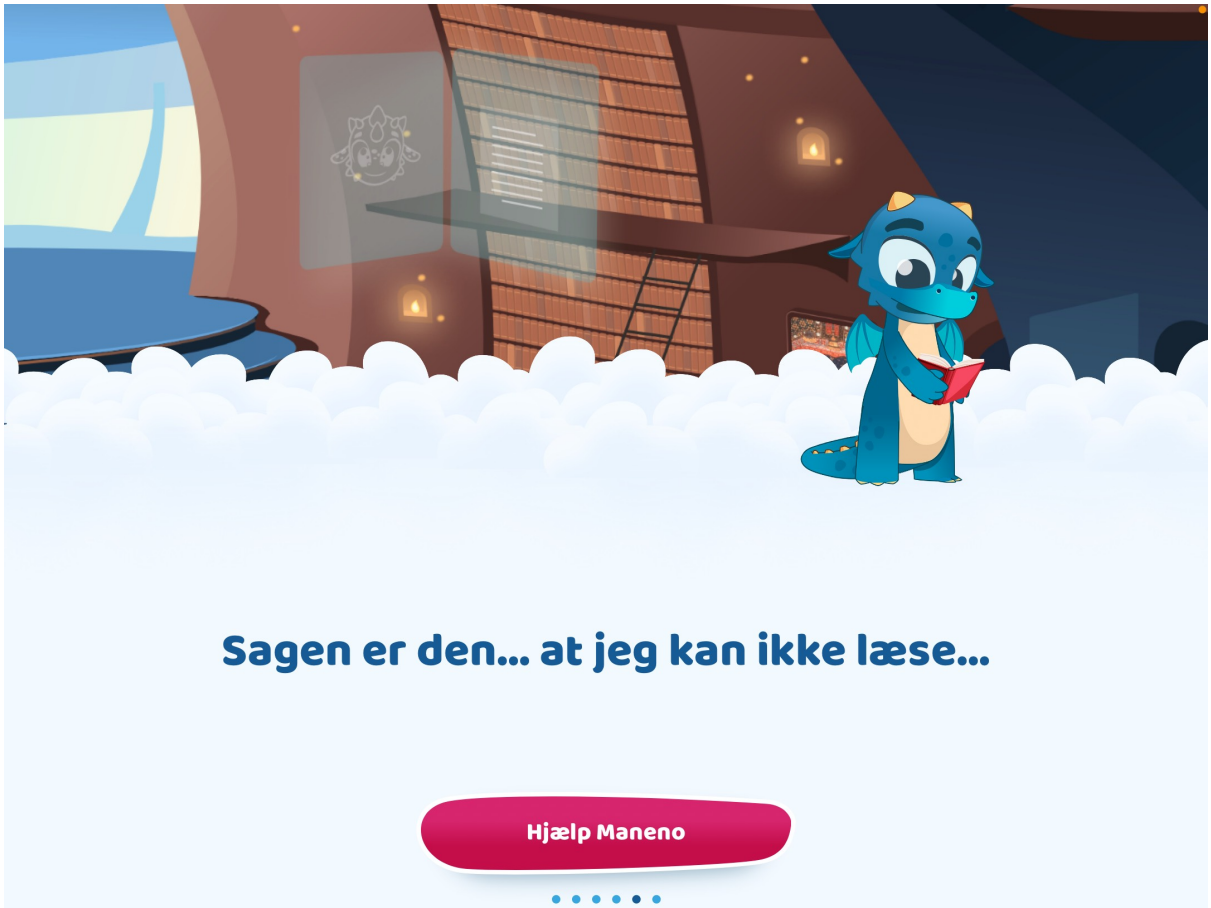
B.1 Maneno

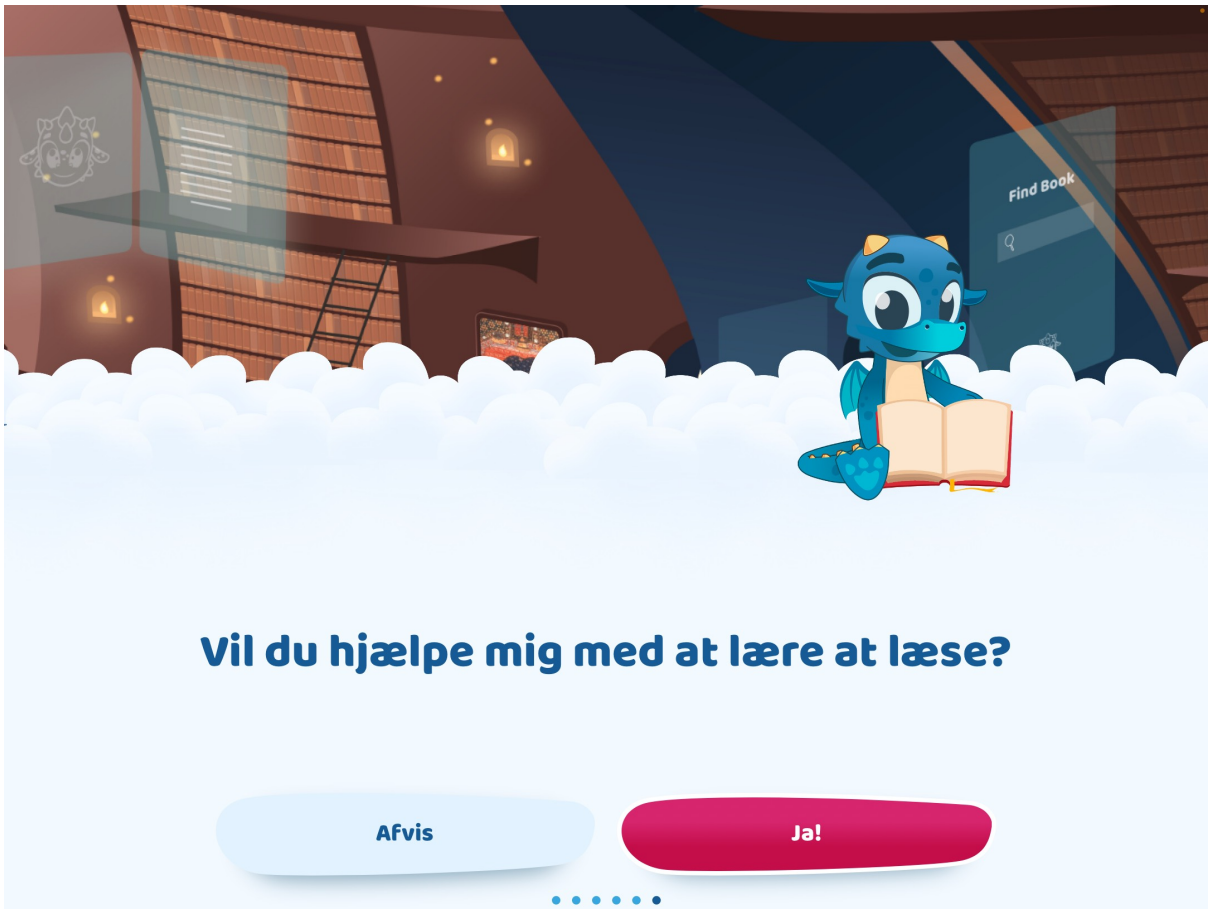
Efter brugeren har logget ind og oprettet en profil (se Figur 9), præsenterer appen en kort introduktion, der formidler appens formål. Introduktionen begynder med en figur, der ligner en venlig drage, som står i et sneklædt landskab med en stor bygning, der formodes at være et bibliotek, i baggrunden. Dragen forklarer, at der over tusinder af år er blevet samlet historier i dette bibliotek. Herefter afslører dragen, at den har en stor hemmelighed - den kan ikke læse. Sidstnævnt opfordrer brugeren til at hjælpe dragen med at lære at læse, hvilket indikerer, at appen anvender historiefortælling for at støtte brugeren i deres læsefærdigheder.



Figur 9: Login-skærmebillede

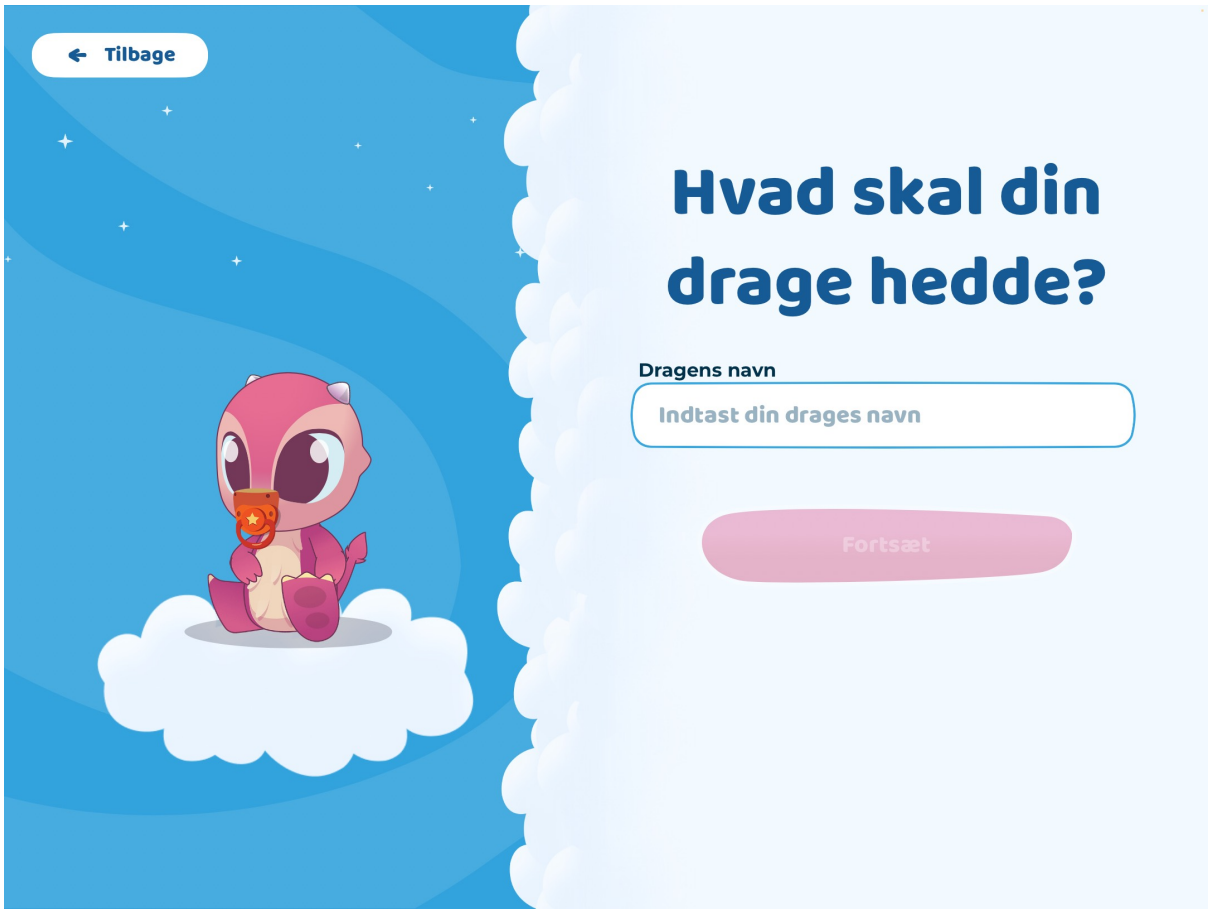
Figur 9: Forts.



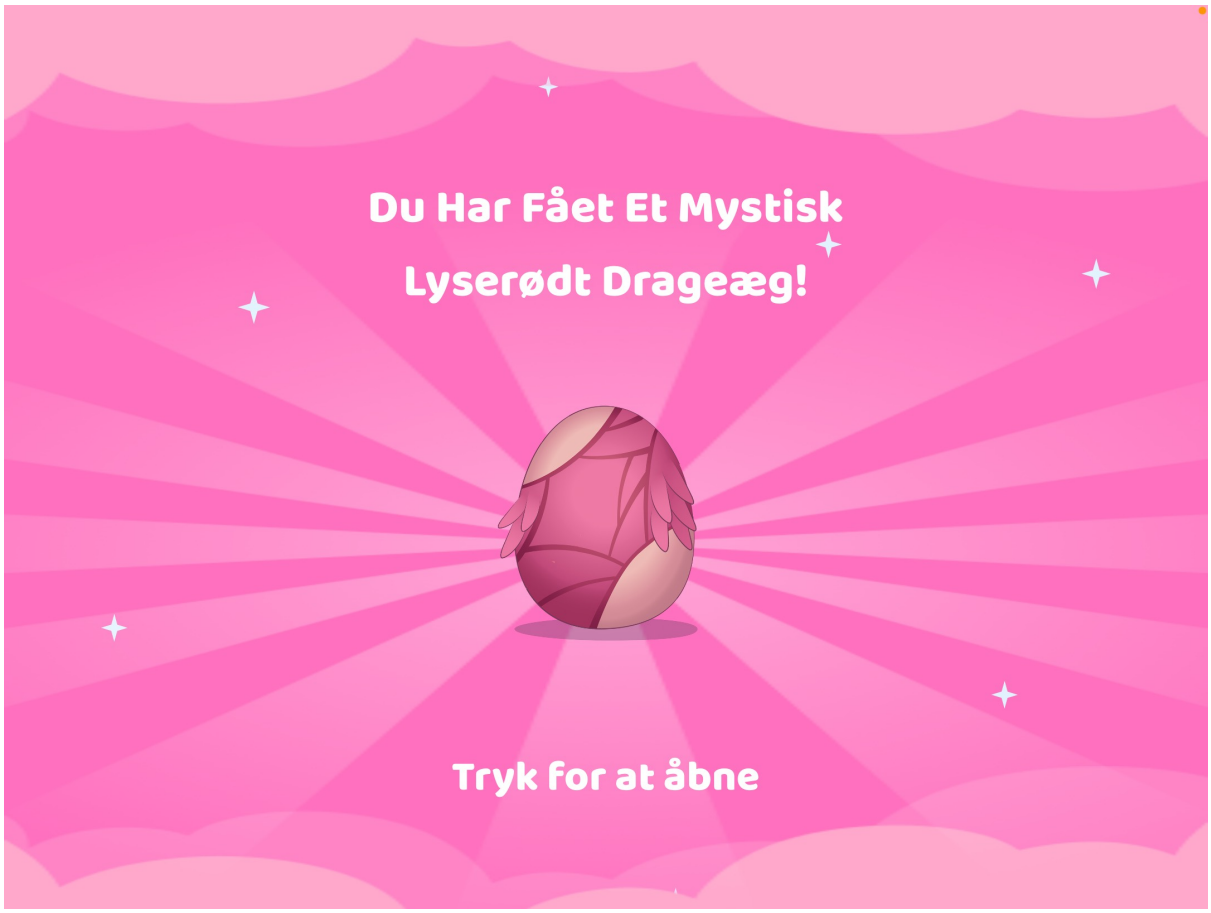


Figur 9: Historien om den lille drage

Derefter bliver man bedt om at give deres drage et navn, hvilket antyder en personaliseringsfunktion i appen. Brugeren kan indtaste et valgfrit navn i tekstfeltet, hvilket muliggør et personligt forhold til appens karakter (se Figur 10). Derefter opfordres brugeren til at vælge et æg. Dette element af valg introducerer et spilagtigt aspekt og belønningssystem, som kan motivere brugeren til fortsat engagement. Opfordringen til at "trykke for at åbne"ægget antyder en form for interaktivitet og overraskelseselement. Til sidst vises resultatet af brugerens valg og interaktion i Figur 11: en lille drage, som er kommet ud af ægget. Dette fuldender oplevelsen af personalisering og skaber en tilknytning til karakteren, som brugeren har 'hjulpet' til verden.



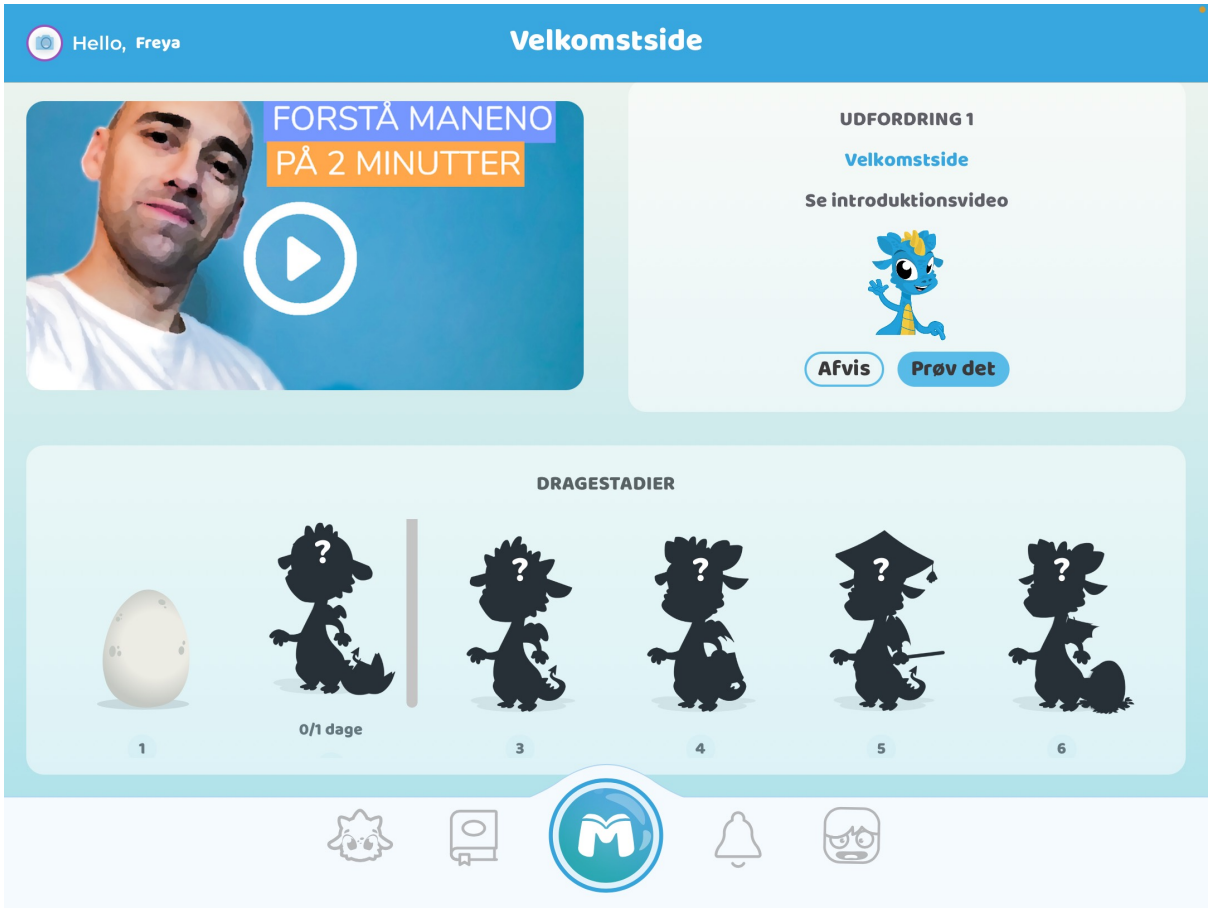
Figur 10: Giv et navn til din drage



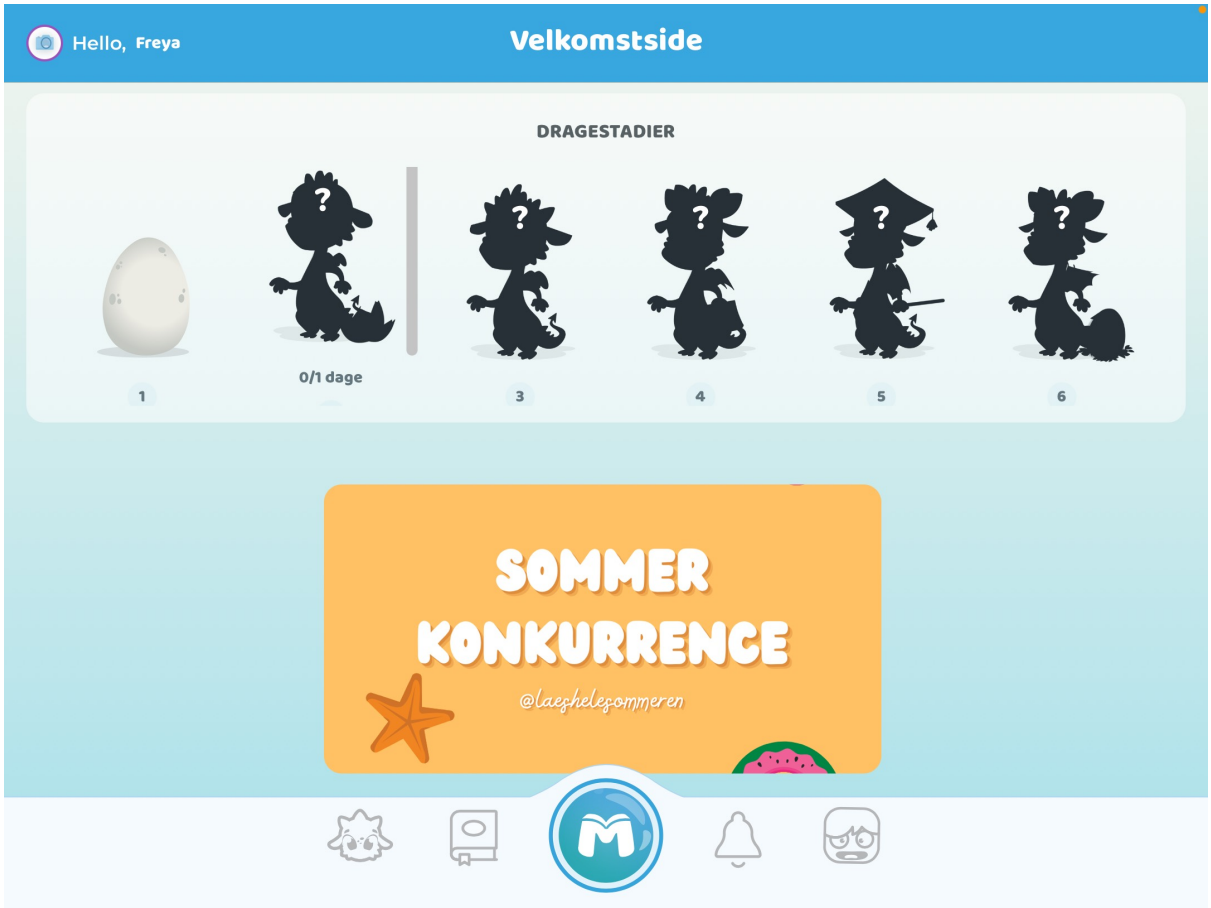
(a) Vælg dit personlige drageeæg

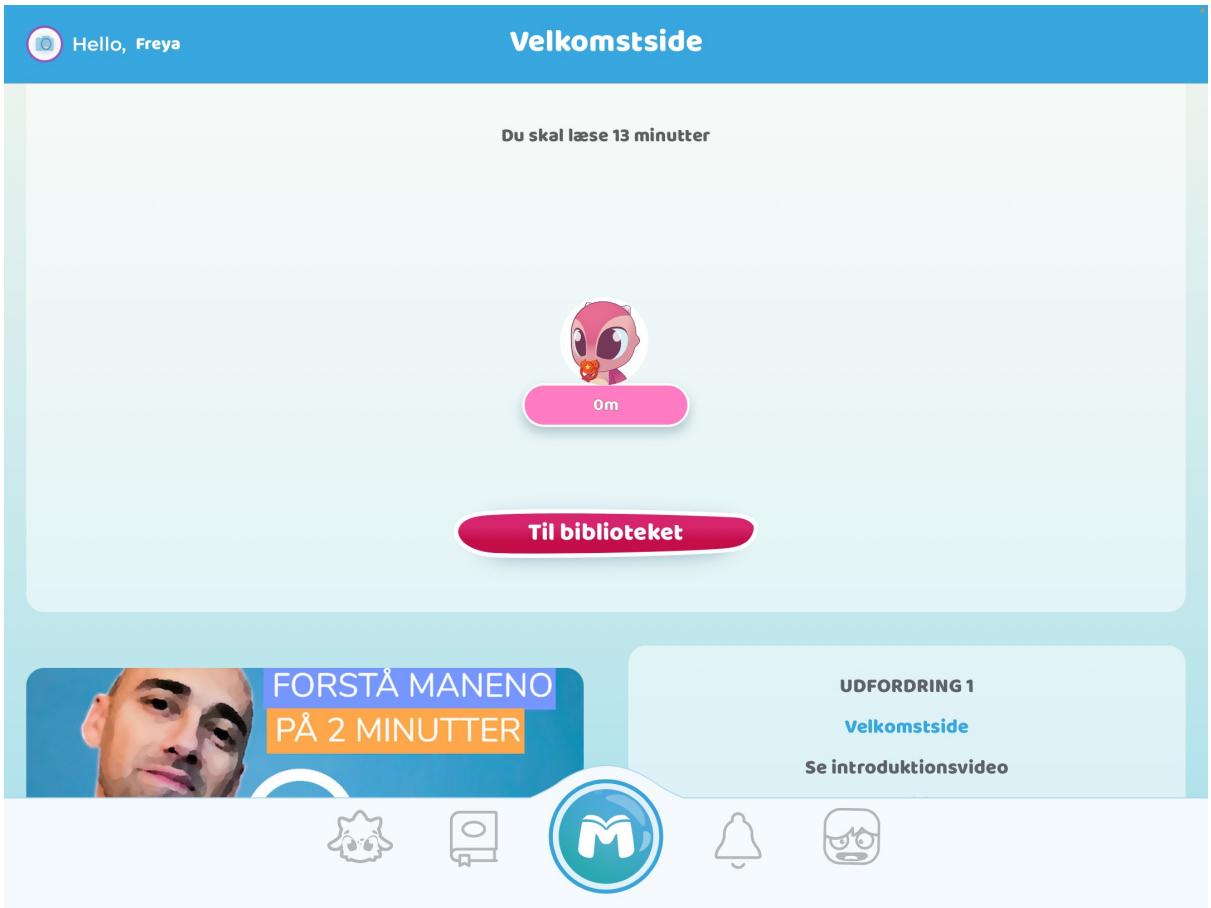
Figur 11: Sådan ser din lille drage ud!

Det ser ud til at appen gamificerer læseoplevelsen ved at præsentere forskellige "dragestadier"eller niveauer, som brugeren kan gennemføre, sandsynligvis som belønning for læsning eller gennemførelse af bestemte opgaver (se Figur 12a). Der er også en udviklingstracker, som angiver fremskridt over tid, og en tidsbaseret læseudfordring, der foreslår en læsesession på 13 minutter. Endvidere ser der ud til at være en sommerkonkurrence, hvilket antyder sæsonbaserede aktiviteter eller udfordringer (se Figur 12c). Denne brugercentrerede tilgang kombineret med visuelle fremskridtsindikatorer og konkurrenceelementer kunne potentielt øge engagementet og motivationen til at læse.



(a) De forskellige dragestadier fra 0 måneder til en voksen drage





(b) Gennemfør den første opgave - Du skal læse i 13 minutter

Læse udfordringer

Vi holder løbende læse konkurrencer/udfordringerne. Du kan følge stillingen her.

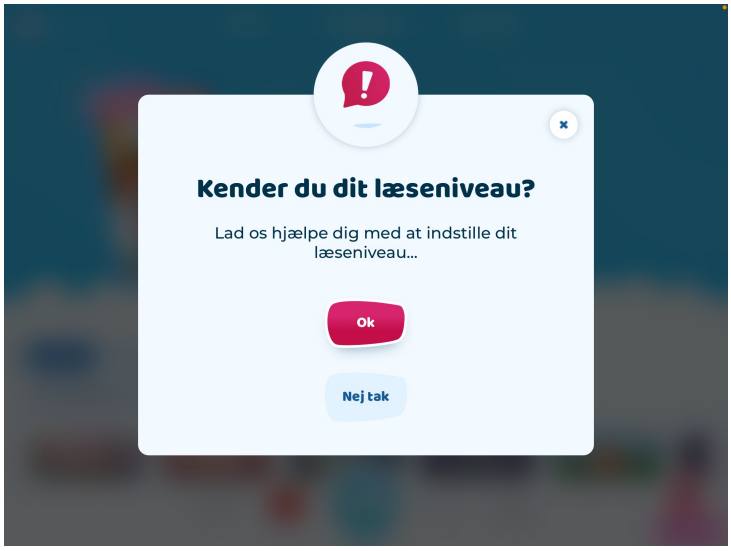
Næste læse konkurrencer afholdes i sommerferien.

Readerboard

position	Bruger	Reading this week / day
# 1	Alice J.	32 hours / 2 hours
# 2	Nicolas A.	29 hours / 1 hours
# 3	Anna N.	26 hours / 3 hours

(c) Sommerkonkurrence aktivitet

Dernæst kan brugeren indstille sit læseniveau (Figurer 13a — 13c). :

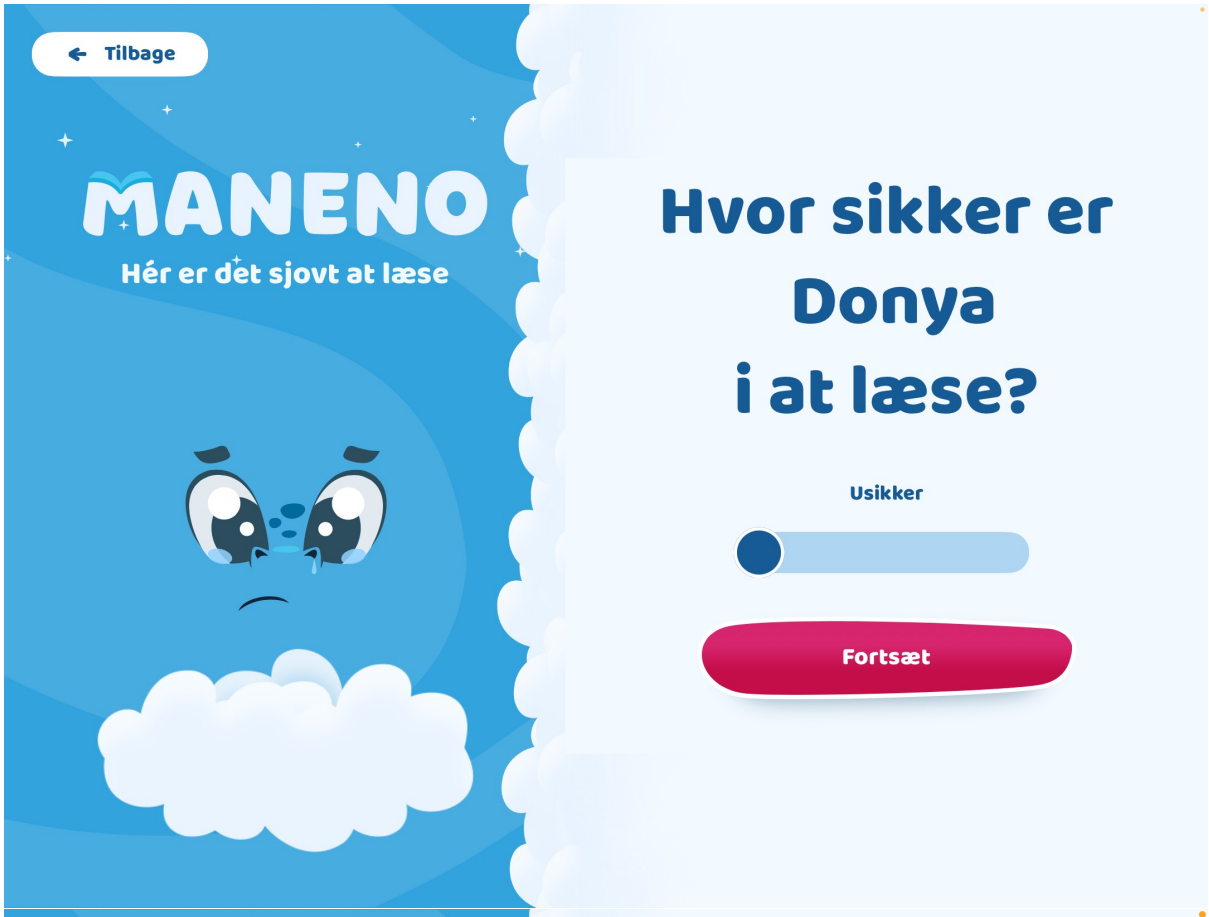


(a) Hjælp med at finde ud af ens læseniveau

(b) Fra 0.klasse —

(c) Til 5. klasse

Figur 13: Indstillingen af læseniveauet

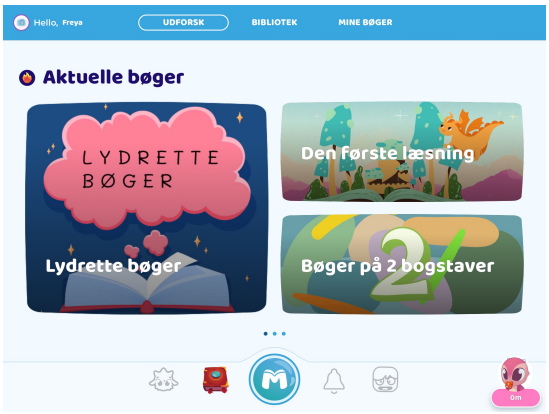

Tilbage
MANENO
Hér er det sjovt at læse
Hvor sikker er Donya i at læse?
Usikker
Fortsæt

Tilbage
MANENO
Hér er det sjovt at læse
Hvor sikker er Donya i at læse?
Midt imellem
Fortsæt

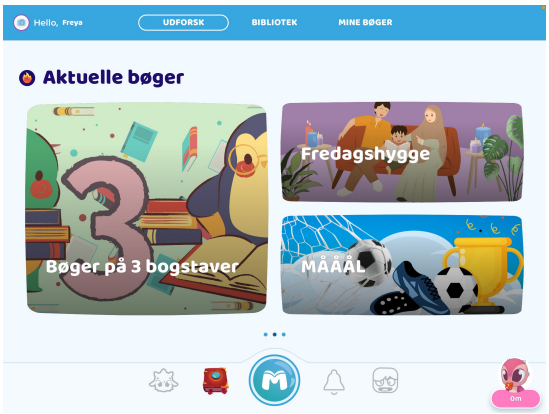
Figur 13: De forskellige læseniveauer i appen

Brugeren har ligeleds en mulighed for at vælge en emnekategori samt at tilpasse ens læseniveau (Figurer 14a — 14d):

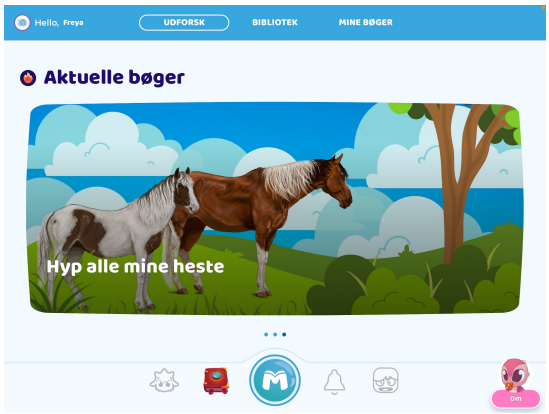
(a) Hjælp med at finde læsekategorien



(b) Hjælp med at tilpasse læseniveauet



(c) Bøger på 3 bogstaver

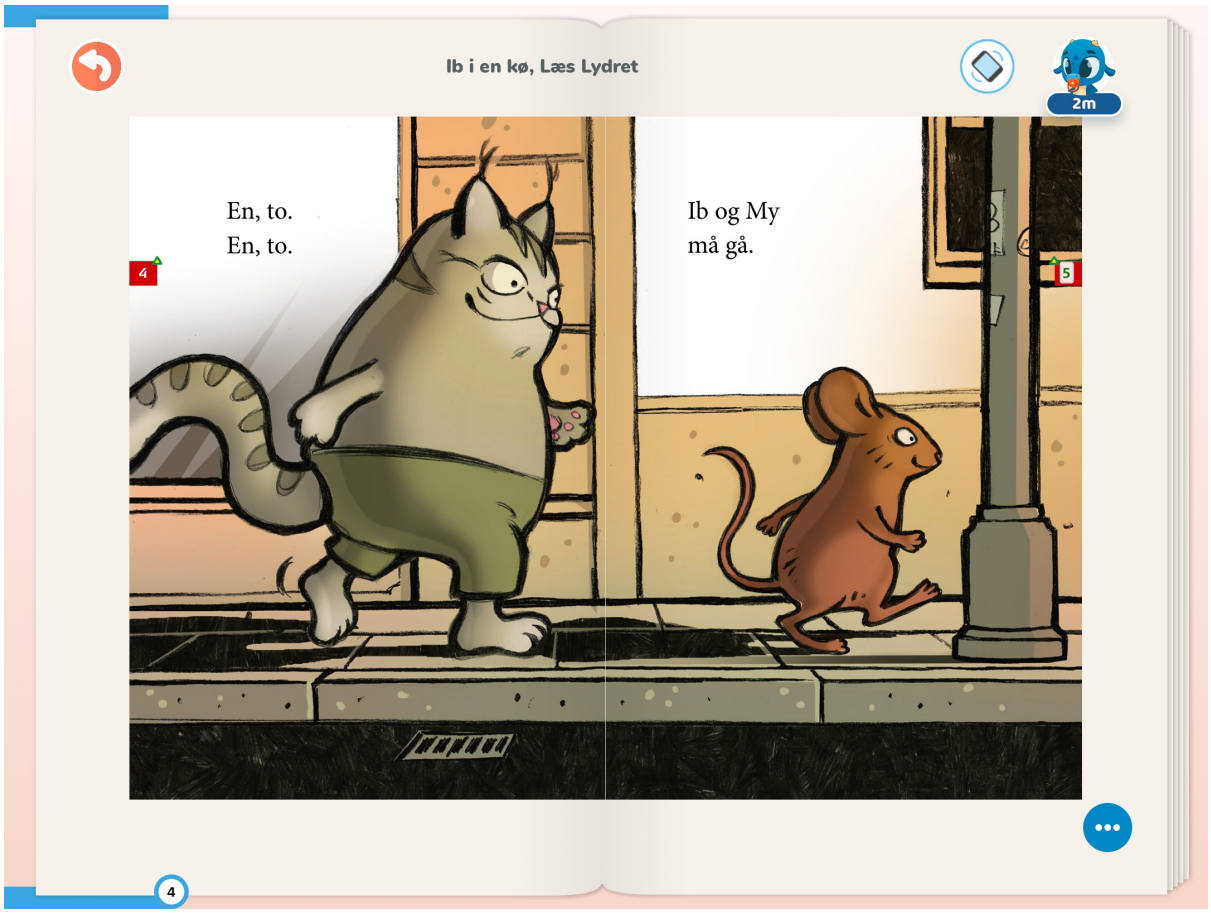


(d) Aktuelle bøger

Figur 14: Valget af emnet og sværhedsgraden

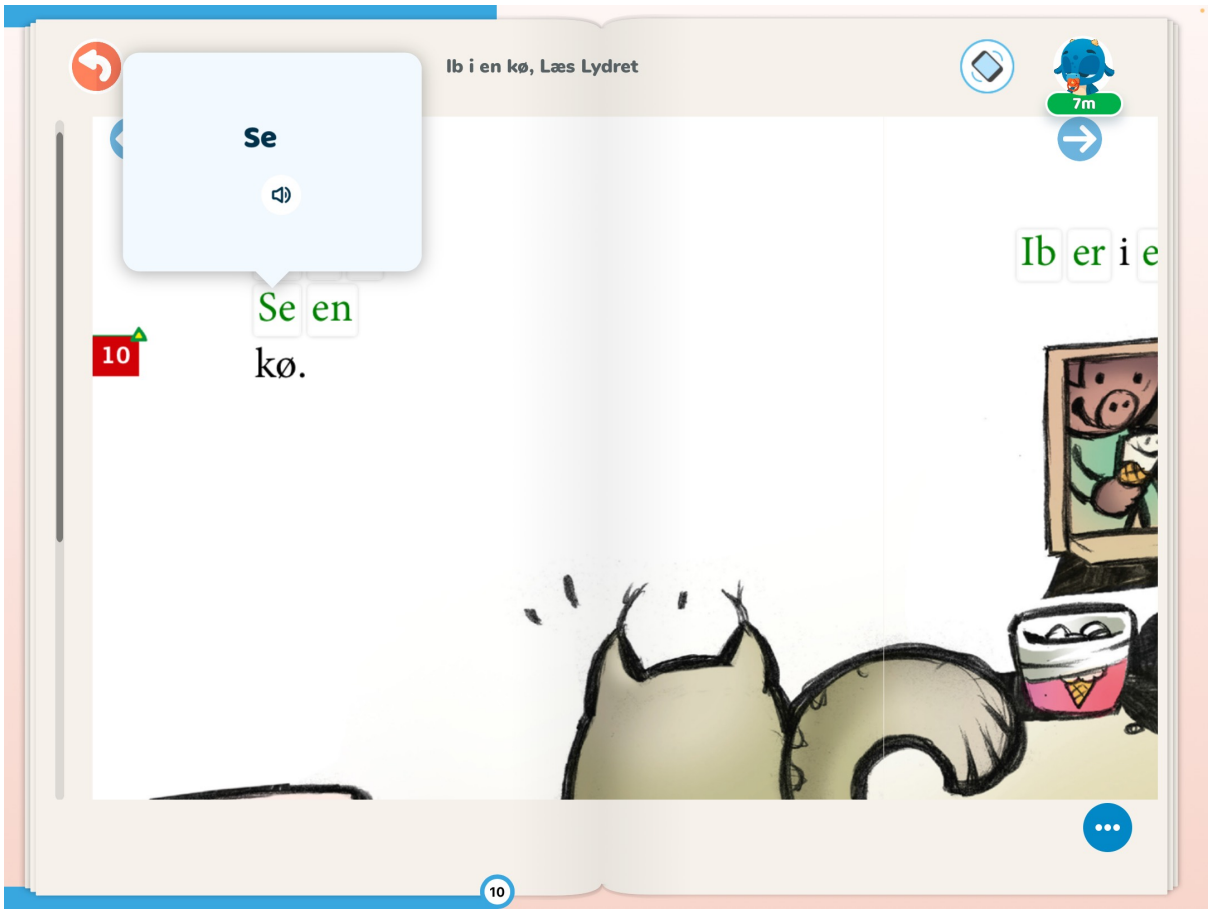
De næste tre billeder illustrerer at appen er en interaktiv og brugervenlig platform, med farverige og tegneserieagtige billeder, hvilket understøtter teksten og tilføjer en visuel dimension til fortællingen. Figurer 15a — 15c viser et interface med forskellige interaktive elementer såsom muligheden for at lytte til udtale ved at trykke på et enkelt ord. Appen giver altså brugeren feedback på udtale: når ordet "Se"trykkes, fremkommer en taleboble med et lydikon, hvilket indikerer, at brugeren kan høre ordet udtalt. Derudover indeholder interfacet også en tidsindikator der viser at brugeren har brugt 2, og senere 10 (Figur 15b), minutter på en bestemt side. Man kan yderligere ved hjælp af "knibezoom-funktionen forstørre et bestemt sted på grænsefladen ved at bevæge to fingre væk fra hinanden (Figur 15c).

Til slut illustrerer appen, hvordan brugerens læseindsats får dragen til at vokse. Dette element af brugercentreret engagement, understøttet af visuelle indikatorer for fremskridt, fungerer som en motivationsfaktor. Incitamentet for brugeren er at se sin drage vokse sig større for hver læsesession, hvilket stimulerer til yderligere læsning og læring.



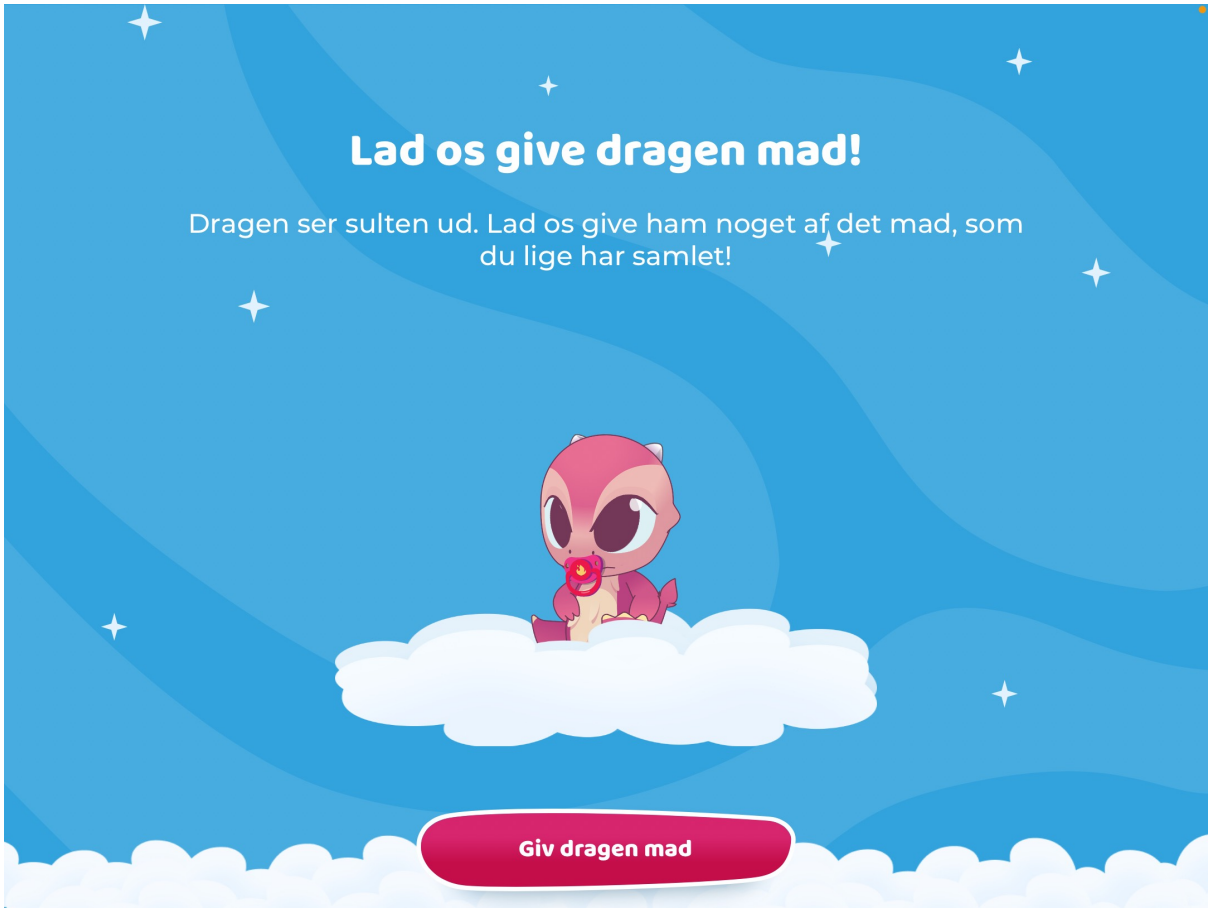
(a) Historien og en kat og en mus — 4 minutter, dragen er 2 måneder gammel

(b) De aflyttede ord markeres med grønt — 10 minutter, dragen er 7 måneder gammel



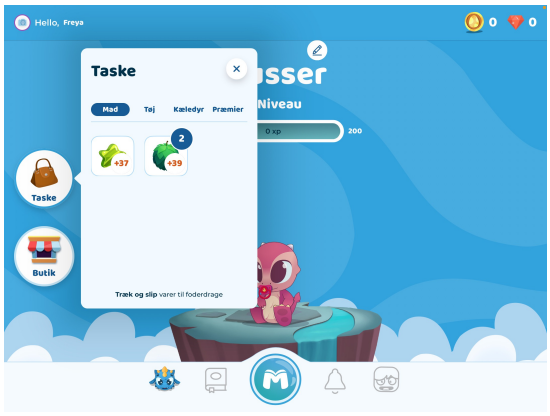
(c) Tryk- og lyt-funktionen — 10 minutter, dragen er 7 måneder gammel

De næste billeder viser den interaktive funktion i appen, hvor brugeren kan fodre sin drage med mad, som han eller hun har samlet. Dette fungerer som en slags belønning for at have gennemført læseopgaver inden for appen. I appen kan barnet klikke på en taske for at vælge mad til dragen eller at klæde dragen på, samt vælge tilbehør (se Figurer 16 — 19b). Dette er endnu en form for gamificering, der har til formål at øge engagement og læring hos børn ved at belønne dem for deres fremskridt. Den sidste skærm viser en skattejagt-aspekt, hvor brugeren kan finde og låse op for nye genstande, hvilket tilføjer et element af overraskelse og nysgerrighed til læseoplevelsen.



Figur 16: Du kan fodre din drage

(a) Taskens indhold



(b) Mad, Tøj, Kæledyr, Præmier

Figur 17: Forts.

(a) Mad

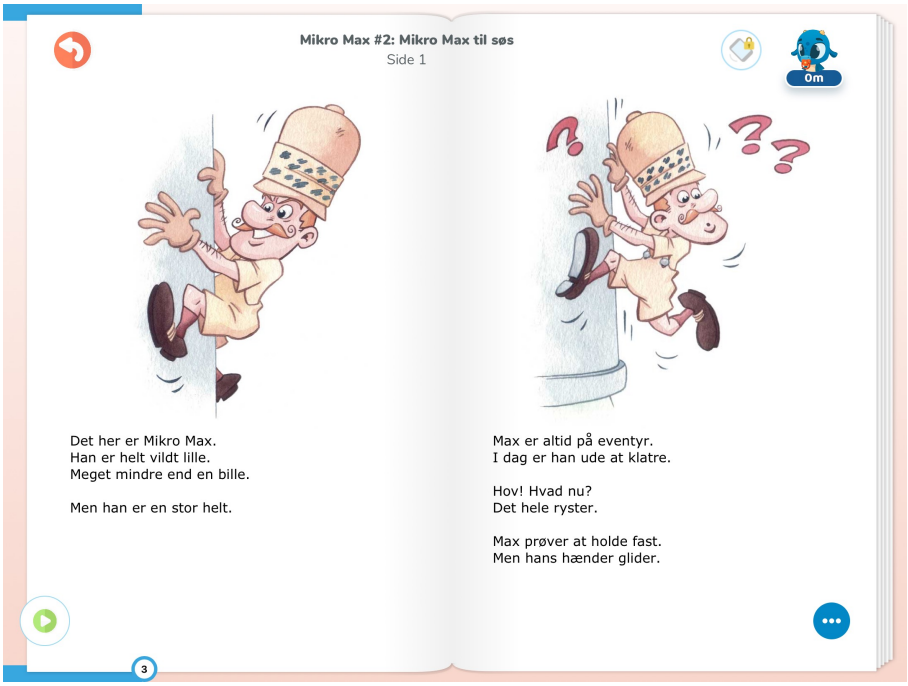
(b) Tøj

(a) En overraskelse inde i kisten

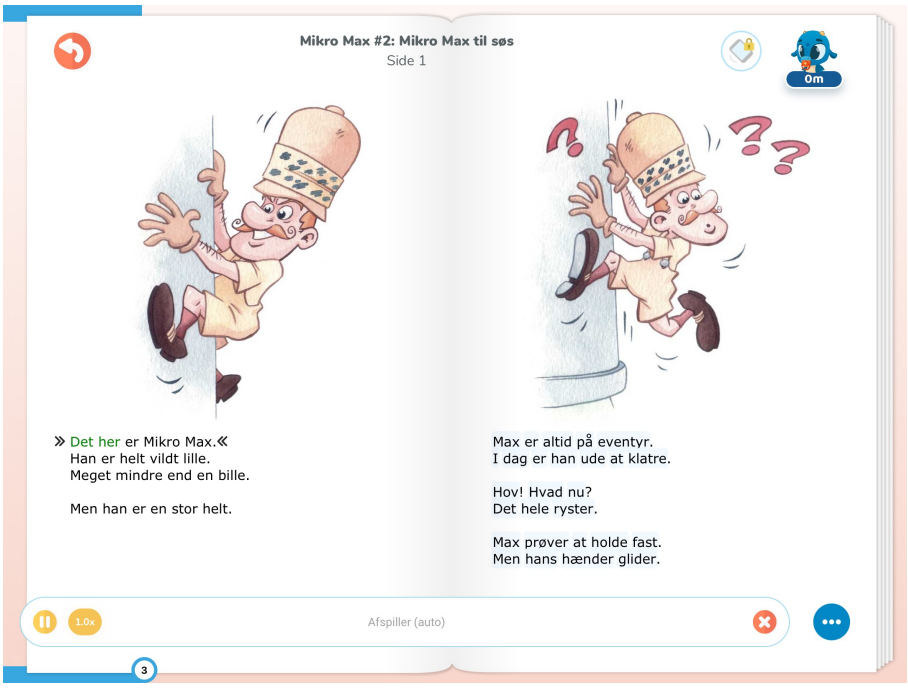
(b) Kistens indhold

Figur 19: Yderligere appens spilleelementer

De næste to skærmbilleder demonstrerer appens indbyggede oplæsningsfunktion, hvilket effektivt omdanner den til en interaktiv lydbog. Denne funktion er særligt værdifuld, da den understøttes af en tekstfremhævningsfeature, hvor den aktuelt oplæste tekst markeres med grønt. Dette hjælper børnene med at synkronisere det de hører med det de ser og letter dermed læseforståelsen og opfølgningen på historiens forløb (Figurer 20a — 20b):



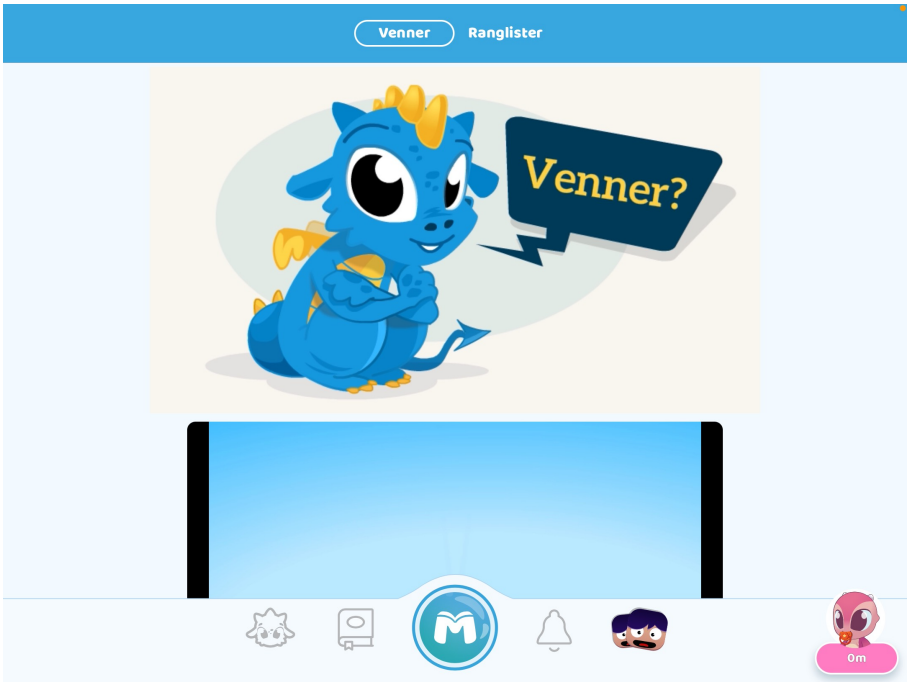
(a) Intuitive knapper og ikoner



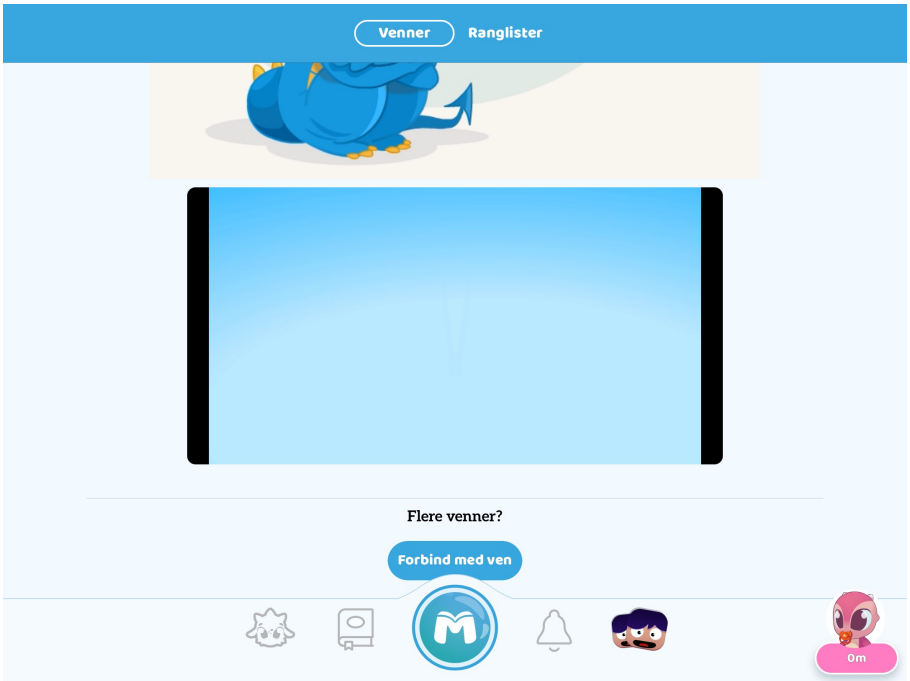
(b) Teksten fremhæves med grønt

Figur 20: Tekstfremhævningsfeature i appens oplæsningsfunktionen

Slutningsvis indeholder appen en social funktion, hvor brugere kan optage og dele deres læsning med venner eller forældre. Dette kan være et stærkt værktøj for børns læseudvikling, da det giver dem mulighed for at lytte til deres egen udtale og fremskridt. Selvoptagelse kan øge børns bevidsthed om deres læsefærdigheder og kan motivere dem til at forbedre sig. Desuden tilføjer den sociale delingsaspekt et element af sjov og fællesskab til læringen, hvilket kan forstærke motivationen for at øve og dele oplevelser med andre (Figurer 21a — 21b):



(a) Del din optagelse med dine venner

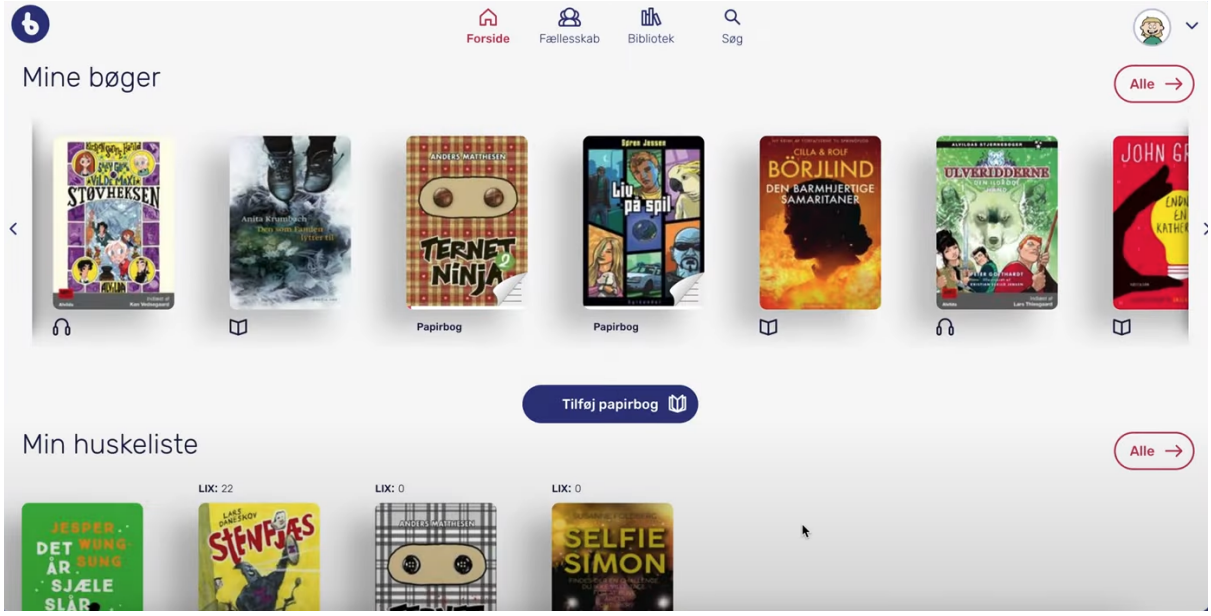


(b) Tilføj venner

Figur 21: Appens sociale aspekt

B.2 BookBites — funktionsanalyse af lærerens side

BookBites er en fleksibel digital læseplatform, som er tilgængelig for lærere og elever både i klasselokalet og hjemme. På lærerens side af appen tilbydes der en række funktioner, der giver lærere mulighed for at overvåge og støtte elevernes læsefærdigheder og læsevaner. Figur 22 viser appens funktionaliteter: Personlig Bogreol ("Mine bøger") og Læseliste ("Min huskeliste"). Den første indeholder en samling bøger, der er tilgængelige for læreren eller eleven. Den anden viser en liste, der kunne være til at spore bøger, som en lærer planlægger at læse eller tildele. Den indeholder en måleenhed kaldet "LIX", som er et indeks, der angiver tekstens kompleksitet, hvilket hjælper lærere med at vælge passende læsemateriale til elevernes færdighedsniveauer.

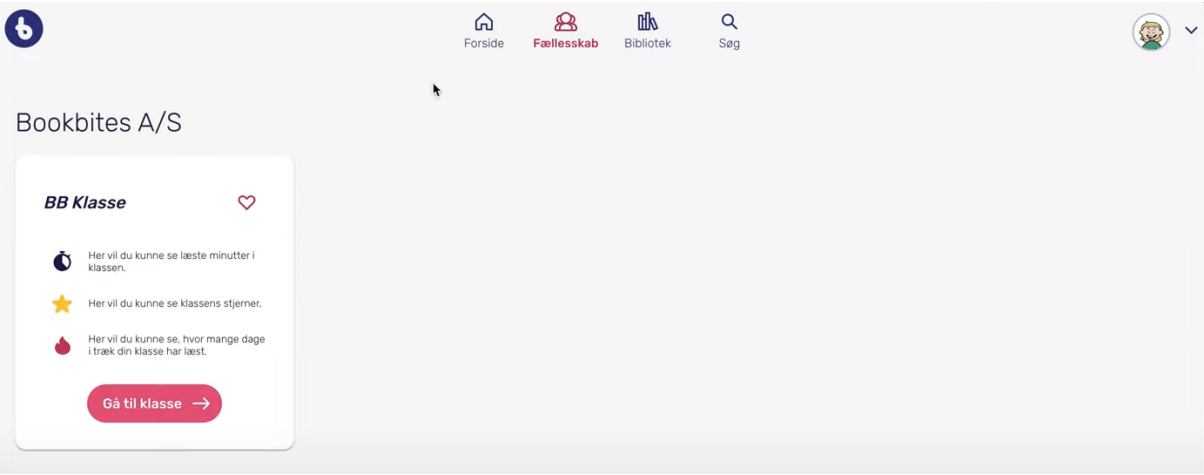


Figur 22: En personlig digital bogreol

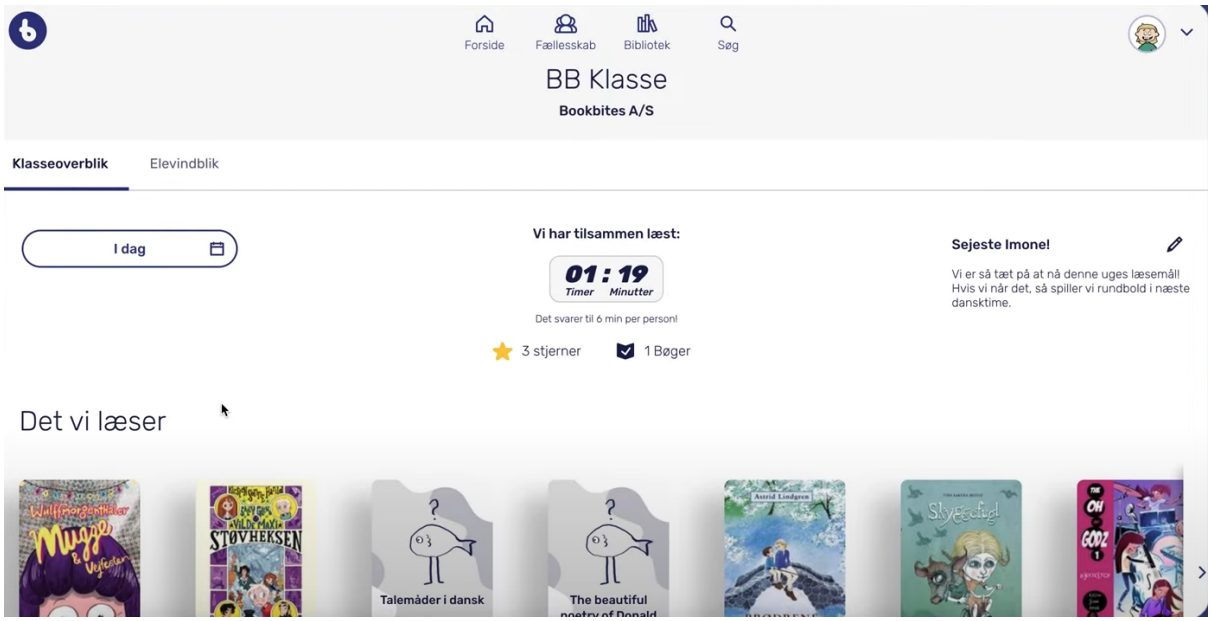
Figurer 25a, 25b og 23c viser et resumé af læseaktiviteter inden for en klasse. Det kan give indsigt i, hvor meget tid der er brugt på at læse, antallet af bøger, der er færdige, og de opnåede stjerner, der gør læseoplevelsen til et spil for at motivere eleverne.

"Sejeste Imone!": Indeholder et konkurrenceelement eller belønningsaspekt ved at fremhæve en top performer, hvilket kan bruges til at opmuntre elever til at læse mere. Der nævnes en belønning (at spille rundbold) for at nå et fælles læsemål.

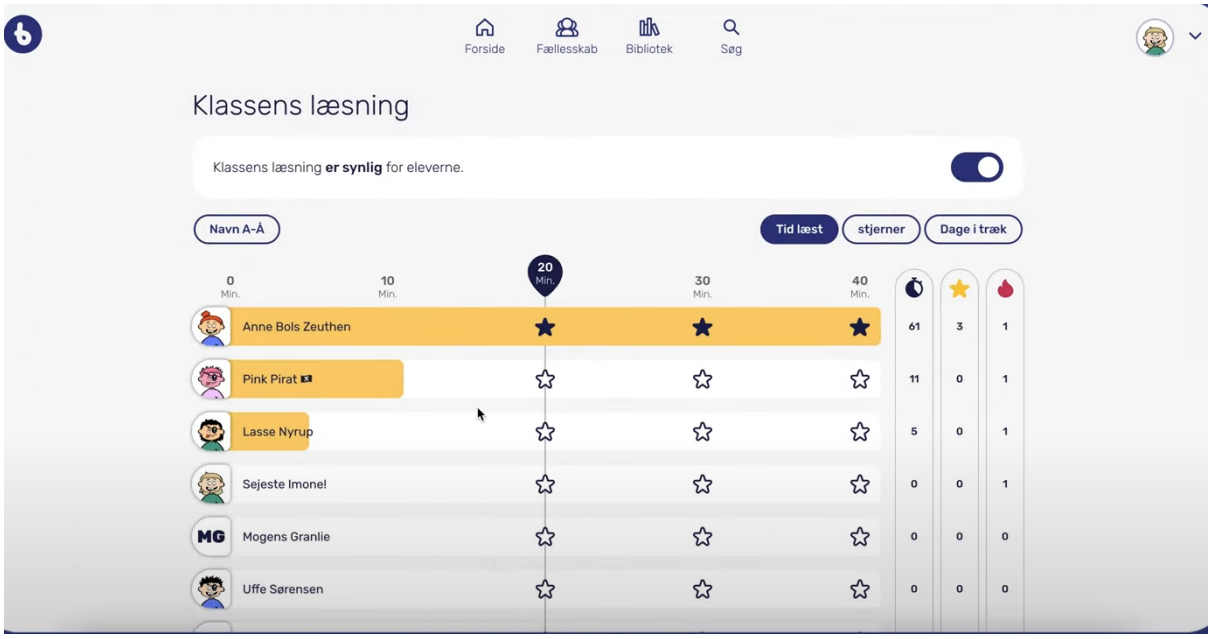
"Klassens læsning": Giver læreren mulighed for at overvåge og sammenligne læsetider og præstationer på tværs af alle studerende, hvilket giver en klar visuel repræsentation af hver enkelt elevs engagement i læsematerialerne. Der vises også en mere detaljeret visning af individuelle læsetider og præstationer, repræsenteret ved stjerner og andre ikoner, som afspejler frekvensen og konsistensen af læsevaner.



(a) Klasseoversigt ("BB Klasse")

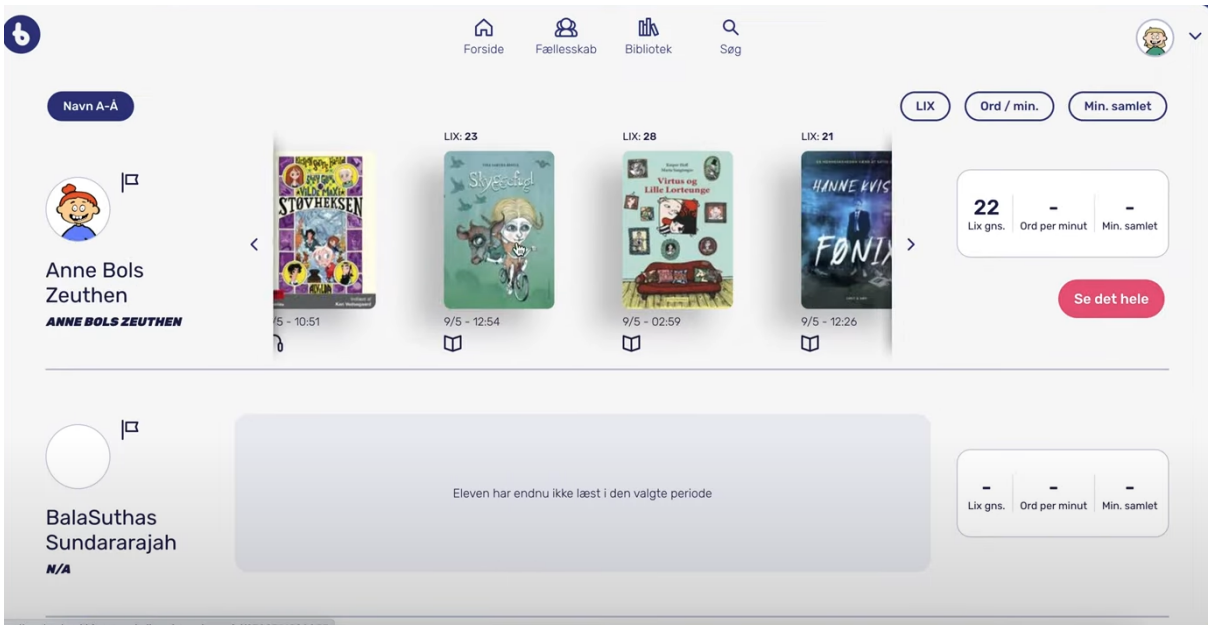


(b) Klassens leaderboard og belønninger



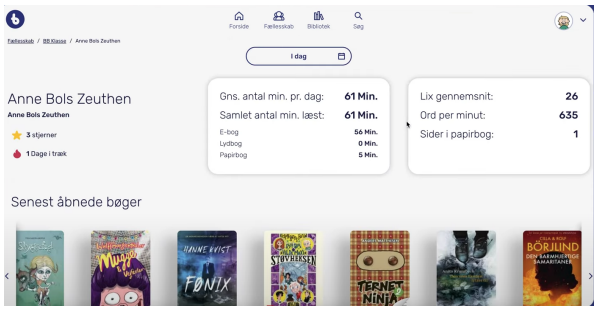
(c) Sporing af klassens læsning

For at få adgang til lidt mere detaljeret information om den enkelte elevs læsevaner og læsepræstationer, kan læreren benytte sig af Sporing-af-Individuel-Fremgang-funktionen. I Figurer 24 vises Anne Bols Zeuthens læseaktiviteter. Der er oplysninger om hendes gennemsnitlige læsetid pr. dag, det samlede antal minutter læst, samt fordelingen af læsning mellem e-bøger, lydbøger og papirbøger. Der er også statistikker som LIX-gennemsnit, ord pr. minut og antal sider læst i papirbøger. Denne detaljerede data giver læreren indsigt i elevernes læseniveau og -hastighed.

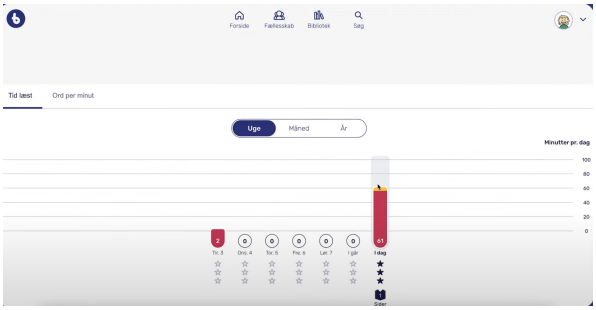


Figur 24: Elevens personlige side

Figur 25a viser en graf og kalender, hvor læreren kan se, hvor meget eleven har læst hver dag, repræsenteret ved minutter pr. dag og antallet af ord læst pr. minut. Det viser også en oversigt over antal dage i træk med læsning, hvilket kan bruges til at spore konsistensen i elevens læsevaner. På en anden side kan læreren se en oversigt over de bøger, som eleven har åbnet, og deres respektive LIX-værdier, som er en indikation af tekstens sværhedsgrad. Datoer og tidspunkter for når bøgerne er åbnet, er også vist, hvilket giver læreren mulighed for at overvåge elevernes aktivitet og progression i de valgte tekster (Figur 25b):

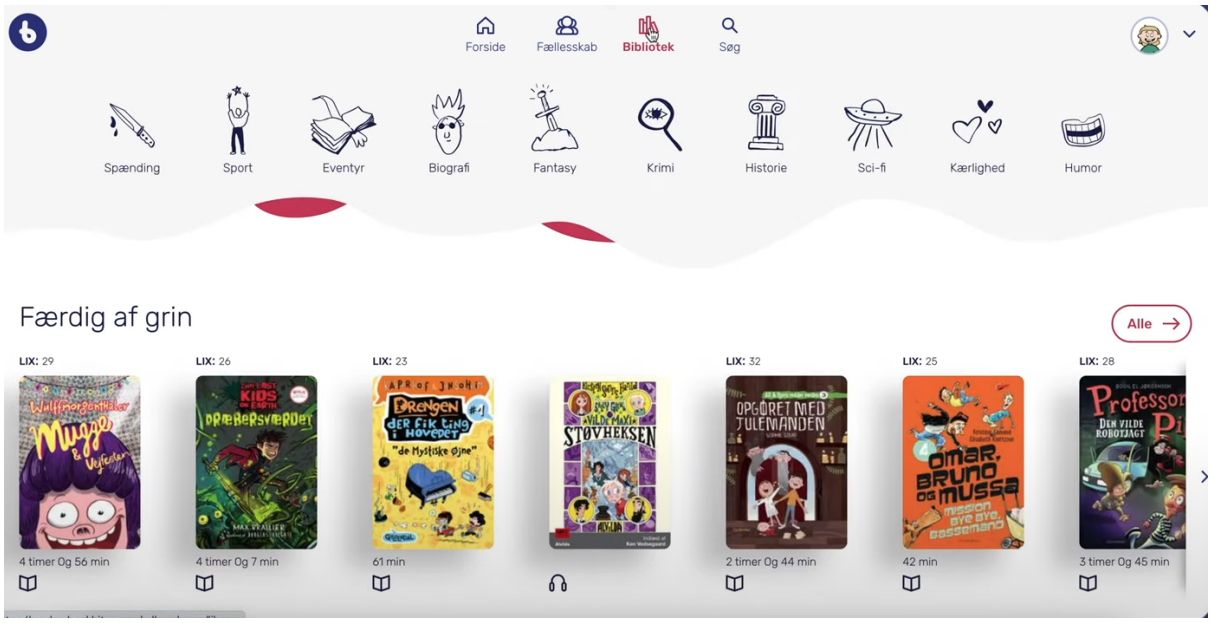


(a) Læsehistorik og statistik



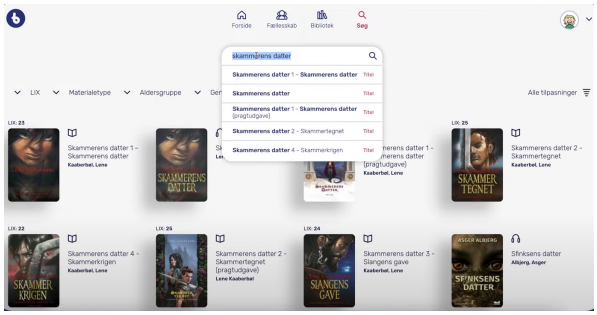
(b) Bogudvalg og LIX-Vurdering

Endeligt har appen adgang til en online bibliotek, som tilbyder en masse bøger i forskellige kategorier (Figur 26):

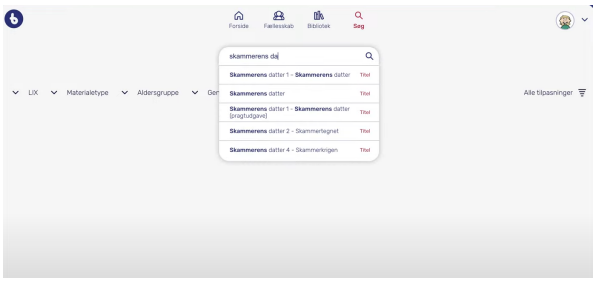


Figur 26: Din personlige online bibliotek

Her kan lærere og elever søge efter specifikke bøger eller forfattere (Figur 27a). Brugeren kan også filtrere søgeresultaterne efter LIX-niveau, materialetype (for eksempel lydbøger eller papirbøger), aldersgruppe og genre. Under hver bog kan man se hvilket LIX-tal den har og hvor lang tid det tager at læse bogen (Figurer 27b):



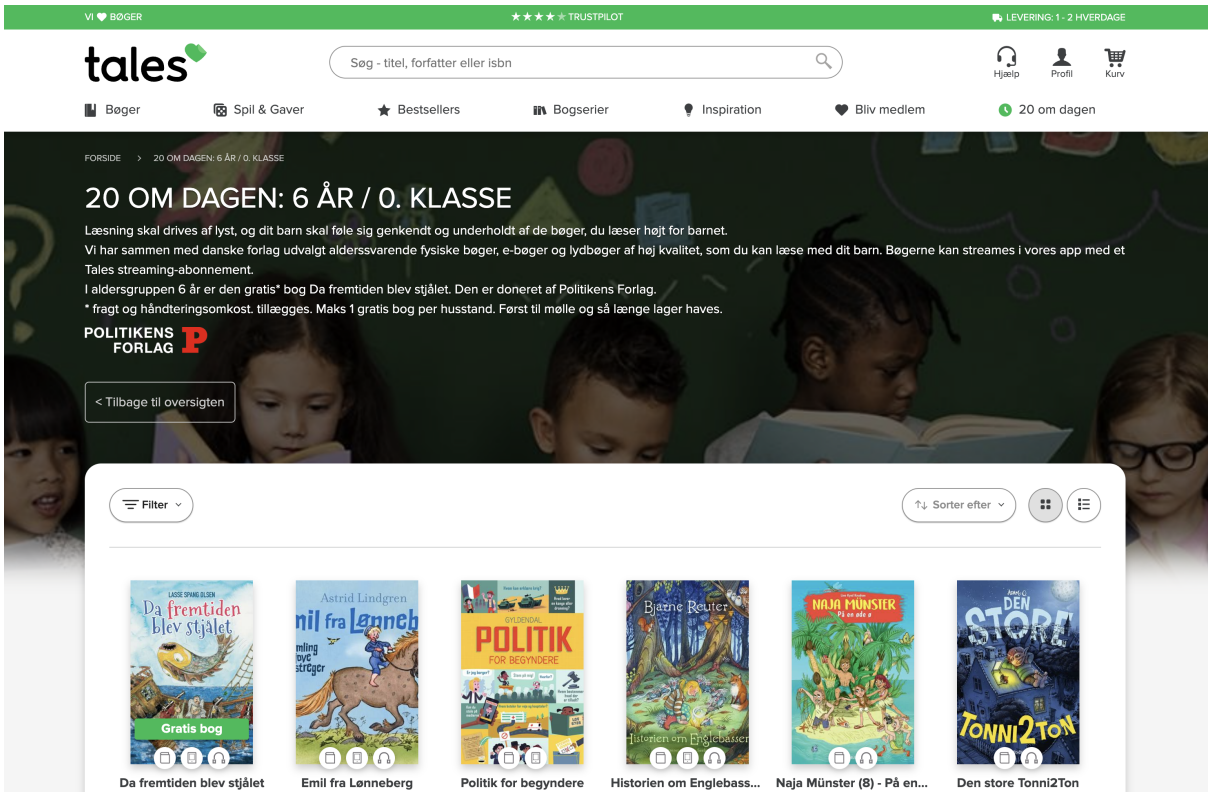
(a) Søg efter bogtitel eller forfatter



(b) Tilpas efter LIX-niveau, materialetype mm.

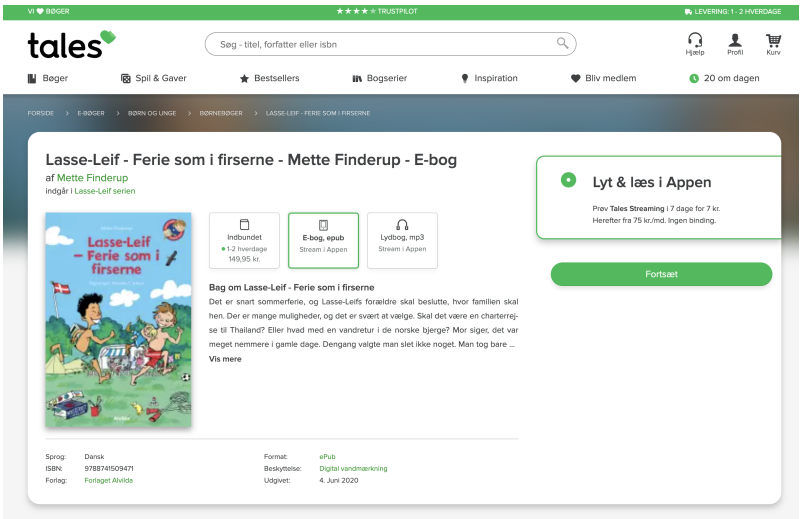
B.3 Tales

Tales er en platform der understøtter "20 om dagen-kampagnens mål om at gøre læsning til en daglig og tilgængelig aktivitet for børn og unge. I Figur 28 kan man se hvordan platformen fremmer læsning ved at tilbyde en gratis bog til børn i aldersgruppen 6 år.



Figur 28: Tales - din personlige online bibliotek

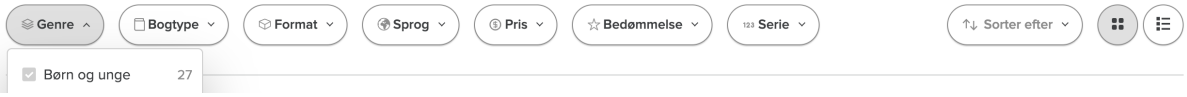
Platformen tilbyder bøger som både e-bøger og lydbøger, hvilket giver børn og forældre fleksibilitet i forhold til at læse eller lytte, alt efter hvad der passer bedst til deres daglige rutine og præferencer (Figur 29a):



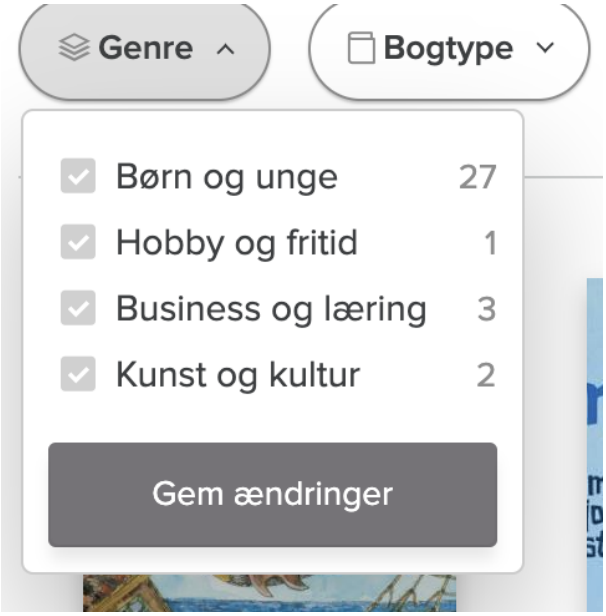
(a) Lyt og læs i appen

Tales giver også mulighed for at filtrere søgeresultaterne yderligere efter genre, bogtype, sprog, pris, bedømmelser og bogserier, hvilket giver brugerne mulighed for at personalisere deres søgning og finde

præcist det indhold, de leder efter (Figur 30a og 30b):

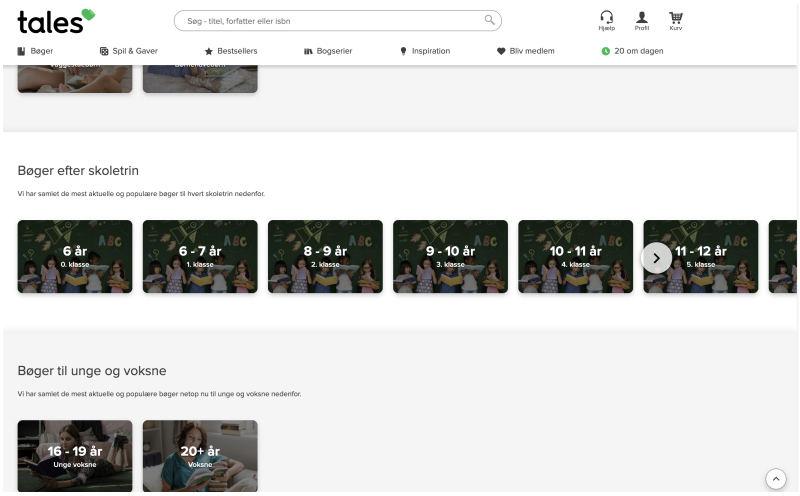


(a) Filtreringsmuligheder



(b) Filtreringsmuligheder efter boggenre

Tales kategoriserer bøgerne efter skoletrin, hvilket gør det lettere for brugerne at finde bøger, der er relevante for deres alder eller læseniveau. Denne funktion understøtter "20 om dagen-initiativet ved at fremme daglig læsning gennem nem adgang til alderssvarende materiale (Figur 31):



Figur 31: Bøger efter Alder og Klassetrin

B.4 Spørgeskema til forældre til børn i indskoling

Skemaet er inddelt i 12 sektioner og består af 25 korte "ja/nej- samt spørgsmål hvor man bedes om at uddybe sine svar.
Spørgeskemaet findes på [19] og indledes som følger:

Figur 32: Din personlige online bibliotek

1. Hvad hedder barnets skole (evt. også kommune)?
2. Hvad er barnets/børnenes klassetrin? (Sæt gerne flere krydser.)
   - ☐ 0. klasse
   - ☐ 1. klasse
   - ☐ 2. klasse
   - ☐ 3. klasse
3. Har dit barn særlige vanskeligheder ved at læse?
   - ○ Ja
   - ○ Nej

4. Uddyb gerne hvilken type af vanskeligheder.
5. Læser dit barn/børn dansk hver dag?
   - Ja
   - Nej
6. Hvis du har svaret 'Nej' til det forrige spørgsmål, hvor ofte læser/øver alfabetet barnet så i gennemsnit om ugen?
   - Slet ikke
   - 1
   - 2
   - 3
   - 4
   - 5
   - Næsten dagligt
7. Hvilke grunde er de mest almindelige til, at dit barn ikke får læst/trænet bogstaverne dagligt? Vælg op til 5 muligheder.
   - ☐ Tidsmangel
   - ☐ Manglende interesse fra barnets side
   - ☐ For meget skærmtid (f.eks. tv, computer, tablet)
   - ☐ Træthed
   - ☐ Manglende vane med daglig læsning
   - ☐ Forstyrrelser i hjemmet
   - ☐ Kedelige bøger
   - ☐ Glemmer
   - ☐ Andet (specificer venligst i det næste spørgsmål)
8. Til "Andet", specificer kort grunden her.
9. I hvor høj grad deltager du som forælder aktivt, når dit barn læser? Dvs., sidder du ved siden af og støtter eller hjælper, eller læser dit barn primært selvstændigt?
   - Jeg er aldrig til stede: Barnet læser altid selv
   - Jeg er sjældent til stede: Barnet læser for det meste selv
   - Jeg er til stede omkring halvdelen af tiden
   - Jeg er ofte til stede: Jeg hjælper og støtter ofte
   - Jeg er altid til stede: Jeg sidder altid med barnet
10. Oplever du til tider, at dit barn viser modvilje mod at læse, når du deltager i læseaktiviteten sammen med ham/hende?
    - 1 - Aldrig
    - 2
    - 3
    - 4
    - 5 - Altid

11. Uddyb gerne dit svar her
12. Vælg den beskrivelse nedenfor, der bedst beskriver, hvordan det typisk føles for barnet at læse sammen med dig:
    - "NU skal vi hygge os"
    - "Puha, det skal bare overstås"
    - En blandning af begge
13. Hvordan tror du, dit barn opfatter den daglige læseaktivitet?
    - Som en sjov aktivitet eller leg
    - Som en neutral daglig rutine
    - Som en lektie eller opgave
    - Som noget, de helst vil undgå
14. Kender du til nogen læseapps?
    - Ja
    - Nej
15. Hvordan vurderer du behovet for en læseapp til at støtte dit barns læring?
    - 1 - Slet ikke behov
    - 2
    - 3
    - 4
    - 5 - Meget stort behov
16. Uddyb gerne dit svar her:
17. Hvilke læseapps kender du?
18. Hvor ofte bruger I den/dem?
    - 1 - Aldrig
    - 2
    - 3
    - 4
    - 5 - Dagligt
19. Hvordan vurderer du som forælder appens/apps' egnethed som støtteværktøj i den daglige læsning?
    - Slet ikke egnet
    - Ikke særlig egnet
    - Nogenlunde egnet
    - Meget egnet
    - Yderst egnet
20. Uddyb gerne dit svar her:
21. Hvor glad er dit barn for at bruge den/dem?
    - 1 - Slet ikke glad
    - 2

- 3
- 4
- 5 - Meget glad

22. Foretrækker dit barn at bruge en læseapp frem for en bog?
    - 1 - Ja
    - 2 - Nej
    - 3 - Ved ikke
23. I hvilken grad føler du, at det er nødvendigt at være til stede og støtte dit barn, når han/hun bruger en læseapp?
    - 1 - Slet ikke nødvendigt
    - 2
    - 3
    - 4
    - 5 - Altid nødvendigt
24. Tror du, en læseapp kan erstatte støtten fra en forælder eller storesøskende ved læsning? Er det efter din mening overhovedet muligt?
    - 1 - Ja
    - 2 - Måske
    - 3 - Nej
25. Ville du have interesse i at deltage i et kort interview?
    - 1 - Ja
    - 2 - Nej

Kontaktoplysninger

Dit navn:
Skolens navn og barnets klassetrin:
Mail &/eller Tlf.:

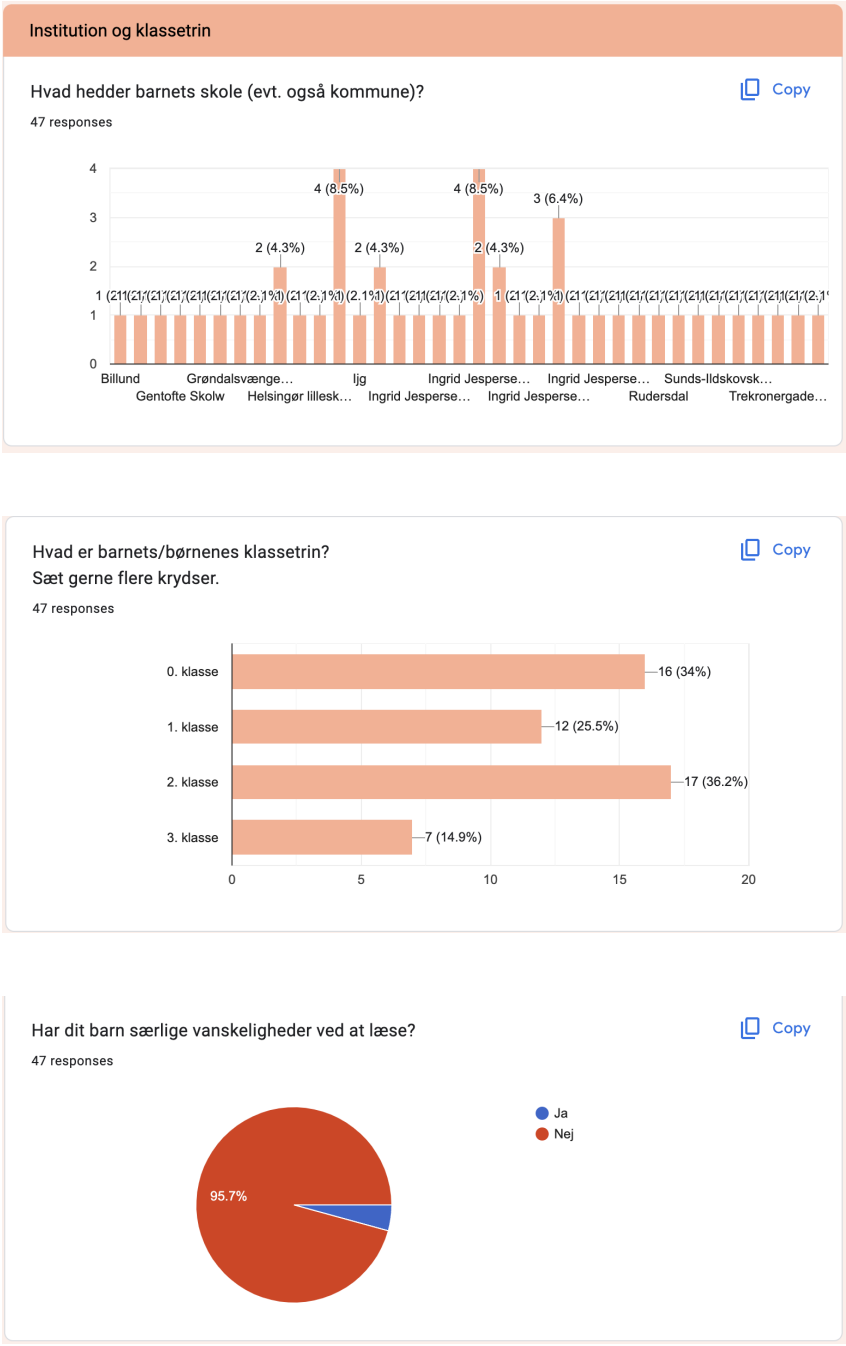
Tusind tak for dine svar :-)

B.5 Resultater fra spørgeundersøgelsen

Der blev indsamlet 47 besvarelser fra 19 skoler. Det bemærkes, at det største antal besvarelser stammer fra den private skole på Østerbro, Ingrid Jespersens Gymnasieskole, som bidrog med 20 besvarelser. Her følger en detaljeret opdeling af antallet af besvarelser fra hver skole efter regionen:

- Hovedstadsområdet:
  - Ingrid Jespersen Gymnasieskole (også IJG, og lign.): 20 besvarelser.
  - Institut Sankt Joseph: 1 besvarelse.
  - Grøndalsvænget skole: 2 besvarelser.
  - Freinetskolen København: 1 besvarelse.
  - Rådmandsgade skole (Kbh): 1 besvarelse.
  - Zahles skole (Afdeling Det kongelige teater): 1 besvarelse.
  - Rådmandsgadesskole: 1 besvarelse.
- Sjælland uden for hovedstaden:
  - Helsingør Lilleskole: 3 besvarelser.
  - Nivå Skole: 1 besvarelse.
  - Gentofte skole: 2 besvarelser.
  - Søborg skole: 1 besvarelse.
- Nordsjælland:
  - Rudersdal: 1 besvarelse.
  - Søholmskole Rudersdal Kommune: 1 besvarelse.
- Midtjylland:
  - Sunds-Ildskovskole Herning: 1 besvarelse.
  - Grydemosen (placeringsområde ikke specificeret): 1 besvarelse.
- Syddanmark:
  - Billund: 1 besvarelse.
- Storkøbenhavn:
  - Herlev byskole afd. Engen: 1 besvarelse.
  - Trekronergade Freinetskole Valby: 1 besvarelse.
- Øvrige:
  - Dansborgskolen (placeringsområde ikke specificeret): 1 besvarelse.

Se Figur 33 nedenfor med de 47 besvarelser til spørgeundersøgelsen (kan også tilgås via [20] i GoogleSheets-formatet):



(a) Forsat

Uddyb gerne hvilken type af vanskeligheder.

2 responses

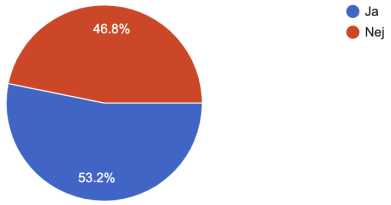
Der læses, men det går langsomt.

Er kun lige begyndt at lære det. Og overbevist om at han ikke kan.

Læser dit barn/børn dansk hver dag?

Copy

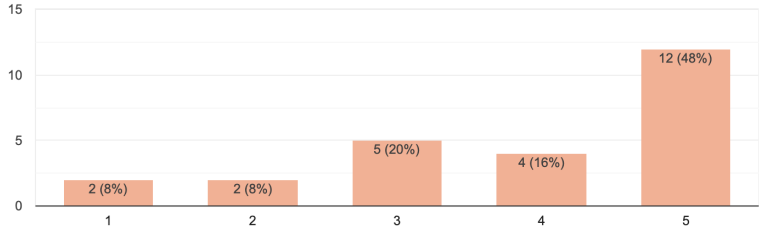
47 responses



Hvis du har svaret 'Nej' til det forrige spørgsmål, hvor ofte læser/øver alfabetet barnet så i gennemsnit om ugen?

Copy

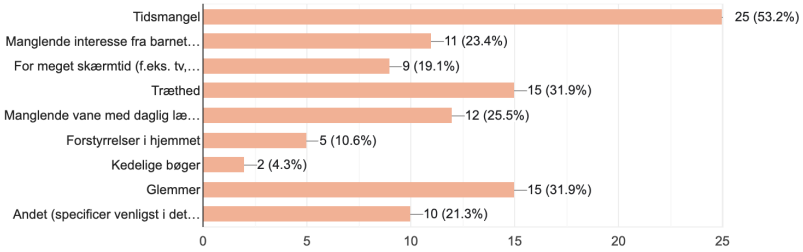
25 responses



Hvilke grunde er de mest almindelige til, at dit barn ikke får læst/trænet bogstaverne dagligt? Vælg op til 5 muligheder.

Copy

47 responses



(b) Forsat

Til "Andet", specificer kort grunden her.

11 responses

Han er kun lige startet i skolen og på hans skole er der fokus på at det sociale skal fungere før læsning og lektier. Når klasselæren giver besked om at der skal læses derhjemme, så går vi igang. Vi læser højt for ham mindst 20 min. hver dag.

0. Klasse hjælper vi hele tiden. 3. Klasse klare det selv hvis der læses bøger. Vi taler dagligt om bogstaver og stavning med begge.
Grundet fritidsaktiviteter, kan der ske at vi ikke får læst

2 dage om ugen er der fodbold.

Kan ikke svare herpå, da barnet netop får læst..

Mit barn læser hver dag

Barnet får læst dagligt.

Der er ingen grund. Vi træner bogstaver og læsning dagligt. Det er en naturlig, og lige så vigtig del af vores hverdag med skolebørn som at smøre madpakker.

Bliver begejstret for andre ting

Barnet kan allerede alfabetet og er begyndt at læse

for ung

Det er meget svært at konkurrere med det der foregår på en skærm.

I hvor høj grad deltager du som forælder aktivt, når dit barn læser? Dvs., sidder du ved siden af og støtter eller hjælper, eller læser dit barn primært selvstændigt?

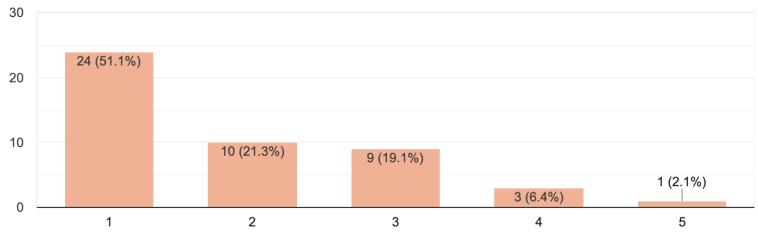
Copy

47 responses

Oplever du til tider, at dit barn viser modvilje mod at læse, når du deltager i læseaktiviteten sammen med ham/hende?

Copy

47 responses



(c) Forsat

Uddyb gerne dit svar her

17 responses

Hun gider ikke og bliver træt

Det er svært at svare på de foregående spørgsmål davi ikke er startet på læsning derhjemme endnu.

Mit barn er lige startet i 0. klasse, så læser ikke endnu, men øver alfabetet og rimer med ord og laver remser.

En skal-opgave kan ikke altid være båret af lyst. Herhjemme skal man træne og træning må godt være træls.. da det som i andre ting er nødvendigt og åbner op for mere spændende bøger

Det er som regel på hendes initiativ.

Jeg ved godt at vi bør læse hjemme, men der er ikke meget tid i hverdagen, og hun læser virkelig godt! Hun læser svære ord og lange sætninger og også lidt engelsk, selv om hun ikke har det i skolen endnu. Derfor gør vi det kun sjældent og kun når hun har lyst. Hvis hun havde problemer med det, ville jeg helt sikkert prioritere det meget mere.

Mit barn er en meget dygtig læser og læser derfor alt onde i hovedet af egen lyst.

Han synes det er rart, når vi gør det, men har svært ved at finde lysten til at sætte sig med det, også fordi han har svært ved at acceptere, at det er noget, han skal og ikke altid selv bestemmer.

Indtil vi fik faste vaner, var der lidt problemer. Nu ved alle hvornår og hvordan, der skal læses

Mine børn er glade for at læse og vi har nogle gode hyggestunder med læsningen.

Ofte vil 2. klasse barnet ikke gå i gang med læsningen, men når vi først er i gang, synes han det er sjovt.

Mit barn elsker at læse sammen med mig

Det er ikke så meget min deltagelse der er problemet, men mere det faktum at det skal gøres!

hun synes det er irriterende hvis jeg 'blander mig'

Barn er meget interesseret i at lære at læse

Min dreng er vant til at lave ting, som han er god til. Ifm. læsning oplever han, at det er svært og at det går

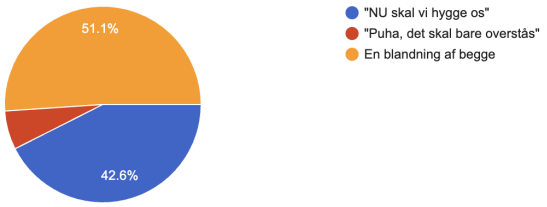
Min dreng er vant til at lave ting, som han er god til. Ifm. læsning oplever han, at det er svært og at det går langsomt. Så synes han det er kedeligt.

Hun er ikke motiveret for at læse, men vores tilstedeværelse har ingen negativ indflydelse. Faktisk ville hun ikke få læst hvis ikke vi sad hos hende.

Vælg den beskrivelse nedenfor, der bedst beskriver, hvordan det typisk føles for barnet at læse sammen med dig:

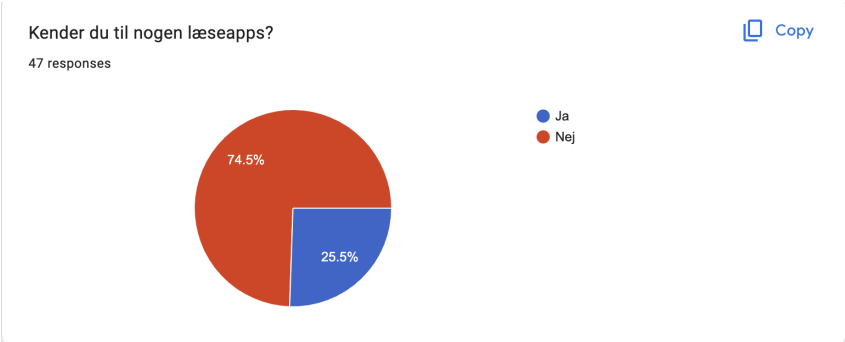
Copy

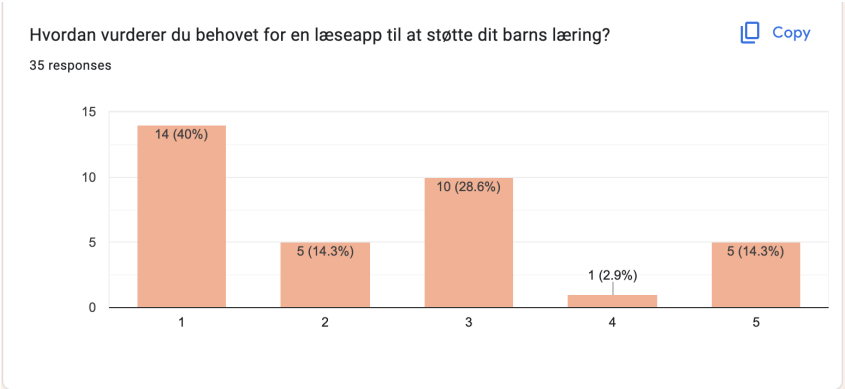
47 responses

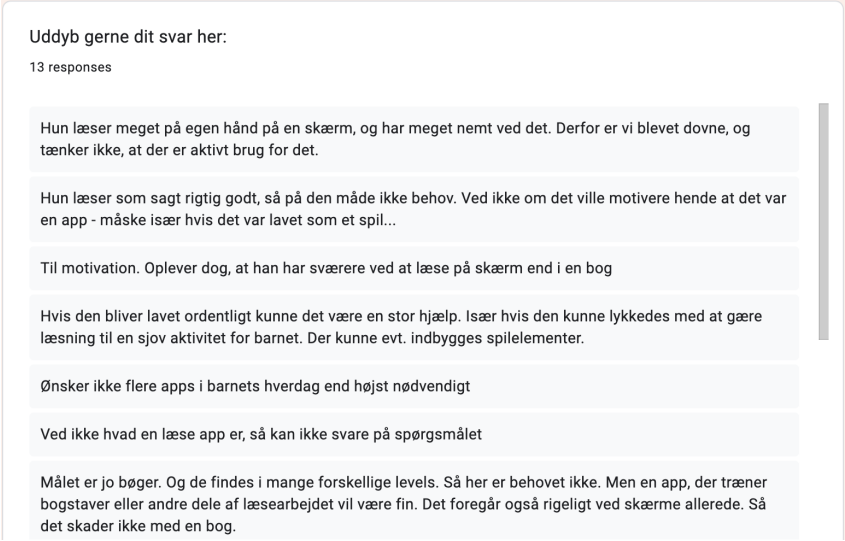


(d) Forsat

Hvordan tror du, dit barn opfatter den daglige læseaktivitet?
Copy
47 responses
21.3%
12.8%
29.8%
36.2%
Som en sjov aktivitet eller leg
Som en neutral daglig rutine
Som en lektie eller opgave
Som noget, de helst vil undgå


Kender du til nogen læseapps?
Copy
47 responses
74.5%
25.5%
Ja
Nej


Hvordan vurderer du behovet for en læseapp til at støtte dit barns læring?
Copy
35 responses
15
10
5
0
14 (40%)
5 (14.3%)
10 (28.6%)
1 (2.9%)
5 (14.3%)
1
2
3
4
5


Uddyb gerne dit svar her:
13 responses
Hun læser meget på egen hånd på en skærm, og har meget nemt ved det. Derfor er vi blevet dovne, og tænker ikke, at der er aktivt brug for det.
Hun læser som sagt rigtig godt, så på den måde ikke behov. Ved ikke om det ville motivere hende at det var en app - måske især hvis det var lavet som et spil...
Til motivation. Oplever dog, at han har sværere ved at læse på skærm end i en bog
Hvis den bliver lavet ordentligt kunne det være en stor hjælp. Især hvis den kunne lykkedes med at gære læsning til en sjov aktivitet for barnet. Der kunne evt. indbygges spilelementer.
Ønsker ikke flere apps i barnets hverdag end højst nødvendigt
Ved ikke hvad en læse app er, så kan ikke svare på spørgsmålet
Målet er jo bøger. Og de findes i mange forskellige levels. Så her er behovet ikke. Men en app, der trener bogstaver eller andre dele af læsearbejdet vil være fin. Det foregår også rigeligt ved skærme allerede. Så det skader ikke med en bog.

(e) Forsat

Umiddelbart ikke nødvendigt. Men jeg er da nysgerrig på om det måske kan være brugbart

Det er svært at svare på når man ikke kender nogen apps, men ville klart være interesseret i at prøve det

Det er ikke rigtig noget jeg har haft den store overvejelse omkring.

Vi vil gerne understøtte læsning uden skærm, men vi er åbne for muligheden.

Vi er meget opmærksomme på, at være sammen med vores barn fysisk og at være nærværende. Dermed vil vi gerne minimere tid brugt på skærme. Men jeg har tiltro til, at en app kunne være til gavn.

Jeg er splittet. Jeg vil helst have hende væk fra skærmen, og hun har ingen problemer med at læse, så på den vis savner jeg ikke hjælp. Men jeg savner noget der kan motivere hende til at læse mere, og det kan en app måske, og så ville jeg være åben.

Hvilke læseapps kender du?

12 responses

Maneno

husker ikke navnet

Leg ABC Alfons Åberg

Dingo

EReolen GO, og så har vi brugt andre apps i den tidligere læseindlæring

Hr. Skægs ABC,

Mofibo, frilæsnong.dk

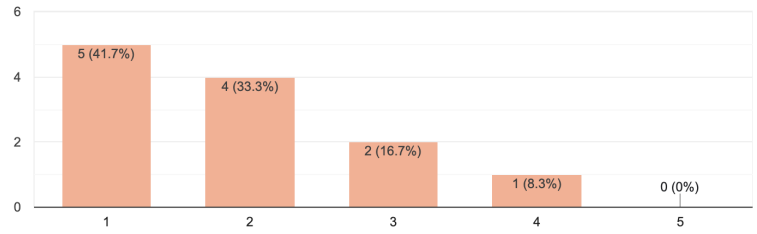
Ida og Emil

Læseapps brugte vi kun i før-læsefasen, og mest til bogstavtræning.

Hvor ofte bruger I den/dem?

Copy

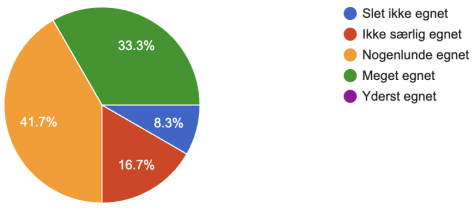
12 responses



Hvordan vurderer du som forælder appens/apps' egnethed som støtteværktøj i den daglige læsning?

Copy

12 responses



(f) Forsat

Uddyb gerne dit svar her:

5 responses

men barnet syntes den var kedelig. Efterlyste mere spilagtig app

Skærmen betyder andet for børnene end læsetræning. Der skal meget selvkontrol til at fastholde fokus på det læste og ikke zappe til andre ting på skærmen

Vi har glæde af papirbøger.

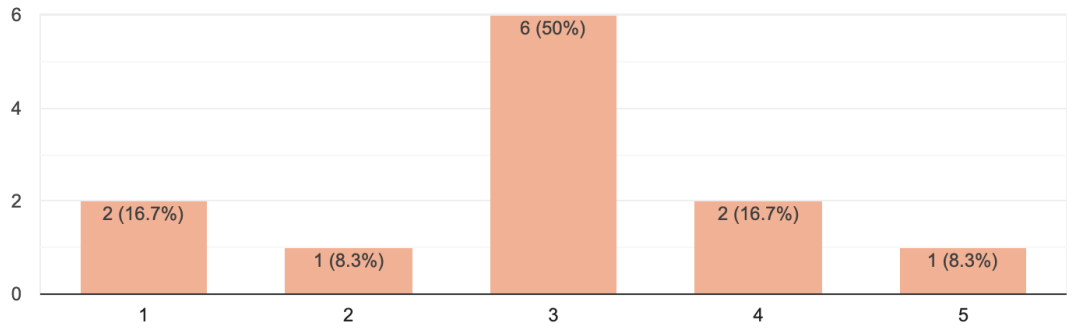
Apps har ikke kunnet give samme motivation, hygge og nærhed som forældre-barn samværet under den daglige læsetræning.

der mangler en 'ved ikke' mulighed. Spørgsmålet lyder på om jeg 'kender' en app - det er ikke det samme som at have brugt den

Hvor glad er dit barn for at bruge den/dem?

Copy

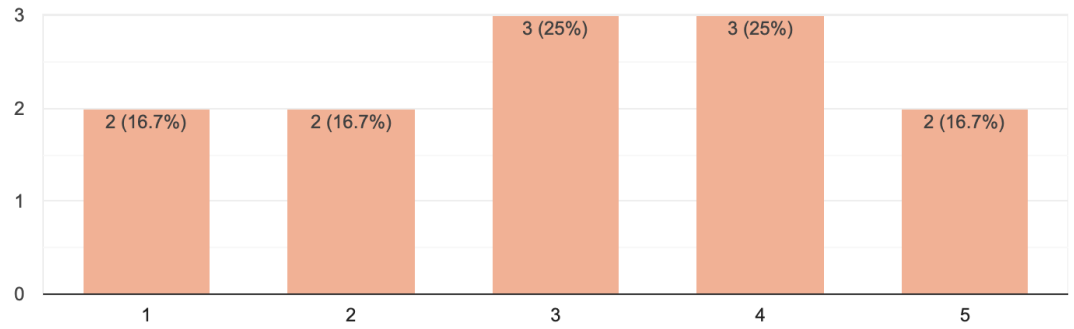
12 responses



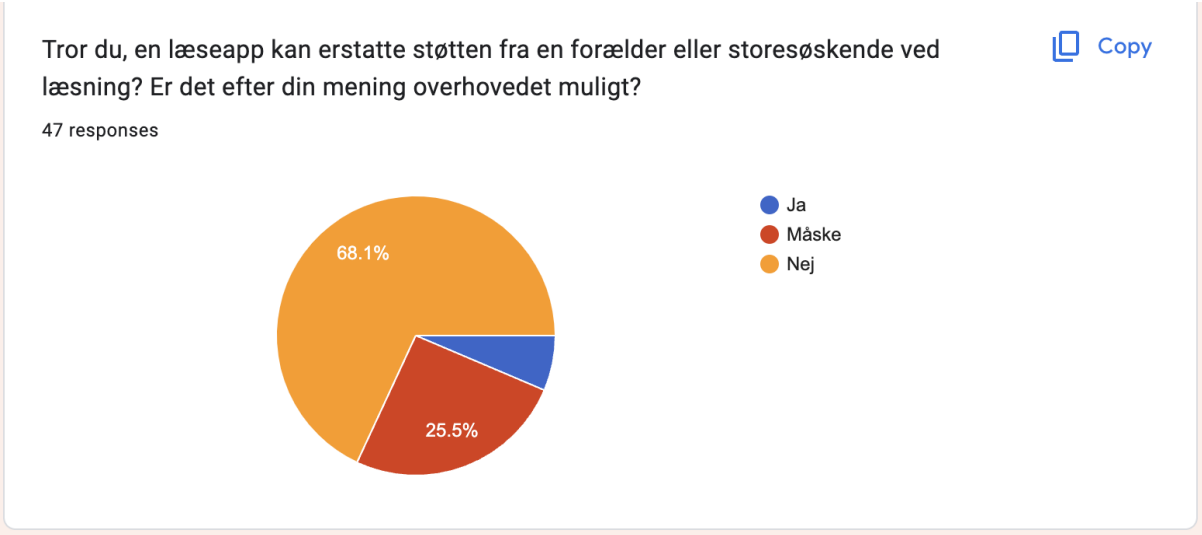
I hvilken grad føler du, at det er nødvendigt at være til stede og støtte dit barn, når han/hun bruger en læseapp?

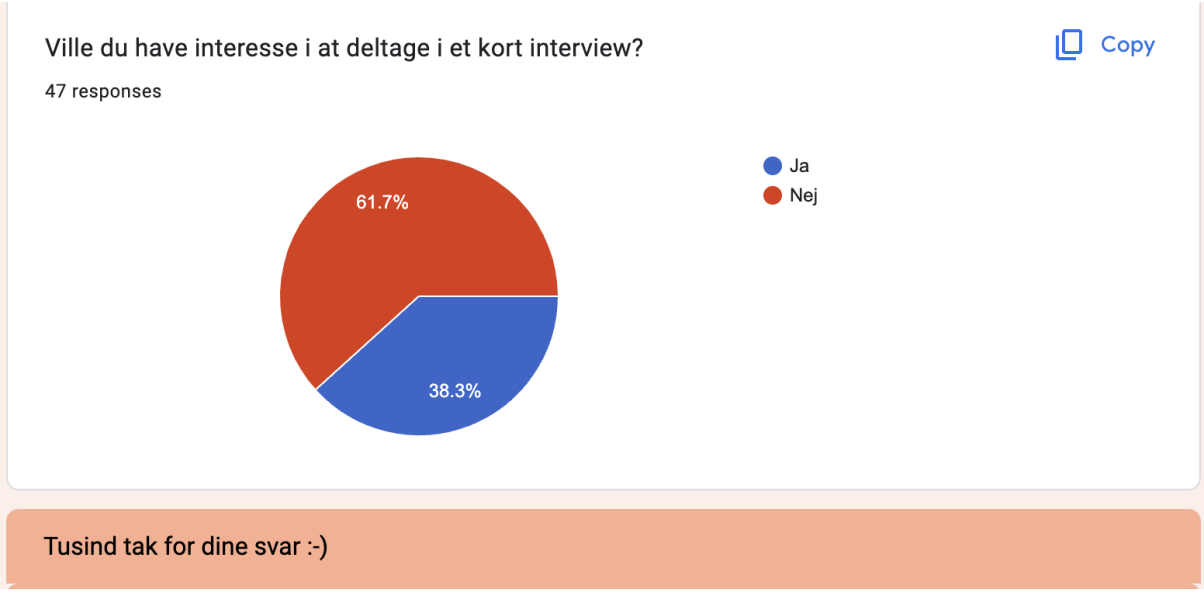
Copy

12 responses



(g) Forsat



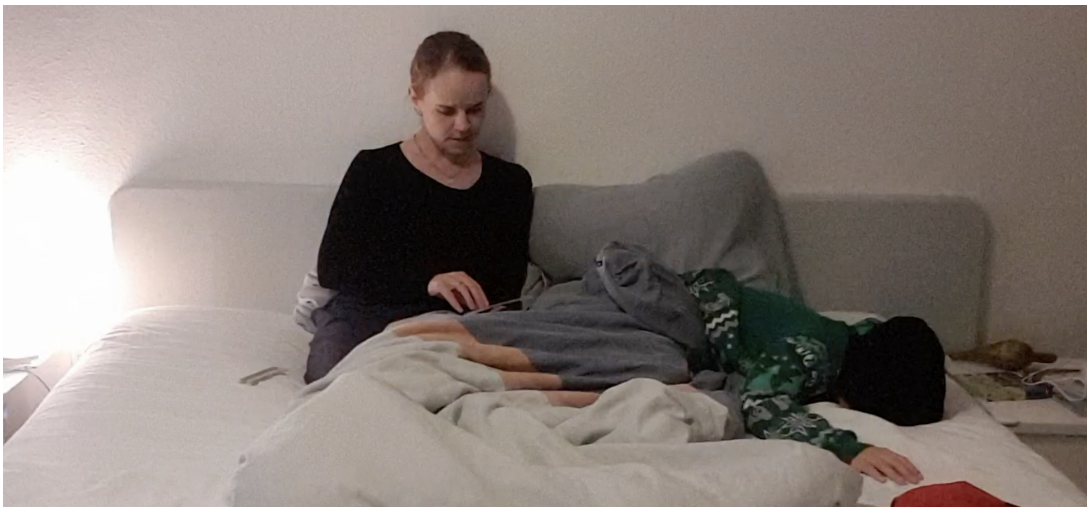


Figur 33: Resultaterne fra spørgeundersøgelsen

C Bilag: Observationsguide

(a) Bertil og hans far

(b) Dexter sammen med sin mor — starten af observationen



(c) Dexter sammen med sin mor — sidst i observationen

Figur 34: Forskellige billeder fra de to observationer

1. **Forberedelse og Samtykke**
   - Forud for observationerne og interviews, sendes en samtykkeerklæring (jf. Bilag D) via e-mail til forældrene. Denne erklæring sikrer at alle deltagere og deres forældre er fuldt informerede om formålet med studiet, hvordan data vil blive indsamlet og brugt og at al datahåndtering overholder GDPR-reglerne.
   - Det understreges i samtykkeerklæringen at deltagelsen er frivillig og at forældrene skal give deres skriftlige samtykke til brugen af data indsamlet under observationen og interviewet.
   - Erklæringen vil også omfatte detaljer om hvordan persondata vil blive beskyttet, herunder opbevaring, anonymisering og eventuel sletning af data.
2. **Introduktion**
   - Kort forklaring af formålet med studiet til forældre og børn.
   - Forsikring om fortrolighed og anvendelse af optagelserne.
   - Instruktioner til forældre om at starte og stoppe kameraoptagelsen.
3. **Kamera-baseret Observation af Læsesession**
   - **Kameraopsætning:** Placer kameraet for at fange både barnet og forælderen under læsningen.
   - **Indstilling:** Evaluér omgivelserne gennem optagelsen (barnets værelse, stue osv.).

- **Interaktion:** Gennemgå optagelsen for at observere barnets og forælderens interaktion før, under og efter læsningen.
- **Barnets Engagement:** Notér barnets engagement ud fra optagelsen (fokus, interesse, spørgsmål, afbrydelser).
- **Forælderens Rolle:** Analyser forælderens metoder og tilgang fra optagelsen (opmuntring, korrektioner, forklaringer).

D Bilag: Samtykkeerklæring

Samtykke til behandling af personoplysninger:

Dataansvarlig studerende: Helga Rykov Ibsen

Titel på projekt: "Ny læseapp til danske skoler — fra ide til MVP: IT-forundersøgelse af en læseapp til danske børn i indskoling og deres forældre"

Vejleder(e) på projekt: Simon Bruntse Andersen

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

Projektet omhandler undersøgelse og forbedringsforslag ved prototype af en læseapplikation. Personoplysninger vil ikke fremgå i selve projektet, og den observerede/interviewede vil forblive anonym i kontekst af selve opgaven. De projektansvarlige og/eller interviewerne vil i et vist omfang kende til den observerede/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: mcv462@alumni.ku.dk

E Bilag: Transskription af Bertil-observationen

[00:00 - 00:12] Bare læg telefonen der. Så, Futski. Er du ready? Get set, go. Du læser bare.
[00:13 - 00:25] Ja, Kom, det er så bare. Mor står på nettet. Far taler med sin bror.
Storsøster hører musik.
[00:26 - 00:38] Lillebror leder efter Pokemons. Alle har en telefon i hånden. Vi bruger
telefoner til mange ting.
[00:39 - 00:48] Vi taler og [pause] ender [Thomas hjælper: sender] sender beskeder.
[00:49 - 00:59] Vi [pause] [Thomas hvisker: ta-ger] tager fo- [pause] [Thomas peger på ordet]
[Thomas hjælper: FO-TOS] fotos [Thomas hvisker og peger inde i bogen: DU skal PEGE med fingeren].
[01:02 - 01:14] Og lever. Vildt. Vi er på nettet.
[01:15 - 01:19] Vi spiller spil og hører musik.
[01:19 - 01:28] Og [pause] [Thomas hvisker: MANGE] mange and-re ting.
[01:29 - 01:35] Den [pause] føs- [Thomas: FØRSTE] første telefon.
[01:36 - 01:49] De [pause] fæst- [Thomas: FLESTE] fleste bruger. Er. 8-10 år.
[01:49 - 01:58] Når de får de-res første telefon. [Thomas: Flot!]
[02:04 - 02:16] [Thomas peger på siden og hvisker: Husk fingeren] Bo-ol. Bol og [pause] ære.
[Thomas hjælper: Bål og trak-te.] Bål og trakte.
[02:17 - 02:24] I gamle dage var der ingen te [retter sig] ikke telefoner.
[02:24 - 02:30] Folk måt-te gøre noget [gentager] noget [Thomas gentager: noget].
[02:31 - 02:44] Det en an- [Thomas hvisker: ende med] ende ... når de vil sende en besked.
[02:45 - 02:57] For 500 år siden... ændte man ens bål.. inde... på en... høj.. bakke.
[Thomas: FLOT!]
[02:58 - 03:09] Når...en... hjerne..hjern.. [Thomas retter: fjenden] fjenden var på vej..
stor rrr [Thomas udtaler: "or"-"orrer"].
[03:10 - 03:19] Er... [Thomas hjælper og hvisker: Så viste bål].
[03:19 - 03:29] At.. de... skul- le ikke [pause] [Thomas hjælper: være] være... klar til kamp.
[03:29 - 03:41] Hundrede år senere... en.. menighed.. en.. mand.. en.. stor telefon.
[Thomas peger på siden: Aha! Sådan her! Du skal se derop!]
[03:43 - 03:54] Trakt.. [Thomas: Ja.] Han men.. [pause] [Thomas hvisker: hed] Jul-.. juli..
[Thomas peger på ordet og siger: Hvis du trækker første tre bogstaver..]
[Bertil slår Thomas på hånden og sider: Mor!] [Thomas: Og så næste 3-4] L..
[Thomas: Nej.] Mulad.. [Thomas: Du kan godt! [peger] Hvad står der der?]
[03:56 - 04:09] Ja men... Jan. [Thomas: L A N D].
[04:10 - 04:22] E.. n.. [Thomas: Bøj i et... Land, hedder det.]
[Bertil slår med knytnæve på bogen] Det er faktisk bare Morland.]
[04:24 - 04:24] [Bertil griner] Haha.. Morland.
[04:24 - 04:39] og var... fra [pause] England, når.. man råber i trakten,
kunne det høres langt væk. [Thomas: Det er smart.] Uhu.
[04:40 - 05:05] Tal.. til [Thomas: Man-Ge.. mange] man-ge de sto-re trak-ter kaldes
og-så i dag. De kaldes [pause] m.. [Thomas hjælper: Mi-] afOner.. mikro-fo-ner.
[05:07 - 05:13] Dem kan man ta-le til man-ge folk på én gang. [Thomas: Super-duber!]
[05:13 - 05:28] [Thomas peger på siden] Dip.. og.. B.. Ji-ng. [Thomas: Flot.]
[05:28 - 05:39] For 200 år siden..fik.. mand [Thomas hjælper: fik EN mand] en mand en god idé.
[05:40 - 05:46] Han [gaber] Han hed [pause] [Thomas: SA-MU-EL]
SamuEl.. [gentager sig] SAmuel. Mors..
[05:46 - 06:14] [Thomas: Mo-se] Mose [Thomas: For mor og se] [gentager efter Thomas] Mose
[retter sig selv] MOse.. , der ok-te sts.. om til.. at sen-de blink
[Thomas: Årh! Be-ske-der!] beskE-der [gentager sig] beskeder.
[06:14 - 06:23] sss.. i.. inte... [Thomas peger på ordet] blå... SOMT [Thomas: Ugu! Flot.]
[06:24 - 06:30] [pause] [Thomas peger på ordet: Det er det der.]

Hmm.. [Bertil fjerner Thomas' finger] tal.. at
[06:32 - 06:45] skiner [retter sig selv] beskeder i blå sendt.. sAndt..
ge- [Thomas: gennem] gen-nem.. hmmm.. glidninger [Thomas: Ja. Meget flot.]
[06:45 - 06:51] som..små.. bip..Ski.. jord.. gets.. haaaa...
[07:07 - 07:14] [Thomas tager en dyb indånding, peger og siger: Prøv at finde din finger frem]
[Bertil slår ned i bogen med sin finger] [Thomas læser: Mose lavede et alfabEt].
[07:21 - 07:33] Hva.. bet.. Bib.. [Thomas læser: Bogstav] bog-stav..under ib..
[Thomas hjælper: Bibens] bibens.. FX [Thomas hjælper: For eksempel]
[07:34 - 07:38] For eksempel. Sk orne..
[07:38 - 07:49] A med et kort bib... og et langt bip.
[07:51 - 08:04] Nu.. kun-ne man bib-be [gaber] bog-sta-ver [gentager ordet] bogstaver...
og ord.
[08:04 - 08:17] Man kunne også... [pause] bli.. [Thomas: Blinke] blinke gennem men
[Thomas: Med] med en lykk [Thomas: Lygte] lygte.
[08:18 - 08:34] Så... [lang pause] ss.. [Thomas: skrev] skrev man bog-staver med lange
og korte bib.
[08:34 - 08:44] SOS er i eng... ing... elsk.. en [Thomas hjælper: kode] kode.
[08:45 - 08:57] S tre.. kor-te.. [gentager hurtigere] korte [Thomas: Uhu!] [pause]
[Thomas: Bib-bib-bib!] Og.. tre lange.
[08:57 - 09:21] [Thomas imiterer lange bib: Bib-bib-bib!] [en lang pause] S... Tre korte..
[Thomas: Bib bib bib] SOS be... [Thomas: BetYder] be-ty-der.. at man.. har brug for.. hjælp nu.
NU! [Bertil kigger på Thomas og hvisker: Er jeg snart færdig?]
[09:23 - 09:35] [Thomas hvisker: Bare tag en side mere.]
[09:35 - 09:37] Han kommer.. [Thomas peger på siden] ost..
[Thomas gentager: HAN kom først] kom kom.. først.
[09:45 - 09:54] [Thomas peger på siden] Meget [gaber] [Thomas: Mange] mange.. p..or..
[Thomas: Prøv!] prøv.. at.. lave en telefon.
[09:55 - 10:01] Det.. var.. så.. [Thomas: Som] som.. et-skra-be [Thomas: Uhu].
[10:02 - 10:14] En mand.. i USA.. kom.. på.. højst.. Han.. hed.. Mmm [Thomas:MU-cy] Mucy.
[10:14 - 10:23] Mucy.. var i... [Thomas: Vild] vild med...
[10:27 - 10:36] [Thomas: Tek-nik] Teknik. Han.. havde.. sit.. et...
[10:39 - 10:50] [Thomas: Kæl-der] kælder.. i.. et andet [Thomas retter udtale: Andet] andet rum.
[10:51 - 11:01] Lå hans.. sy-ge kone. Mmm [Thomas udtaler: Mucy] Mucy. lavede
to appa-ra-ter.. der var...
[11:04 - 11:17] Høj..ta...ler.. Højtaler.. og mikrofoner. I dem...bev [Thomas: Begge]
[11:17 - 11:29] Begge. Det ene... Apparat... Det ene... Ette... Ette...[Thomas: Sætte]
sætte han..
[11:29 - 11:33] Han husk.. så [Thomas: Sin] sin..
[11:33 - 11:52] [Thomas peger og siger: Du hoppede lige over. Sin kone og..] Sin kone og...
det... an [Thomas udtaler: Andet] andet [gaber]i kæld.. kælderen. [Thomas: Ja tak]
[11:52 - 12:14] Så.. ædte.. han en ledning igennem.. og.. han.. fik.. det.. til.. at.. være
[Thomas udtaler: Være] virke.
[12:14 - 12:22] Nu... kun-ne.. Mu-cy.. og.. hans .. ko-ne..
[12:22 - 12:44] talte [Thomas udtaler: Tale] tale sammen om.. i.. kælderen.
[12:50 - 13:09] om de.. var.. i .. ja [Thomas: Ja. Være] være.. ja.. [Thomas: Ja. De-REs rum]
[13:09 - 13:20] O..h.. hvornår.. levede han [Thomas: Antonio] Musi.. Antonio Musi 1808-1889
[Thomas: Flot]
[13:23 - 13:35] Det.. var ca. i.. 1860.. at.. han.. opfandt den.. ffø første telefon.
[13:35 - 13:47] [Thomas roser Bertil: Super godt, Moni] [Bertil peger på kamerat og siger:
Sluk kamera!] [Thomas: Skal jeg slukke kameraet? Super! Skal vi se hvor lang tid du fik læst,
om det er lang tid nok. [Kigger på sin mobiltlf] Ja. Det er sgu ok.
[13:47 - 14:02] Thomas! Sluk nu det kamera! [Thomas: Jeg skal bare sende den, mus.]

F Bilag: Transskription af Dexter-observationen

[00:03 - 00:15] [Kristoffer: Du kan selv lægge den her et sted, så den kan høre ordentligt.]
[00:21 - 00:31] [Trine: Dexter vi læser bare som helt normalt, så du skal ikke tænke på noget, ikke også? Ja ja. Vil du bruge den her? Nej, den er dum. Okay, så lægger vi den bare ved siden af. Den her har vi læst. Nej, jeg har ikke. Du løber hertil. Okay.
[00:32 - 00:36] Er du klar? [Trine: Jeg er så klar.]
[00:36 - 00:48] En...lobte [Dexter retter sig selv] loppe..[Trine: Uhu] der.. kan.. hoppe.
[00:48 - 00:50] [Trin: Ned] Nå det er der? [Dexter peger på siden med fingeren] [Trine grinner: Ja!]
[00:54 - 01:02] Reje [Trine: Ja!] der.. kan.. nage? [Trine grinner: Ja!]
[01:04 - 01:12] En ko.. der.. går.. med.. sko! [Dexter grinner] [Trine: Ja!]
[01:13 - 01:24] En.. s.. sva-ne.. svin [Trine: Er det et 'a'?] [pause] Jeg ved ikke, hvor var det. [Trine peger på stedet inde i bogen] S.. svin? [Trine: Ja!]
[01:27 - 01:39] Svin? Ja. Der.. er.. brødre. Brødre? [Trine: Det er et 'd'.] Døder? Okay! [Dexter kaster bogen fra sig.]
[01:39 - 01:50] [Trine tager og holder bogen: Stille og rolig. Prøv igen!] Der! [Trine: Ja. Et svin der] dør.. [Trine: Ja] af gr.. af grin [Trine grinner: Ja!]
[01:52 - 02:04] Et får der.. [Trine peger inde i bogen] Et får der tæller. [Trine nikker: Uhu. Ja] hår [Trine: Ja!]
[02:06 - 02:16] Tre hår.. Det s.. det [pause] sidste [Trine: Ja]
[02:17 - 02:23] Er så.. [pause] skør [Trine: Ja]
[02:25 - 02:38] En ffisk med.. [pause] tril-le-bør [Trine grinner: Ja! Lige præcis.] En fisk med en trillebøger, det er det ikke han spørgt.
[02:39 - 02:50] [Trine: Så hvad handlede det her om?] En fisk med en trillebøger. [Trine peger på noget inde i bogen: Hvad handlede det her om?] Grin. Og sjove dyr. [Trine: Og sjove dyr, der laver skøre ting.] Uhu. [Trine: Ja]
[02:53 - 03:03] Nå, det er det! Prøv at se en gris der DØR af grin! [Trine: Nå ja] Og når den er død så kommer englen ud. [Trine grinner: Nå ja, det kan jeg godt se] Og så kommer doktoren bare, han er død.
[03:05 - 03:17] Det er den sidste side. Og så kommer den der. De der to læser jeg | og så færdigt! Og så gider jeg ikke mere. [Trine: Vi tager vel lige op til de 10 minutter. Så det kan du godt] Nej!
[03:17 - 03:29] [Trine: Det holder vi øje med hernede. Nu er der gået 3 minutter. Vi tager det stille og roligt, Dexter, ikke?] [Dexter jonglerer med bogen: Jeg kan ikke mere.]
[03:30 - 03:42] [Trine: Dexter, lad være med at tænke på tiden. Lad os bare tage det stille og roligt!]
[Dexter dropper bogen og sukker dybt: Jeg kan ikke mere.]
[Trine: Dexter, hjælper det, hvis jeg holder med fingeren?] Nej. [Trine: Nå]
[03:42 - 03:53] Jeg gider ikke at læse overteksten. [Trine: Hvorfor?] Fordi.. [Trine: Men du kommer til at læse.. ordet] et [Trine: Ja! Hvordan vidste du det, når det var et C?]
[03:54 - 04:06] Jeg troede det var et K. [Trine: Du troede, det var et K?] Ja. Sunes. Sunes eller synes?
[Trine: Sunes] Sunes.
[04:07 - 04:15] [Trine: Helt rigtigt] [pause] Familie? [Trine: Ja!] har.. et.. kat [Trine: Ja]
[04:16 - 04:29] Nu.. er.. den.. med i.. [pause] Sss. Sunes? [Trine: Ja] [pause] Cirkus. [Trine:Ja!]
[04:33 - 04:42] Id. [Trine: Du skal bytte rundt] Id? [Trine: Nej. Ind!

Siger man det] Ind. [Trine: Ja]
[04:47 - 04:56] Æ.. [Trine: Hvor kom det til?] Dit. [Trine: Ja] [pause] Bord.
[Trine: Er det et 'o'?] Bur. [Trine: Yes!]
[04:59 - 05:10] Dit.. [pause] Fa-li-ge dyr. [Trine retter udtale: Ja. FARLIGE]
Farlige dyr. [Trine: Ja]
[05:13 - 05:25] Siger.. [pause] Sig til Sune [Trine: Siger] Sune [Trine: Yes.
Det er altså IND i dit bur], dit farlige dyr, siger Sune]
[05:28 - 05:39] Hvordan er det? [Trine: Hm? Men der er ikke noget med at mangle noget!
Vi læser bare stille og roligt, Dexter] [Dexter ærger sig] Vi bare læser] Cleo.
[Trine: Ja] Er det det der, Cleo?
[05:41 - 05:51] [Trine: Ja, det er det. Der tror jeg måske det er]
[Dexter stikker fingeren ind i munden og rører ved sin tand] Hvad er der?
[Trine: Uh! Der er en tand på vej ud. Eller noget, vi ikke fået børstet ordentligt]
[05:54 - 06:06] Det er en tand tror jeg. [Trine: Hm! Peger inde i bogen: Du kom hertil]
Cleo.. ligger? [Trine: Ja!] sej.. i.. bur [Trine opmuntrende: Ja!]
[06:08 - 06:15] Mor.. går.. for-..bi. [Trine: Ja!]
[06:18 - 06:25] Hvorfor.. er Cleo i bur.. [Trine fører med sin finger] Ss Sune?
[06:25 - 06:36] Det.. vil.. sige.. saaag.. siger! [Trine: Ja? [Dexter vrisser]
Hvad kommer efter 's'et?]
[06:36 - 06:46] Spiser. [Trine: Uhu!] Mmm.. Mere? Mm.. mere! [Trine: MIG]
[06:49 - 06:58] [Dexter kaster surt med armene] Jeg kan ik læse det!
[Trine peger: Okay. Prøv at se] Jeg kan ikke. [Trine: Nej, prøv at høre!
Det er bare for at du forstår sætningen.] [Trine peger på sætningen: Den vil spise..]
[07:00 - 07:11] Med..min [Trine: Mig! Et 'g'] Siger Sune [Trine: Ja]
[07:12 - 07:24] [Trine gentager hele sætningen: Ja. Den vil spise mig, siger Sune]
Du.. er.. skør.. skør [Trine: Ja!] Siger mor [Trine: Ja] Og.. så.. gå.. hun.. igen.
[Trine nikker: Ja]
[07:26 - 07:36] [Dexter sukker dybt og kigger på uret] Sidste sIIIde.. først gået som en orm.
Tre minutter mere. [Trine: Lad os nu bare tage det stille og roligt.
Hvad den her side handlede om?]
[07:37 - 07:48] Den handlede om Sune der var vred på sin kat. [Trine: Ja, hvorfor var det,
at han puttede den i buret?] Fordi den prøvede at spise ham. [Trine: Ja, sådan siger han. Det
lignede ikke rigtigt, at den havde tænkt sig at spise ham.] Ja.
[07:50 - 08:03] [Trine siger bestemt og peger inde i bogen: Nå, skal jeg?] Der!
[Trine tager bogen tætter: Ja. Lad os lige se]
[08:06 - 08:17] Mist [Trine: Ja! MEST] mest.. pille?
[Trine: Ja, prøv igen. Der er kun ét 'd']. Held!
[Trine: Prøv at se, hvis du tager det her..] Årh, for helvede.
[Trine tager bogen: Jeg viser dig]
[08:18 - 08:30] Jeg gider ikke. [Trine peger på ordet: Jeg ved det godt. Det er derfor,
det er godt at øve. Du klarer det så FINT] Mist! [Trine: Nå ja,
det var MEST. Men nu er vi nede ved det her. Jeg delte bare op ordet op. Hvad siger 'h' 'e'?]
[08:31 - 08:40] He. [Trine: Hvad siger 'l' 'e'?] Le. [Trine: Ja, eller le.]
He-.. [Trine: -le] He-le. [Trine: Jeg er også tosset, når det er to e'er,
der siger to vidt forskellige ting.]
[08:44 - 08:49] Skør. [pause] Og vi. [Trine: Ja!] [lang pause]
[08:56 - 09:05] Ef-ton. [Trine: Nu er det et 'a'] Af-ton. Aften! [Trine: Ja! Lige præcis]
[09:13 - 09:26] Sid-ste. [Trine: Ja!] Cirkus. [Trine: Yes.] Og.. Gå.. Her..
[Trine: Vil du øve?] Hår.
[09:26 - 09:36] [Trine: Yes. Du skal prøve at huske, at det der med stregen, der er her, ikke?]
Er det ikke lige meget, mor? [Trine: Jamen, det HJÆLPER dig bare. Det er bare for, at du ved,
hvordan..] Grrrr.. [Trine vifter afvisende med hånden: Så lader vi bare være]
[09:39 - 09:47] Lø-be. Er det et ø? Lå-pe [lang pause] [Trine: Prøv ordet igen]

[Dexter laver en lang udånding]
[09:51 - 10:02] [Trine: Kan du huske med de der forskellige dyr, der lavede de sjove ting?]
Nej, det tror jeg ikke. Hoppe! [Trine: Er det DEN dernede? Så hvad tror du, at det er?]
Lop-pe. [Trine: Jaaa!]
[10:09 - 10:19] Rine.. Regne.. [Trine: Er der ikke noget 'n'?] Reje. [Trine: Ja, reje!] Nej.
[10:22 - 10:34] Tyy-lle.. Tyyy-le. [Trine: Husk 'r'et] Tyr. [Trine: Husk 'r'et]
[Dexter puster ud] [Trine: T-R-U. Hvad siger det?]
[Dexter rejser sig lidt op og kigger på uret]
[10:37 - 10:48] [Trine kigger på uret: T-R-U. Hvad siger det?] Der er otte ti minutter.
[Trine: Hvad siger T-R-U?] [Dexter pruster] [Trine: Vi er ikke ferdig før]
[10:50 - 11:02] [Trine: T-R-Y] T-r-y! [Trine: Ja. Så tryl-ler]
Tryller [Trine: Tryller] Træller
[11:03 - 11:16] Triller.. Triller [Trine: Der i ikke nogen 'r'. Jo, der er R til sidst]
[Dexter kigger op: Tel-ler!] [Trine: Uhu. Hvorfor er det, du bliver så sur?]
[11:17 - 11:29] FORDI jeg.. [Dexter begynder at undersøge sine ærmer]
jeg håber bare der er noget vådt. Der er ikke noget R i!
[Trine: Nå, hvordan skal jeg ellers sige det så? Du siger også, at]
Jeg ikke vil IGEN! [Trine: Jeg vil GERNE prøve med at sige prøve igen]
[11:29 - 11:40] Det er VILDT irriterende. [Trine: Jeg vil gerne sige prøv igen, så.
Det synes jeg også, at jeg har sagt før. Der bliver du OGSÅ sur på mig.]
[Dexter ser sur ud] Der er ikke noget R i.
[11:41 - 11:53] [Trine: Altså jeg kan godt fortælle dig at lige nu, der er vi nået dertil
hvor vi kommer til at skulle læse alle dem her igen fordi det er det man jo skal gøre det
uden fejl. Men det her er den sidste side!
[11:54 - 12:03] Så er der bare for at gå til 10 minutter] Lig-ger [Trine: Ja!]
[pause] Klapper [Trine: Ja!]
[12:08 - 12:20] Hilser! [Trine: Ja!] [Dexter puster ud, ser ynkelig ud] FÆRDIG!
Gider ikke mere! [Trine: Men vi er FØRST rigtig færdige med den her når vi har taget
dem alle uden fejl. Så skal vi gøre det i dag?
[Dexter falder med ansigtet ned i sengen.] Eller skal vi gøre det en anden dag?
Dexter, nu spørger jeg bare..
[12:22 - 12:34] Dex.. Dexter? Det er ikke fordi, du skal gøre det nu. Jeg spørger bare,
skal vi få den overstået i dag? Eller skal vi tage den i dag?] Jeg kan ikke mere! [Trine:Okay]
[12:35 - 12:47] [Dexter kigger på uret] 33 TUSIND minutter. [Trine: Det er jeg RET sikker på
det ikke er. [Tager telefonen fra Dexter og kigger sammen med ham på uret.]
Jeg ved det ikke rigtigt. Jeg har ikke hans..] Har du koden?
[12:47 - 12:59] [Trine: Nej. [råber] Kristoffer! [Dexter er faldet igen ned med ansigtet] Nå.]
[13:13 - 13:24] Far! [Trine: Nej! Stop stop stop] [Trine rejser sig op ad sengen og går hen til
kameraet for at slukke det.] Hvor lang tid har det gået? [Trine: Det har gået 13 minutter]
Det har gået 13 minutter? Det har gået 13 minutter?
[13:24 - 13:36] [Trine: Det her, det kommer vi altså til at øve noget mere. Vi bruger
for lidt tid på det. Og jeg husker godt, at du bliver sur, hvis du ikke skal stå her.
Så skal du jo prøve den her Jeg har ingen ide om den her
[13:37 - 13:50] stadig optager eller hvad? Vi kan ikke komme ind på den. Det bliver
til 13 minutter. [Kristoffer: Der er allerede gået 13 minutter? Hold op, det er vildt
Fantastisk!] [Trine: Det var ikke den største hyggestund.]
[13:50 - 13:52] [Kristoffer] Nej, nej, nej.

G Bilag: Interviewguide

1. **Planlægning af Interviews:**
   - Fastlæg et tidspunkt for interviews baseret på resultaterne af observationerne.
   - Vælg nye deltagere (børn og forældre), der ikke deltog i de oprindelige observationer.
2. **Udarbejdelse af Interviewspørgsmål:**
   - **Spørgsmål til barnet:** Kan du godt lide at læse?
   - **Spørgsmål til barnet:** Synes du, at du er god til det?
   - **Spørgsmål til barnet:** Læser du hver dag? (glemmer, træt, ikke har lyst, etc.)
   - **Spørgsmål til barnet:** Hvad tænker du, når du skal læse? Tænker du "Ja! Juhu!"eller er det mere ligesom "Åhr! Ikke nu, mor. Kan vi ikke gøre det i morgen?"?
   - **Spørgsmål til barnet:** Hvad for nogen bøger plejer du at læse: dem du selv har valgt eller dem din mor (skolen) synes du skal læse?
   - **Spørgsmål til barnet:** Hvordan plejer du at gå i gang med at læse? Tænker du: "Nå ja, jeg skal huske at læse i dag", finder din bog frem og begynder at læse? Eller er det din mor (far) der siger: "Husk at du skal læse i dag"?
   - **Spørgsmål til barnet:** Plejer du at læse alene eller sammen med din mor (far)?
   - **Spørgsmål til barnet:** Hvorfor far (mor)? Fordi det er ham (hende) der oftest har tid til det eller..?
   - **Spørgsmål til barnet:** Kan du prøve at sætte ord på, hvordan du har det, når du læser sammen med din mor (far)? (f.eks spændende - kedeligt (hvad afhænger det af?), let og sjovt - tungt og lektieagtigt)
   - **Spørgsmål til barnet:** Hvad gør du når du møder et langt nyt ord du ikke har stødt på før? (Springer over det og læser videre eller venter på din mor (far) hjælper dig eller prøver at læse hele ordet selv? Og i så fald afventer du mors (fars) godkendelse eller det behøver du ikke?)
   - **Spørgsmål til barnet:** Hvad laver din mor (far) mens du læser? (f.eks holder hun bogen for dig? Hjælper hun med sin finger?)

- **Spørgsmål til barnet:** Hjælper han (hun) dig med at udtale nye, svære ord/...?

- **Spørgsmål til barnet:** Kan din mor (far) være lidt irriterende, eller bliver du nogen gange lidt irriteret over din mor "hjælper"dig?

- **Spørgsmål til barnet:** Hvad bliver du mest/oftest irriteret over? (retter, beder om at gentage ordet/hele sætningen)

- **Spørgsmål til barnet:** Hvem er det der bestemmer hvor længe du skal læse? Dig eller din mor (far)?

- **Spørgsmål til barnet:** Tror du du ville have læst mere hvis du kunne læse alene?

- **Spørgsmål til barnet:** Ville du ønske du kunne læse sammen med nogen andre, ikke din mor (far)? Eller måske helt alene og selv bestemme ..?

- **Spørgsmål til barnet:** Og nu prøv at forestille dig at du læser alene, helt uden mor eller far / alene. Hvordan ville det føles? (ensomt, rart, befriende, etc.)

- **Spørgsmål til barnet:** Og nu lad os prøve at fantasere lidt mere. Prøv at forestil dig at du skal i gang med at læse. Hvad tror du der skal til / eller det skal være der at du vil tænke: "Det vil jeg faktisk VIRKELIG gerne!"?

- **Spørgsmål til barnet:** Hvad får dig til at læse? Du gør det fordi du gerne vil være god til at læse? Eller fordi du gerne vil blive klogere? Eller fordi du gerne vil få ros af din mor (far)? Eller fordi du synes det er fedt at have læst MEGET?

- **Spørgsmål til barnet:** Hvad bruger du mest tid på når du har fri? (*henled opmærksomheden på de elektroniske midler, såsom Roblox og Minecraft...*

- **Spørgsmål til barnet:** Hvad kan man i Roblox/Minecraft..?

- **Spørgsmål til barnet:** Og nu, prøv at sætte ord på den drømmebog du aldrig vil lægge fra dig. - Hvad er det for en bog?
  - Hvordan ser den ud?
  - Hvad indeholder den? (kan det være din Ipad at du bruger til det?)

- **Spørgsmål til barnet:** Og så er det til spørgsmålet om **hvad får dig til at læse?:** Altså det at du læser er ikke fordi du gerne vil LÆSE men fordi du gerne vil SKABE ting, fx bygge eller indrette sit hus, vælge sit tøj/kæledyr, GÅ PÅ EVENTYR, opdagelse? I så fald, alene eller sammen med nogen? Hvem? (dine venner?)

- **Spørgsmål til barnet:** Og skal mor (far) være med? (Hvorfor/hvorfor ikke?)

Her kan forælder komme med sit input:

3. **Efterbehandling**

   - Tak deltagerne for deres tid og input.
   - Informér dem om næste skridt i forskningsprocessen og eventuel opfølgning.

H Bilag: Interviewtransskripts

Det første interview blev lavet med Liza og hendes mor Marianne, mens det andet interview foregik med Lilja og hendes far Martin. Begge interviews blev transskriberet ved hjælp af Microsoft Online Words integrerede transskriberingsfunktion.

H.1 Interview 1

00:00:02 Taler 1

Det er jo det med at læse at jeg gerne vil snakke med dig om det. Kan det godt lide at læse?

00:00:25 Taler 2

Ja.

00:00:31 Taler 1

Synes du du er også god til det?

00:00:30 Taler 2

Ja ja.

00:00:31 Taler 1

Læser du hver dag?

00:00:36 Taler 2

Ja, det gør jeg. Jeg plejer at læse i 5-10 minutter inden jeg skal sove.

00:00:39 Taler 1

Om aftenen? OK. Og hvad tænker du, når du skal læse? Tænker du: "Ja! Juhu!", det er noget du gerne vil? Eller er det sådan mere: "Ikke nu agtigt"?

00:01:01 Taler 2

Det kommer an på..

00:01:03 Taler 1

Kommer det an på bogen du skal læse? Om den er spændende nok? Og hvis den er spændende, så er det noget du glæder dig til og tænker: "Ja! det vil jeg gerne". Ja?

00:01:19 Taler 2

Ja. Men hvis det er sådan en kedelig bog, så gider jeg faktisk ikke.

00:01:27 Taler 1

OK. Og hvad er det for nogle bøger plejer der at læse? Dem du selv vælger? Eller er det nogen din lærer eller din mor synes du skal læse?

00:01:38 Taler 1

Og far, synes du?

00:01:39 Taler 2

Det er dem jeg selv vælger. På skolebiblioteket og nogle gange på et andet bibliotek.

00:02:07 Taler 1

OK.

00:02:09 Taler 3

Det er bare fordi at sådan er situationen nu. Og bare for 2 år siden der syntes du ikke at det var juhu! at læse.

00:02:20 Taler 3

Det lidt anstrengende og du havde ikke rigtig lyst.

00:02:28 Taler 1

Jeg ser. Men så ville jeg høre, Liza, hvordan plejer du at gå i gang med at læse?

00:02:35 Taler 1

Tænker du? Nå ja, jeg skal også huske at læse i dag, så finder du din bog frem. Begynder at læse. Eller er det sådan, at det er din mor der siger: "Lisa husk at du skal læse i dag". Hvad plejer du at gøre?

00:02:52 Taler 2

Jeg gør det kun sådan om aftenen eller i weekenderne sådan.

00:03:03 Taler 1

Så så det er ikke fordi din mor siger at du skal huske at læse, men mere fordi du gerne vil læse?

00:03:16 Taler 3
Så siger du faktisk: "Må jeg godt læse? Må jeg godt ligge og læse lidt inden jeg skal sove?"
00:03:26 Taler 1
Ja, men bare for et år siden, som din mor siger, så var det hende der skulle minde dig om det, ik?
00:03:30 Taler 3
Så var det mig, der skulle. Ja.
00:03:42 Taler 1
Hvordan var det oftest i starten? Plejede du at læse alene eller sammen med din mor?
00:04:22 Taler 3
Jeg tror det var mig for det meste.
00:04:25 Taler 3
Det var mig, der sagde, nu skal du læse, kom så kom så!
00:04:32 Taler 1
Det var din mor fordi det var ligesom hende der tog initiativet eller havde tid?
00:04:47 Taler 3
Jeg tror det var fordi at jeg tog initiativ.
00:04:51 Taler 3
Så sagde jeg: "Nu skal du se at få læst! Kom nu!"
00:04:54 Taler 3
Og det var meget. Det var hårdt at komme igennem et lille stykke.
00:05:04 Taler 1
Ja ok. Hvis nu vi prøver at snakke om hvordan det er nu, kan du prøve at sætte ord på hvordan du har det, når du læser?
00:05:15 Taler 1
Der tænker jeg sådan mere kedeligt, spændende, let og sjovt eller det tungt og lektieagtigt. Det er sådan hvordan har du det selv med det, når du sidder og læser?
00:05:30 Taler 2
Hvis det er et eller andet kedeligt, så gider jeg ikke, men gør det alligevel for at komme videre.
00:05:40 Taler 2
Og så er der et eller andet spændende, så er det godt.
00:06:06 Taler 1
Ja ok. Og når det er kedeligt, så er det ikke fordi det også er svært, vel?
00:06:18 Taler 1
Det er ikke derfor? Nej.
00:06:20 Taler 2
Nogle gange, men tit er det mere fordi det er kedeligt. Ja.
00:06:25 Taler 3
Og Der er nogle gange at du gerne vil være vågen længe.
00:06:32 Taler 2
Jeg har prøvet rigtig mange bøger som jeg ikke kunne lide, så det hele tiden bare.
00:06:37 Taler 2
Sådan nej, ikke den, ikke den, ikke den.
00:06:42 Taler 1
Så Det er først når du møder det helt rigtige bog?
00:06:46 Taler 2
Det er den her.
00:06:47 Taler 1
Så læser du den? Ja.
00:06:50 Taler 1
"Den lille heks". OK. Så ville jeg høre hvad gør du når du møder nye svære ord eller lange ord du ikke har mødt før?
00:07:04 Taler 1

Så der tænker jeg, hvad er det du gør? Springer du over dem og læser videre eller venter du, nu tænker jeg mere sådan når du læste sammen med din mor, venter du på din mor, hjælper dig?

00:07:23 Taler 1

Altså hvad gør du når du støder på nogle ord du aldrig har mødt før? Hvad tænker du?

00:07:34 Taler 1

Har du brug for hjælpen? Eller det kan du selv klare.

00:07:40 Taler 2

Man prøver sådan lidt først læse sådan. Et par gange. Og sådan ser om man kan forstå.

00:07:48 Taler 1

Slog du ordet op nogle enkelte stavelser?

00:07:54 Taler 2

Det er Sådan lidt hurtigt. Så nogle gange så virker det, så finder man det jo pludselig. Ja, og hvis man ikke gør.

00:08:00 Taler 2

Altså springer jeg bare over.

00:08:01 Taler 1

Over, du springer det bare over?

00:08:02 Taler 2

Ja. Finder man nu er det var noget vigtigt, så kan man finde ud af det.

00:08:06 Taler 1

Og hvis vi nu vender tilbage til din mor. Hvordan har læseoplevelsen været for bare et år siden?

00:08:22 Taler 3

Så tror jeg.. Så gik det i stå? Ja. Og så var det nok at, jeg hjalp med at finde ud af hvad er det for et ord og så hjalp med at stave det igennem, og så snakkede man lige om ordet. Hvad betyder ordet ikke?

00:09:04 Taler 2

Det er sådan en regel, hvis det er sådan.. hvis der er 5 ord på en eller 2 sider så er bogen for svær.

00:09:13 Taler 1

OK. Kan du huske tilbage for et år siden hvad lavede din mor mens du læste? Hjælp hun dig med sin finger?

00:10:01 Taler 2

Jeg kan ikke huske noget som helst.

00:10:04 Taler 3

I starten så da du var helt ny læser der sad vi helt tæt og så sad vi med fingeren sådan fælles og pegede. Nu hvad er det for et ord, ikke?

00:10:15 Taler 2

Ja.

00:10:18 Taler 3

Men sådan da du havde lært at læse og selv skulle, så sad du selv og gjorde det. Der sad jeg ikke engang.

00:10:30 Taler 3

Og så så prøvede du selv, og når der så kom et svært ord. Så snakkede vi om det.

00:10:36 Taler 1

Hjalp du Liza med at udtale nye og svære ord?

00:10:49 Taler 3

Det er dengang ja. Ikke mere. Nu er strategien nok enten selv at ordne det på en anden måde ved at springe det over. Du spørger ikke mere.

00:10:53 Taler 2

Ikke mere.

00:11:51 Taler 1

Blev du nogen gange lidt irriteret over, at din mor hjalp dig?

00:12:02 Taler 2

Det kan jeg. Jeg kan ikke huske noget.

00:12:04 Taler 3

Det tror jeg, du syntes jeg var, som jeg husker det fordi det var irriterende at man sad og sagde: "Kom så!"

00:12:16 Taler 1

Og hvad blev Liza oftest irriteret over? Over du bad hende at gentage ordet, hele sætningen eller sådan mere skubbede Liza i gang, motiverede hende til at komme videre?

00:12:35 Taler 1

Hvad var det mest irriterende? Hvad var du ligesom mest irriteret over?

00:12:42 Taler 3

Jeg tror, hun var irriteret over, at hun overhovedet skulle læse.

00:12:45 Taler 1

Altså det at hun i det hele taget skulle læse?

00:12:51 Taler 3

Ja det var. Jeg tror simpelthen, at det var hele setup'pet, at nu skal du læse det her. Og det hvis det ikke var en tekst der var interessant for hende, så var det bare virkelig irriterende.

00:13:19 Taler 1

Så det skulle også være spændende for hende?

00:13:22 Taler 3

Ja. Og jeg tror sådan nogle af de der småbørns bøger.. De var bare ikke særlig interessante. Så Det var svært at finde noget, der var faktisk ja.

00:13:33 Taler 1

For at motivere hende til at læse.

00:13:34 Taler 3

Ja, det er faktisk det der har motiverer hende. Det er at det begynder at være nogle interessante bøger hun kan læse, ikke?

00:13:51 Taler 2

Jo.

00:13:43 Taler 1

Hvem bestemte hvor længe du skulle læse? Altså var det din mor?

00:13:50 Taler 3

Dengang da du var mindre.

00:13:51 Taler 2

Det ved jeg stadig ikke.

00:13:52 Taler 3

Nej, det var også mig der sagde du skal læse derhen til.

00:14:08 Taler 1

Ville have læst mere den gang, hvis du kunne læse alene? Helt uden din mor.

00:14:18 Taler 3

Nå nej, jeg tror du slet ikke havde læst uden mig.

00:14:27 Taler 1

Ville du ønske du vil læse sammen med nogle andre, altså ikke din mor? At det var nogle helt andre nogle.

00:14:42 Taler 2

Jeg ikke rigtig huske det.

00:15:22 Taler 3

Det kunne jo godt være at hvis de havde fået som en opgave, at de skulle sidde og læse en bog sammen med en og skiftes at det så måske var sjovere end at man skulle sidde om aftenen derhjemme og man var træt.

00:15:40 Taler 3

Men jeg tror ikke, at det var nogen forskel, om det var mig eller det var nogle andre. Men måske hvis det var en ven.. hvor man er i skole alligevel eller sådan noget, at det kunne have været anderledes.

00:15:53 Taler 1

Så ville det måske have været sjovere.. med en ven.

00:15:55 Taler 3

Ja, det tror jeg. Det havde været lidt sjovere.

00:16:00 Taler 1

Prøv at forestille dig at du læser alene helt uden din far og mor. Hvordan ville det føles? Men det gør du faktisk. Hvordan føles det og læse alene?

00:16:19 Taler 1

Hvordan har du det med til at du kan læse alene? Er det befriende? Er det ensomt er det rart?

00:16:27 Taler 2

Det er OK.

00:16:30 Taler 3

Det er lidt hyggeligt, eller?

00:16:34 Taler 2

Det ved jeg ikke.

00:16:36 Taler 1

Føles det godt at læse alene?

00:16:40 Taler 2

Det er fint nok.

00:16:42 Taler 1

Jeg tænker her kan du godt lide at læse alene?

00:16:56 Taler 2

Det ved jeg ikke.

00:16:59 Taler 3

Jeg tror det nu hvor du kan, så er det bare nærliggende at sige du kan selv vil gøre det, og så gør du bare det selv.

00:17:09 Taler 1

Så du læser de bøger, du gerne vil, og det er ikke nødvendigt din mor er med længere?

00:17:18 Taler 3

Vi har ikke brug for at sidde og kontrollere det. Hvor nu ved vi du kan du læse. Vi kan se du kan læse, så nu har vi overladt det til dig selv det at læse selv, ikke?

00:17:47 Taler 1

Prøv at forestille dig, at du skal i gang med at læse og hvad skal det være, at du ville tænke: "Det ville faktisk virkelig gerne!? Hvad motiverer dig? Eller hvad skal det være, for du tænker: "Det vil jeg gøre"?

00:18:34 Taler 2

Det ved jeg ikke.

00:18:38 Taler 3

Er det ikke noget med bogen at gøre, hvad det er for en bog måske?

00:18:43 Taler 2

Måske det sådan ikke en kedelig bog.

00:18:48 Taler 1

Hvad får dig til at læse? Gør du det fordi du gerne vil være god til at læse? Fordi du vil blive klogere? Fordi du gerne vil få ros af din mor? Eller fordi du synes det er fedt at have læst meget? Eller noget helt tredje?

00:19:41 Taler 2

Fordi jeg gerne vil videre i historien. Fordi den er spændende. Det er det er det mere er det.

00:19:49 Taler 2

Nogle gange sådan rammer man til et eller andet. Sådan der mangler kun sådan rigtig lidt til kapitlet er slut. Men hvis man kan se, at der stadig sker rigtig meget, at der er lang tid tilbage, så stopper man.

00:20:11 Taler 3

Jeg tror også det er fordi du vil gerne være længere oppe, så ved hun at hun får lov til at være længere. Er det ikke det? Er det ikke sådan du siger ej må jeg godt lige læse lidt Sådan lige så kan jeg behøver jeg ikke sove endnu.

00:20:29 Taler 3

Nej? Så er har jeg misforstået det.

00:20:37 Taler 1
Okay, hvad bruger du mest tid på når du har fri? Hvad laver du, når du har fri?
00:21:05 Taler 2
Spiller computerspil.
00:21:10 Taler 1
Hvilke spil spiller du?
00:21:18 Taler 1
Roblox, Minecraft, VR.
00:21:24 Taler 2
VR?
00:21:25 Taler 2
Virtual reality
00:21:33 Taler 1
Aha! Jeg ser. Lad os nu prøve at drømme om den der bog du aldrig vil lægge fra dig. Hvad er det for en bog? Hvad er det den indeholder?
00:22:00 Taler 3
Prøv at beskrive hvad den her.
00:22:18 Taler 2
Skal jeg sige, hvad den handler om?
00:22:20 Taler 3
Hvad? Hvad skal den handle om for simpelthen at være så god, at du har lyst til at læse hele bogen på én gang?
00:22:44 Taler 2
Et eller andet magisk.. Med dyr.
00:23:17 Taler 1
Og når du læser er fordi du gerne vil læse? Altså selve processen at læse. Eller er det fordi du gerne vil på et eller andet eventyr? På opdagelse? Hvor du kan skabe ting, bygge ting, udforske ting. Sådan man er ude på en opdagelses eventyrrejse snarere end selve det her med at læse noget. Forstår du hvad jeg mener?
Man opdager, udforsker og skaber noget og så læsning. Det er bare noget man skal for at kunne komme videre for at kunne have det sjovt, for at kunne have det sjovt i det her univers.
00:24:29 Taler 2
Sådan lidt begge dele.
00:24:34 Taler 3
For at komme ind i historien og se og opleve noget og sådan noget. Men også fordi Det er hyggeligt at læse.
00:24:42 Taler 1
Det er hyggeligt at læse. Ja. Men når du spiller dine spil. Læser du også?
00:24:53 Taler 2
Sådan inde i spillet. Ja. Det er sådan noget online spil så er der jo mange folk der.
00:25:00 Taler 2
Skriver, og de skriver hele tiden på engelsk, så der var sådan hele tiden at man skal læse engelsk hvad man skal og hvordan man gør.
00:25:06 Taler 1
Ja og læser du det?
00:25:22 Taler 2
Ellers så kan man ikke, så kan man så ved man ikke hvordan hvad man skal.
00:25:27 Taler 1
Men hvordan var det dengang du startede? Havde du så din far og mor der oversatte det til dig og læste det for dig hvad du skulle?
00:25:38 Taler 1
Eller prøvede du bare fremad?
00:25:40 Taler 2

Det ved jeg stadig.

00:25:41 Taler 3

Dine venner var altså med at spise. Der havde du nogle venner der sad og og i lærte hinanden, hvad der skulle gøres?

00:25:52 Taler 1

Så de simpelthen bare forklarede, så vennerne forklarede hvad du skulle gøre?

00:26:00 Taler 2

Der var engang vi havde jeg har fundet et spil. Det var også engelsk så.

00:26:07 Taler 2

Så viste jeg det til så en af mine venner som havde det. De gad ikke læse det der som der stod hvor man skulle, så de de de sprang det hele tiden over. Der var mange der blev ved med at spørge mig hvad gør du det, hvad skal man nu hvad hvad gør man?

00:26:28 Taler 1

Men, ville det så have hele droppet det hvis du ikke kunne læse det der stod der?

00:26:40 Taler 2

Hvis der er et eller andet man ikke slet ikke forstår, så kan man godt se at jeg ved slet ikke, hvad jeg skal.

00:26:47 Taler 1

Og så går man i stå. Og så kan man helt droppe spillet, eller?

00:26:52 Taler 3

Du ser også nogle gange de her YouTube videoer med nogle der sidder og fortæller og viser, hvad de, hvad man skal gøre. Vi havde faktisk engang købt, fordi du var meget glad for at spille Minecraft og så havde jeg fundet nogle minecraft bøger hvor der stod hvad man skulle gøre og sådan noget. Og den gad du ikke læse?

00:27:15 Taler 2

Nej.

00:27:17 Taler 3

De var kedelige, ja?

00:27:20 Taler 1

OK, så du vidste hvad du skulle gøre i spillet. Men helt i starten da du ikke kunne læse og vide hvad du skal gøre, gik du så hen til din mor og far? Hvis der er nogle ting der dukker op og der står hvad man skal gøre.

00:27:48 Taler 2

Ja, jeg spørger en anden hvad står der? Det er mærkeligt.

00:27:48 Taler 3

Hvad betyder det?

00:27:51 Taler 1

Fordi det er nødvendigt at kunne komme videre. Men du siger at du bruger det meste af din fritid på på Roblox og Minecraft og og Virtual Reality. [Taler 2: Uhu.] Og så er det først når du skal sove, så lægger du dig i din seng med din bog. Fordi du synes den er meget spændende.

00:28:22 Taler 3

Hvis starter altid om aftenen at jeg læser højt. Jeg læser måske 20 minutter. Og så læser hun selv 10 minutter.

00:28:49 Taler 1

Hvorfor ikke længere?

00:28:56 Taler 3

For træt. Det er fordi vi kommer for sent. Så det er simpelthen vi ikke har prioriteret. Det er sådan.. Vi har prioriteret, at du får læst godnathistorie. Og så spørger hun selv, må jeg godt læse 5 minutter.

00:29:23 Taler 2

Eller 10. Kun et kapitel hver aften. Så kan man lige tjekke hvor, hvor langt det kapitel, fordi nogle af dem er ikke så lange. Så kan man godt lide noget der også.

00:29:48 Taler 1

Så du kigger på uret hvor lang tid der? Nej? Du kigger mere på hvor langt kapitlet er og hvornår det slutter?

00:30:00 Taler 3

Ja ja og så er det mig der siger, så er det nu er tiden gået. Nu skal du sove.

00:30:06 Taler 1

Så det er også mor, der bestemmer?

00:30:07 Taler 2

Nogle gange. Men nogle gange mangler jeg kun sådan 2 sider.

00:30:10 Taler 3

Så får du lige lov at læse dem færdig.

00:30:13 Taler 1

Og plejer din mor være med når du spiller computer?

00:30:21 Taler 2

Altså nogle gange. Men ellers er det bare mig selv. Og nogle gange så kan man sådan ringe til de andre. Altså gå ind i det samme spil og så spille sammen.

00:30:37 Taler 2

Du har prøvet. Du kan kun finde ud af 2 spil.

00:30:42 Taler 3

Vi sidder ikke sådan sammen. Ikke andet end nogle gange sidder vi i sofaen måske sidder jeg med en tablet, men vi laver ikke det samme. Jeg sidder ikke og kigger hvad hun laver.

00:30:58 Taler 1

Men når du spiller, så spiller du mest sammen med nogle andre? Altså ikke dine forældre. Hvad er det man gør i det spil, du spiller? I Roblox for eksempel?

00:31:23 Taler 2

Det øh, Der er mange der har lavet rigtig mange spil inde i. Der er sådan en masse små spil man kan gå ind i. Og så hvis man møder hinanden, så kan man så få dem som ven. Og så når man går ud, så kan man se tidspunktet, hvis de spiller noget, så kan man gå ind til dem.

00:31:48 Taler 1

Og hvad er det der får dig til at vælge det bestemte spil? Det at du kan se dine venner er inde i det? Eller..

00:32:04 Taler 2

At man godt kan lide det. Men så kan det jo godt være sådan hvis man nu ser nogle som man spiller med nogle gange, men de spiller noget man ikke selv har lyst, så så gider man ikke.

00:32:18 Taler 1

Så gider du ikke? Men når du så går ind i et spil du godt kan lide, hvad indeholder det spil? Hvorfor du synes det er spændende? Går du ude på opdagelse, du har en karakter, som du kan klæde ud?

00:33:32 Taler 2

Det er sådan noget rollespil. Så finder man nogle folk, så kan man lade som om man er en familie eller sådan noget. I et hus. Andre sætter sådan noget hvor der er en person, så er det sådan en historieagtig hvor man for eksempel skal redde julen. Sådan en person simpelthen følger med, og så er man sammen med en masse andre.

00:34:01 Taler 2

Og så for eksempel sådan. Nu bliver vi alle sammen inviteret til hjemmeparty hos en person, en hovedpersonen.. Det er bare sådan en robot. Så lige pludselig så sådan det er fundet det der jul.. Vi har fundet julemanden i baghaven. Nu skal vi have reddet julen.

00:34:21 Taler 1

Altså sammen med dine venner du kender?

00:34:24 Taler 2

Det er bare alle de andre der er med. Nej, det kan være fra hele verden.

00:34:41 Taler 1

OK du siger du også kan lide Minecraft. Hvad gør man i Minecraft?

00:34:46 Taler 2

Det er sådan noget overlevelse. Hvor man sådan man kan både vælge og være i overlevelse eller bare hvor man render rundt og bygger alt muligt. Det er det sjoveste. Det er bare hvor man kan komme ud sådan lige pludseligt, så laver man en verden, og så lander man et eller andet sted, for eksempel i en skov.

00:35:09 Taler 2

Så skal man sådan fælde træ og så laver man træet om til planker, så man kan hakke sten, man kan lave sværd og man kan bygge huse. Og så skal man sådan overleve. Finde mad og. Så man kan sådan bygge hele verden større og større. Og så kan man spille med folk. Man komme ind i deres verden.

00:35:39 Taler 1

Ja og se hvordan de har bygget det. Er der også udfordringer, man skal klare?

00:35:49 Taler 2

Der Sådan om om natten, så kommer der monstre, hvis man har sat det på, så skal man have en, så skal man få en seng for at sove, så det bliver morgen igen. Og når man har lavet alt det her, så kan man komme til portaler og så er der helt i enden så er der sådan noget der hedder END. Sådan en hel verden til sidst, hvor der er en sådan stor drage. Så skal man dræbe dragen, og så har man klaret spillet.

00:36:31 Taler 1

Har du nogensinde prøvet at dræbe dragen?

00:36:33 Taler 2

Ikke i overlevelse — sådan helt fra bunden. Men nogle gange har jeg har prøvet det sammen med andre, men ikke alene.

00:36:58 Taler 1

Så når du er inde i spillet, så læser du nogle instruktioner fordi du skal vide hvordan du kommer videre i spillet?

00:37:13 Taler 2

Men det er ikke så meget det. Så er det sådan noget hvad tingene hedder. Jeg har fået en hakke — så står hvad hakke hedder.

00:38:49 Taler 3

Er der andre situationer, hvor du bruger det der læse for at finde ud af ting for eksempel?

00:38:58 Taler 2

Matematik.

00:39:01 Taler 1

Ja for at forstå hvad du skal lave.

00:39:09 Taler 1

Men det er også det der med at at læse .. Hvad får dig til at læse? Er det fordi du skal bruge det til at lave noget andet eller er det i sig selv bare fedt at kunne det?

00:39:21 Taler 2

Hvis der er inde i spillet, så vil jeg helst at man ikke behøvede at læse alle de der.

00:39:28 Taler 1

Ja at der ikke var nogen instruktioner og tekster, at man kunne bare frit bevæge sig inde i spillet, uden man skulle forholde sig til teksten?

00:39:32 Taler 2

Men så skal man jo stadig vide hvad man skal.

00:39:38 Taler 2

Hvis det er en bog, så gider man godt! Man slet ikke GIDER at læse alle de der instrukser på engelsk.

00:39:55 Taler 3

Og måske også, hvordan de sætter det op. Ikke hvis der står sådan en hel masse tekst, så kan det virke UOVERSKUELIGT. Men hvis der står en lille sætning her og der, er det måske nemmere at få sig selv til at gøre det.

00:40:14 Taler 1

Ja, men så tror jeg ikke jeg har flere spørgsmål, men med mindre måske mor har noget hun gerne ville tilføje?

00:40:56 Taler 3

Så hvis nu der er noget hvor du bare tænker ej jeg vil så gerne vide hvordan jeg skal gøre et eller andet i det her spil. Vil du så prøve at opsøge noget tekst om det at finde ud af det?

00:41:07 Taler 2

Der plejer at være sådan videoer om hvordan man gør.. Nogle gange inde i en menu der står der sådan måske sådan et spørgsmålstegn. Og så står der hvordan man gør. Men så var der et sted hvor at man kun kunne klare det ved at blive ved at skyde på sådan en kæmpe gigantisk monster med bitte små pile. I en time! Jeg kunne ikke finde nogen anden måde, så det stoppede jeg med at spille, og det var mega ærgerligt for det var et mega godt spil. Man kunne ikke komme videre hvis man ikke kunne dræbe den der. Så det var lidt demotiverende.

00:42:31 Taler 1

Ja okay ja, men så vil jeg til sidst lige spørge det der med at læse i en bog som du gør om aftenen. Hvorfor netop om aftenen? Er det mere en vane? EN rutine? Noget man plejer at gøre herhjemme inden man skal sove?

00:43:08 Taler 3

Det tror jeg fordi om eftermiddagen, der kunne man måske også gøre det, men der er hun tit for træt til at skulle sidde og læse, ikke?

00:43:18 Taler 1

Hvad gør du så i stedet om eftermiddagen, når du er træt, så spiller du computer?

00:43:25 Taler 3

Spiller du i stedet for, ikke?

00:43:27 Taler 1

Og der skal man ikke læse så meget, siger du, inde i computerspillet, fordi du kan spillet?

00:43:39 Taler 2

Jeg har prøvet hvor at man sådan OK, nu sætter jeg mig i sofaen og prøver at læse den. Det var bare sådan.. det var ikke det samme, som om aftenen.

00:43:50 Taler 3

Det er hyggeligt.

00:44:16 Taler 2

Engang læste jeg til min fødselsdag. Hundemand. Mens gæsterne var til stede.

00:44:24 Taler 3

Det var kedelige gæster.

00:44:29 Taler 2

Det er bare sådan en tegneserie.

00:44:31 Taler 3

Men det var faktisk dem, der fik dig i gang med at læse mere. Det var Hundemand.

Det var tegneserier?

00:44:39 Taler 3

Ja. Det var længere.. mere tilgængeligt eller Sådan.

00:44:41 Taler 1

Nå ja! Og så er der også billeder. Og der begyndte du at læse.

00:44:49 Taler 3

Det var ligesom det der startede hun faktisk fik lyst til at læse.

00:44:52 Taler 2

Der står ikke så meget.

00:44:53 Taler 1

Nej, det kan jeg godt se og så masser af billeder.

00:44:59 Taler 1

Kan du godt lide billeder, at der er mange billeder?

00:45:01 Taler 2

I bogen ja. Men det er ikke sådan. Der er så lidt tekst. Det tager ret kort tid. Man kan læse sådan en hel en på sådan en aften.

00:45:12 Taler 1

Kan du godt lide at have læst rigtig mange sider på kort tid?

00:45:20 Taler 2

Ja. Selv om jeg læser mega langsomt i den her. Men jeg mangler kun et kapitel.

00:45:28 Taler 1

Men jeg tror også at det er rigtig fint at slutte af med.

00:45:34 Taler 3

Hvis det skulle være mere struktureret med at læse, så skulle vi jo også være mere sammen på og sige: "Hov! DU SKAL læse et kvarter hver aften og sådan noget, ikke? Men det er bare sådan det er landet nu, ikke? Man lander bare et eller andet sted, ikke?

00:46:00 Taler 1

Jo jo.

00:46:03 Taler 3

På et tidspunkt, så prøvede man at sige: "Hov! Du skal læse 20 minutter!", så gør du det. Men det fik vi aldrig gjort ordentligt, vel? På den måde, så er det sådan.. OK, så et par gange om ugen. Jeg synes jo bare at det var fedt at hun pludselig selv begyndte at spørge om hun måtte læse fordi vi faktisk.. vi faktisk ikke gjort ret meget.

00:46:22 Taler 3

Så nu er det jo bare. Det er jo godt. Men så burde man måske egentlig sætte mere tid af til det, ikke? Og sige, Vi skal før i gang med at læse, og hvis jeg også skal læse? Eller skal jeg ikke læse så meget, så skal du selv læse den først.

00:46:38 Taler 1

Men hvornår? Hvornår kan I huske, hvornår det var at du fik lyst til selv at læse?

00:46:58 Taler 3

Det faktisk fordi skolen.. at vi kom på biblioteket hver uge. Der var en bibliotekar og dansklærer der hjælper med at prøve at finde de bøger der interesserer dem. Og det hjælpe MEGET, for så kommer du pludseligt hjem med en bog og siger: "Ahah.. det var noget med katte og sådan noget. Du har næsten også altid læst de bøger du har haft med hjem fra biblioteket, ikke? Så prøvede vi at sige: "Vi skal have læst dem. Du skal have læst dem du har med hjem fra biblioteket", ikke?

00:47:41 Taler 1

Det var dem du selv havde valgt?

00:47:46 Taler 2

Ja. Når man kigger på dem dernede, så var det bare sådan: "DEN har en sjov forside. Den tager jeg med".. Og så var den mega dårlig.

00:47:57 Taler 1

Og så gad du ikke. Men da du begyndte at kunne læse tegneserier, så gik du efter tegneserier?

00:48:03 Taler 2

Ja. Det er ikke sådan tegneserien, men det er også sådan en bog.

00:48:07 Taler 3

Med sådan nogle billeder.. De er sjove, ikke? Fordi du kommer nogle gange: "PRØV at læse den her!"og så skal jeg læse det hele, fordi det er sjovt det de siger eller et eller andet. Det er det der motiverer dig at det er skøre og sjove historier.

00:48:22 Taler 1

Sjove historier ja og flotte billeder og sjove tegninger.

00:48:25 Taler 2

Wimpy Kid, Wimpy Kid, Wimpy Kid.

00:48:28 Taler 3

Sjove tegninger.

00:48:30 Taler 2

Personen som læser i, som om han skriver en dagbog, Der er ikke nogen farver og sådan noget.

00:48:37 Taler 2

Det har jeg en her.

00:48:45 Taler 1

Sorte-hvide tegninger. Det er også godt? Det er også spændende?

00:48:56 Taler 3

Men jeg tror også det er meget vigtigt, at bogen ikke for svær, ikke?
00:48:57 Taler 2
Jo jo.
00:49:09 Taler 3
Fordi du har også nogle gange kommet hjem med en bog, der måske var lidt for svær. Så gider hun ikke, vel?
00:49:15 Taler 2
Det var salto-bogen vi købte på en loppemarked. Den så megasjov ud! Men den var bare megasvær.
00:49:23 Taler 3
Også den der Katteklanen. Den den måtte vi aflevere tilbage, ikke?
00:49:26 Taler 2
Og så var jeg bare sådan: "Den havde noget med katte at gøre. Den tager jeg."
00:49:38 Taler 3
Men du kunne ikke selv læse den rigtigt, og så afleverer vi den igen. Så det er det der med at den ikke må være for svær.
00:49:53 Taler 1
Ja okay, jamen jeg siger 1000 tak. Det var dejligt du gad at snakke med mig.
00:50:27 Taler 3
Men så er det jeg kan huske det der spørgeskemaet. Der var noget med en app. Og der havde vi jo. Vi havde jo prøvet det. Maneno hed det. Der havde du sådan en drage.
00:50:47 Taler 2
En mærkelig drage.
00:50:50 Taler 3
Og kan du hvorfor du syntes det ikke var sjovt?
00:50:53 Taler 2
Den var det irriterende.
00:51:01 Taler 1
Irriterende? Hvorfor?
00:51:02 Taler 2
Fordi man SKULLE.
00:51:04 Taler 1
Man skulle?
00:51:08 Taler 2
Man skulle læse.
00:51:09 Taler 2
Og så var dragen grim.
00:51:13 Taler 3
Jeg kan huske at du synes at den var kedelig fordi.. fordi man fik nogle point, og så fik man noget udstyr til den drage, men den kunne jo ikke noget.
00:51:22 Taler 2
Det var bare sådan den var der bare.
00:51:25 Taler 3
Du var vant til at spille Roblox, hvor du altid kunne løbe rundt. Men den der drager kunne ikke noget andet end den kunne stå: "Nu har jeg en diamant. Hurra!"
00:51:31 Taler 2
Lækkert gået!
00:51:34 Taler 2
Du kunne ikke sådan lege med den og spille med den som du er vant til i de andre spil. Det var også derfor at jeg foreslog det var da bedre, at man så lavede et spil, hvor man kunne læse, end en app hvor du bare skal læse, ikke?
00:51:44 Taler 2
Ja.

H.2 Interview 2

00:00:03 Taler 1

Kan du godt lide at læse?

00:00:03 Taler 2

Ja, jeg kan godt lide at læse.

00:00:05 Taler 1

Læser du hver dag?

00:00:10 Taler 2

Nej, ikke hver dag.

00:00:15 Taler 1

Hvorfor ikke hver dag? Fordi du glemmer det eller fordi du er træt, du ikke har lyst?

00:00:25 Taler 2

Fordi at jeg ikke har lyst hver dag. Men jeg læste rigtig mange sider i går på skolen i en bog der var så tyk så tyk på skolen. 32 sider, 32 sider. Det var en bog hvor der stod tekst på alt på en hel side.

00:00:45 Taler 1

Var der også tegninger og billeder inde i bogen?

00:00:47 Taler 2

Billeder, der var sort- hvide tegninger

00:00:49 Taler 1

Hvad hed bogen?

00:00:54 Taler 2

Det fortryllede slot. Der er 7 kapitler og jeg læste et'teren.

00:01:06 Taler 1

Hvad tænker du, når du skal læse? Tænker du "yes juhu" eller det mere ligesom "ikke nu mor! Kan vi ikke gøre i morgen?"

00:01:15 Taler 2

I morgen... kan vi ikke gøre det i morgen.

00:01:17 Taler 1

Hvad for nogle bøger plejer du at læse når du skal læse? Er det nogen du selv vælger eller er det dem som din mor synes du skal læse eller din lærer i skolen?

00:01:27 Taler 2

Som min synes jeg skal læse. For det meste. Nogle gange vælger jeg selv.

00:01:41 Taler 1

Hvordan plejer du at gå i gang med at læse? Tænker du: "Nå ja, jeg skal huske at læse i dag" og så finder du din bog frem begynder at læse eller er det din mor eller far der siger husk at du skal læse i dag.

00:01:54 Taler 2

At jeg skal huske.

00:01:57 Taler 1

Det er forældrene. OK. Plejer du at læse alene når du læser eller sammen med din mor eller far?

00:02:02 Taler 2

Med min mor eller far.

00:02:05 Taler 1

Hvem læser du oftest sammen med?

00:02:14 Taler 2

Indtil videre har jeg mest læst med min mor.

00:02:23 Taler 1

Kan du prøve at sætte ord på hvordan du har det når du læser? Altså mens du sidder og læser. Hvordan har du det? Er det sådan: "Ja! Det er spændende." eller "Nej, det er kedeligt"? Altså hvad afhænger det af?

00:02:37 Taler 2

Nogle gange når de kedelige nogle gange så er det kedeligt at læse.

00:02:39 Taler 1

Altså tænker du det er fordi historien er kedelig eller fordi du ikke har lyst til at læse lige nu?
00:02:52 Taler 2
Fordi jeg ikke har lyst til at læse lige nu. Men hvis historierne er spændende, så læser jeg den.
00:03:01 Taler 1
Og hvad gør du når du møder et langt nyt ord, du ikke har set før? Springer du over og læser videre, eller venter du på din mor eller far hjælper dig?
00:03:12 Taler 2
På min mor eller far hjælper mig, ja.
00:03:17 Taler 1
Okay.
00:03:20 Taler 1
Vi laver din mor eller far, mens du læser? Holder de bogen for dig? Hjælper de dig med sin finger?
00:03:29 Taler 2
Min mor hjælper mig med at finde hvor jeg skal læse.
00:03:37 Taler 1
Hjælper din mor eller far at udtale nye eller svære ord?
00:03:46 Taler 2
Ja.
00:03:48 Taler 1
Kan din mor eller far være lidt irriterende? Eller bliver du nogen gange lidt irriteret over de hjælper dig?
00:03:57 Taler 1
Kan du blive lidt irriteret over hjælpen?
00:04:02 Taler 2
Nogle gange, ja. Men ikke så meget.
00:04:03 Taler 1
Men ikke så meget? Men når du når du gør, hvad skyldes det?
00:04:08 Taler 2
Jeg tror ikke jeg bliver irriteret over at få hjælp.
00:04:13 Taler 1
Hvis det nu de retter din udtale?
00:04:14 Taler 2
Så bliver jeg irriteret.
00:04:20 Taler 1
Og hvad hvis de siger: "Det er ikke rigtigt! Det er Sådan det skal være". Bliver du irriteret?
00:04:25 Taler 2
Ja, men ikke så tit.
00:04:27 Taler 1
Men det er ikke så tit, de retter dig?
00:04:30 Taler 2
Nej.
00:04:34 Taler 1
Så det næste spørgsmål var jo eller er jo hvad bliver du mest irriteret over? Er det når de retter dig eller beder om at gentage ordet eller hele sætningen forfra?
00:04:36 Taler 2
Beder om at læse hele sætningen forfra.
00:04:45 Taler 1
Så når du skal gentage noget.. Det er irriterende for dig og skulle gentage igen og igen.
00:04:50 Taler 2
Ja.
00:05:03 Taler 1
Hvem er det der bestemmer hvor lang tid du skal læse? Er det dig der bestemmer eller det er. din mor eller far?

00:05:14 Taler 2
Det er nok jeg tror det er mor og far der bestemmer.
00:05:15 Taler 1
Ville du have læst uden at din mor sagde du skulle?
00:05:21 Taler 2
Nej nej. Slet ikke læst noget.
00:05:22 Taler 1
Hvorfor? Hvorfor tror du ikke det?
00:05:24 Taler 2
Fordi Jeg er altid træt.
00:05:38 Taler 2
Og jeg tror ikke jeg læser mere, end min mor siger til mig, når jeg er alene.
00:05:43 Taler 1
Ville du ønske du kunne læse sammen med nogle andre, altså ikke din mor eller far? F. eks dine venner?
00:05:51 Taler 2
Måske mine venner, men ikke helt. Jeg kan bedst lide læse alene. Fordi det er forstyrrende at Elen sidder ved siden af mig og hele tiden prikker på mig.. Det jan jeg ikke lide. Hun prikker mig også i timerne, selvom læreren står og forklarer hvad man skal lave.
00:06:23 Taler 1
Prikker hun på dig fordi hun vil gerne have din hjælp?
00:06:26 Taler 2
Nej fordi fordi hun hele tiden vil vise mig ting og hun hele tiden, snakke med mig om ting.
00:06:36 Taler 1
Så det er bedst at være helt alene?
00:06:38 Taler 2
Ja eller sammen med min mor og far.
00:06:48 Taler 1
Lad os nu forestille os, at du læser helt alene, helt uden din mor eller far. Hvordan tror du det ville føles? Ensomt eller rart.. Dejligt? Kedeligt eller hvad tænker du?
00:07:04 Taler 2
Sådan nogle gange rart og nogle gange kedelig. Det er kedeligt når det er sådan en kedeligt bog, når der sker slet ikke noget i bogen. Og når jeg har det rart, så er det som om at jeg er slet ikke træt og så kan jeg bare læse lige ud af det blå.
00:07:56 Taler 1
Når du skal i gang med at læse en bog. Hvad tror du der skal til eller hvad skal det være for en bog, at du vil tænke: "Ja, det vil jeg faktisk virkelig gerne!"?
00:08:09 Taler 2
Jeg vil virkelig gerne læse engelske tegneserier, bøger og lange bøger. Jeg kan også nogle gange rigtig godt lide at læse bøger med skrift på hver side, sådan helt ned til bunden. Som med stor skrift sådan på den størrelse. Større skrift.
00:08:27 Taler 1
Men er det fordi der er stor skrift du gerne vil læse dem, eller fordi det er nogle spændende historier?
00:08:32 Taler 2
Fordi det er nogle spændende historier. Og nogle gange er der hyggelige, sjove billeder.
00:08:35 Taler 1
Kan godt lide sjove billeder?
00:08:37 Taler 2
Billeder og spændende historier.
00:08:43 Taler 1
Læser du fordi du gerne vil være gode til det? Fordi du vil blive klogere? Du vil få ros i din mor og far? Eller det er fordi du synes det er fedt at have læst meget? Eller fordi du godt kan lide det at læse spændende historier?

00:09:18 Taler 2
Jeg kan godt lide at få ros af mine forældre, når Jeg har læst og jeg kan godt lide at blive klogere.
00:09:34 Taler 1
Hvad så med det der at du kan se at du har læst mange sidder er det noget der motiverer dig?
00:09:35 Taler 2
Så Jeg synes bare stolt af mig selv. Ja når jeg ikke plejer at læse så meget.
00:09:47 Taler 1
Og så tænker jeg naturligvis også, at historien skal spændende. Fordi hvis den er kedelig, så er det svært at komme igennem, ikke?
00:09:50 Taler 2
Ja.
00:09:58 Taler 1
Hvad bruger du mest tid på når du har fri?
00:10:05 Taler 1
Når du kommer hjem, når du har fri, hvad bruger du mest tid på?
00:10:09 Taler 1
Leger du med dine dukker og legetøj eller med din lillesøster? Tegner du, spiller du computerspil?
00:10:19 Taler 2
Ja sidst. Jeg spiller for det meste computerspil, men hver gang efter aftensmad så leger jeg med min lillesøster.
00:10:26 Taler 1
Ja og når du spiller computerspil, hvad er det for nogle computerspil plejer du at spille?
00:10:41 Taler 2
Jeg spiller kun et spil på Roblox lige nu. Og ellers har jeg ikke spillet Roblox i 2 uger og jeg har ikke spillet noget som helst andet også.
00:10:49 Taler 1
Spiller du Minecraft?
00:10:50 Taler 2
Heller ikke. Men jeg er begyndt på det igen i går.
00:10:55 Taler 1
Hvad kan man i Minecraft for eksempel? Hvad gør man der?
00:10:59 Taler 2
Jeg gør bare alle mulige... bygger hvad jeg har lyst til, hvad vi finder på.. fantasy.
00:11:08 Taler 1
Hvis vi nu prøver at forestille din drømmebog du aldrig vil lægge fra dig. Hvad er det for en bog? Hvordan skal den være? Hvordan skal den se ud? Og hvad skal den indeholde? Dvs. Du tænker, når jeg kommer hjem, så er det den, jeg tager som det første, og så lægger jeg den ikke fra mig, før forældrene kalder mig til aftensmad. Hvad er det for en bog? Den må godt være på Ipad.
00:11:40 Taler 2
Jamen kan du huske den bog der ligger inde på mit værelse? Kattebog det der billede og en kat. Så vil jeg gerne have en masse billeder.. alle mulige slags, for eksempel en oktober og den der katte og alle mulige farver i den der kat og hver måneds kat og årets skat og alt det der skulle være billeder af alle de der kat på forsiden og så vil inde i byen. Og så ville der stå alle mulige.. historier jeg rigtig godt kunne lide.
00:12:07 Taler 1
Skal den være tegneserieagtig?
00:12:10 Taler 2
Tegneserie, historier med.
00:12:11 Taler 1
Sådan nogle replikker.
00:12:12 Taler 2
Ja.
00:12:14 Taler 1

Skal det være nogle sjove historier, hvor man griner?

00:12:20 Taler 2

Ja hvor man griner lidt. På grund af der var den der kattehistorie hvor der var et billede af katten, der står og tisser.

00:12:29 Taler 1

Okay. Så er vi kommet til mit sidste spørgsmål. Hvad får dig til at læse? Læser du fordi du vil opdage noget spændende altså lærer noget spændende? Er det fordi du vil gå på eventyr?

00:13:14 Taler 2

Jeg tror faktisk Jeg har lyst til. Jeg plejer at have lyst til at læse, når jeg slet ikke ved, hvad jeg skal lave. Og jeg tror godt at spændende spil vil underholde mig for eksempel det der spil, som jeg var blevet, som jeg døde i første omgang. Det er den hvor man skal redde Julen.

00:14:20 Taler 1

Hvor du er sammen med andre mennesker fra hele verden?

00:14:23 Taler 2

Ja fra hele verden figur børn ja. Der er spændende. Det er rart at man er sammen med alle mulige andre, at man skal gennemføre sjove udfordringer. Så er den også sådan lidt uhhygelig.

00:14:54 Taler 1

Hvad så med alle de der tekster der kommer? Kan du læse dem på engelsk?

00:14:57 Taler 2

Det er meget lidt.

00:14:59 Taler 1

Så det kan du godt forstå?

00:15:04 Taler 2

Jeg plejer egentlig bare ikke at læse det. Jeg plejer bare at kigge på det, og så ved jeg hvad der står. For eksempel julemand taler imens det imens han sådan siger, hvad der står. Han siger sådan, hvad der står og så kan jeg forstå hvad han siger og så videre, hvad det betyder.

00:15:25 Taler 1

Kunne du også forstår i starten? Da du startede med at spille?

00:15:27 Taler 2

I starten var jeg ikke så god til. Jeg tror min far hjælp mig.

00:15:49 Taler 1

Har du læst på nogen læseapps? Maneno med dragen f.eks?

00:16:03 Taler 2

Ja Jeg har brugt læse apps.

00:16:04 Taler 1

Bruger du dem stadig?

00:16:12 Taler 2

Kunne bare ikke så godt lide de historier der var derinde, og der skete også alt muligt andet, hvor at man pludselig så kunne jeg slet ikke komme ind på en eneste bog. Jeg kunne heller ikke finde på en bog. Jeg kunne heller ikke. Jeg forstår slet ikke noget om det der. Jeg kan slet ikke forstå at ens drage, hvis den er blevet 30 måneder og man går ind næste dag, så har den bare mistet alle måneder og det er irriterende.

00:16:39 Taler 1

Okay. Lad os nu til sidst prøve at forestille os den ideelle bog og lad os sige den er på din Ipad. Hvad er det for nogle kvaliteter, egenskaber, der skal have?

00:16:56 Taler 2

Hvis den var sådan en tegneseriebog på 600 sider.

00:17:04 Taler 1

Ja, og hvad skal den indeholde den her tegneserier?

00:17:09 Taler 2

Det ved jeg faktisk ikke den skal ind.

00:17:11 Taler 1

Skal være nogle tegninger?

00:17:12 Taler 2

Jeg kan også rigtig lide tegninger.

00:17:26 Taler 1

Hvad vil du gøre hvis der er mange svære ord på en side? Vil du helt stoppe?

00:17:39 Taler 2

Jeg prøver nej, jeg prøver bare at sige ordet mange gange inde i hovedet, indtil Jeg kan læse det.

Hvis jeg ikke kan, så går jeg over til min mor og far og spørger og ellers gider ikke, ellers ville jeg bare lukke den og finde en anden historie.

00:18:07 Taler 1

Så så det vil sige, det er historie som er lette for dig, nogenlunde, og der er gode tegninger? Og det skal det være sjove historier?

00:18:18 Taler 2

Sjove historier.

00:18:23 Taler 1

Ville det være fedt hvis du også kunne lave forskellige ting, bygge noget eller samle point?

00:18:31 Taler 2

Jeg vil blive glad, hvis jeg sådan kunne samle point, og så kunne jeg købe ting. Sådan hver gang man har læst den hele bogen, så kunne man betale for et univers, og så kunne der komme flere bøger ind i det univers, som man ikke havde læst.

00:18:51 Taler 1

Okay ville det være også spændende hvis du kunne også være med sammen med dine venner?

Hvor de også kunne bidrage til dit univers?

00:18:58 Taler 2

Og så kunne de komme ind i mit univers og læse de bøger jeg selv har fundet på, og så kunne man sidde og skrive sine egne bøger.

00:19:59 Taler 1

Okay. Måske er der noget, du Martin gerne vil tilføje til det? Du kender jo til din datter og hvad hun bedst kan lide.

00:20:30 Taler 3

Jeg tror det har hun sagt godt selv. Men hvis man kunne have et univers, hvor man kunne både kombinere og være sammen med venner og skabe..

00:20:40 Taler 2

Og skabe sine egen bøger.

00:20:43 Taler 3

Hvis man kunne få forbinde en stor sprogmodel med en grafisk motor. Så man kunne sige, nu vil jeg gerne have en stol. Og så kom der en stol. Så hvis man kunne få sin egen historie til at gå fremad ved enten at skrive direkte til den eller tale og så bliver talen konverteret til tekst. Det vil tror jeg ville være en innovation, der kunne virke.

00:21:46 Taler 3

Det er som hun siger at julemanden taler, og man ser teksten samtidig. Så er det nemt at forstå. Det er jo også det der er med tegneserier, bortset fra at der er tale og tekst frakoblet, og billeder og teksts frakoblet fra hinanden, men det hjælper stadig at læse det, fordi det er kort og overskueligt og der er billeder til.

00:22:26 Taler 3

Så du skriver ikke selv tekst, men du taler og kan se hvordan ordene staves.

00:22:29 Taler 1

Okay.

00:22:30 Taler 3

Men så kan man jo inkludere spil elementer hvor man skal skrive. Eller have nogle prompts, hvor man så skal digte videre på historien. Så man skal læse en start-prompt og så skal man selv digte det videre. Så kan man bare tale, og så så skriver den historien videre ikke, og så kan man vise det til andre hvad man har skrevet eller digtet, ikke, ud fra en for eksempel "en mørk nat kom der en pige gående ned ad

vejen, ikke? Nu skal du selv digte det videre". Åh nej. Nu ser jeg en zombie der er efter hende. Sådan noget.

00:23:20 Taler 1

Og der siger du, at det skal ledsages af teksten, der bliver produceret.

00:23:25 Taler 3

Ja, så du får en start som du selv skal læse.

00:23:28 Taler 3

Og så får du mulighed for at digte videre på historien, hvor du dikterer til appen.

00:23:35 Taler 1

Men tror du ikke, at børnene vil meget hurtigt droppe med at læse det, der bliver dikteret til appen?

00:23:42 Taler 3

Nej fordi det kickstarter jo din fantasi i gang, ligesom tegnspillet, ikke? Der står et ord. Tegn en hest, og så tegner alle en hest. Nu skal jeg stadig læse hest for at vide at jeg skal tegne en hest for at være med i spillet. Det kunne man godt udvide. At have længere tekster du skulle læse for at være med i spillet.

00:24:03 Taler 1

Jamen der siger du, at man selv producerer sine egne tekster.

00:24:07 Taler 3

Ja, ligesom du producerer tegningen af en hest, selv ikke. Altså computeren siger bare hest og så tegner alle børnene en hest. Og så bliver det bagefter bedømt, ikke? På, hvor god deres heste er. Det kunne være "mine historier" lavet om af appen til billeder der til sidst bliver bedømt af andre børn.. så skal de stemme på hvem hvad der var bedst, ikke?

00:24:51 Taler 3

Og hvis man vil have længere historier, så skal man så.. kan man måske få en højere level, hvor man skal nogle mere avancerede ting.. nu skal du læse 2 sider. Og så skal du komme med en ide til slutningen, eller du skal gætte hvad der sker, eller have en multiple choice hvad tror du så der sker eller bestemme hvad der sker ligesom i "Sværd og Trolddom" bøgerne. Det er virkelig sjovt fordi der læser du et lille stykke tekst og så får du et valg. Vil du gøre det der? Hvad vil du gøre? Det der. Så skal du bladre hen i bogen efter hvad du vælger og det kan man sagtens gøre på en læseapp.

00:25:44 Taler 3

Det kunne være en mulighed der kunne være forskellige game modes. Det tor jeg kunne være motiverende faktisk.

00:26:50 Taler 1

Okay.

00:26:51 Taler 3

Hvis hun er klar til at læse Harry Potter, så kan det i hvert fald også lade sig gøre at læse dem. Og det er jo kortere tekster, og så skal man jo være aktiv, og man kan endda også spille. Og så kan man jo bare gå. Man kan bare blive ved indtil man får den løsning, man vil have, så. Man kan afprøve forskellige fantasier i et meget sådan lukket system. Der er jo kun de veje de nu har besluttet, men hvis man laver appen, kan man måske udvikle konceptet, ikke? Man kunne jo tale til den og få dekoreret et rum, for eksempel ikke. Altså du kan sige, hvad er det, du vil have det? Så står det, så barnet kan se hvordan tingene bliver stavet. Altså man skal sige det meget tydeligt for at computeren skal forstå det. Så der er en øvelse bare i det, ikke? Især til en begynder, så tror jeg det ville være rigtig godt det der med bare at se det som undertekster på din egen tale.

00:28:14 Taler 3

Så man får også en forhold til hvad man selv siger og det skrevne sprog.

00:28:18 Taler 3

Og hvis man så kunne kombinere det med det men en plugin.. Vi har jo et billedegeneratorprogrammerne, så man i hvert fald have billeder på baggrund af det. Oghvis man kunne få de 2 ting koblet sammen i en app, så kan den lave billeder til dem.

00:29:07 Taler 1

Hvad så med det der pointsystem? Skal der overhovedet være noget?

00:29:13 Taler 3

Helt klart. Jeg synes altså. Yes, man skal have sin avatar. Så man kan dekorere ligesom dragen der.

00:29:26 Taler 3

Altså man skal bare have noget man kan selv bestemme over, som udvikler sig og som bliver sejre. Så man kan både have sin avatar og man kan have sin home- base, ikke? Som ikke ændrer sig, og som bare får nye ting, så kan man godt skabe alt muligt andet. Hver gang man har gennemført et eller andet, så får man et nyt, kan man udvide , påklædningen på sin avatar, og man kan måske indrette det sted der hvor den bor.

00:29:53 Taler 3

Ja, og så kan man selv bestemme hvilken retning man vil gå i. Altså drenge kan lave dem til krig. Eller hvad de nu har lyst til, ikke? Og piger kan gå mere i hvad de nu har lyst til. Og de samler point ved at gennemføre — altså de mødes, der nu er. Hvis det er et spil mode hvor man taler og digter historier eller konkurrerer, og hvis det er sådan en holdspiller sagt hvor man læser og bliver ledt rundt i en historie.

00:30:18 Taler 3

Ja og så kan man jo have forskellige typer af point. Du kan også få point i løbet, mens du læser, ikke? Hver gang du har lavet en lille prompt, eller har fulgt op på en lille prompt og har lavet en lille historie, så får du nogle får lidt point, men så hvis du vinder — hvis man laver ligesom tegnspillet der ikke? Lav en giraf og så konkurrerer 5-6 børn hvem der tegner den bedste graf. Og så stemmer de på hinandens. Det kunne man også lave med bittesmå historier.

00:31:07 Taler 3

Til lidt ældre børn. Måske kombineret med et billede generation, ikke? Du skal tegne tegninger i stil med den og den alder inden for den og den stilart til de og de her små historier, den her type små historier du kan generere et billede på den og den baggrund, så hver gang de laver en lille historie, så skal du generere et billede der passer til historie.

00:31:55 Taler 3

Og så kan de konkurrere om deres historier og billeder, ikke?

00:31:57 Taler 2

OK ja.

00:31:58 Taler 3

Så Det er computeren der laver billedet, men barnet der digter historien, ikke?

00:32:12 Taler 1

Ja ja.

00:32:14 Taler 3

Så hvis man kunne systematisere det. Så der ville være forskellige spilmodes, ikke? Hvis man lavede en læse app der havde forskellige mødes og spil i, ikke?

00:32:34 Taler 1

Ligesom i Roblox?

00:32:36 Taler 3

Ja præcis, så den har en overordnet ramme som hedder Læse, sjov, læse sjov, ja jo whatever, ikke? Sjov med bogstaver og sådan noget, ikke? Og sjov med ord. Man kan stjæle noget fra ham der Skæg.

00:32:59 Taler 1

Jamen så siger jeg 1000 tak for hjælpen og for inputtet. Det var meget givende.

I Bilag: Affinitetsdiagram

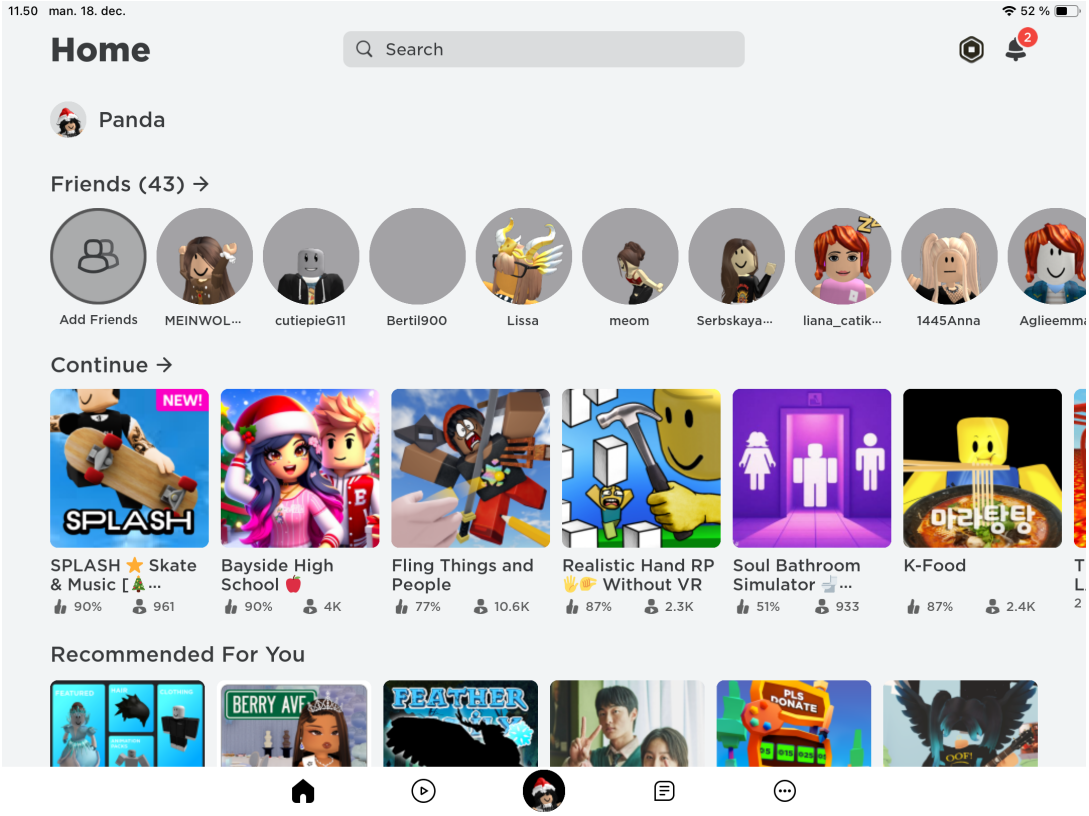
(a) Hvad motiverer børn til at læse

(b) Hvad demotiverer børn til at læse

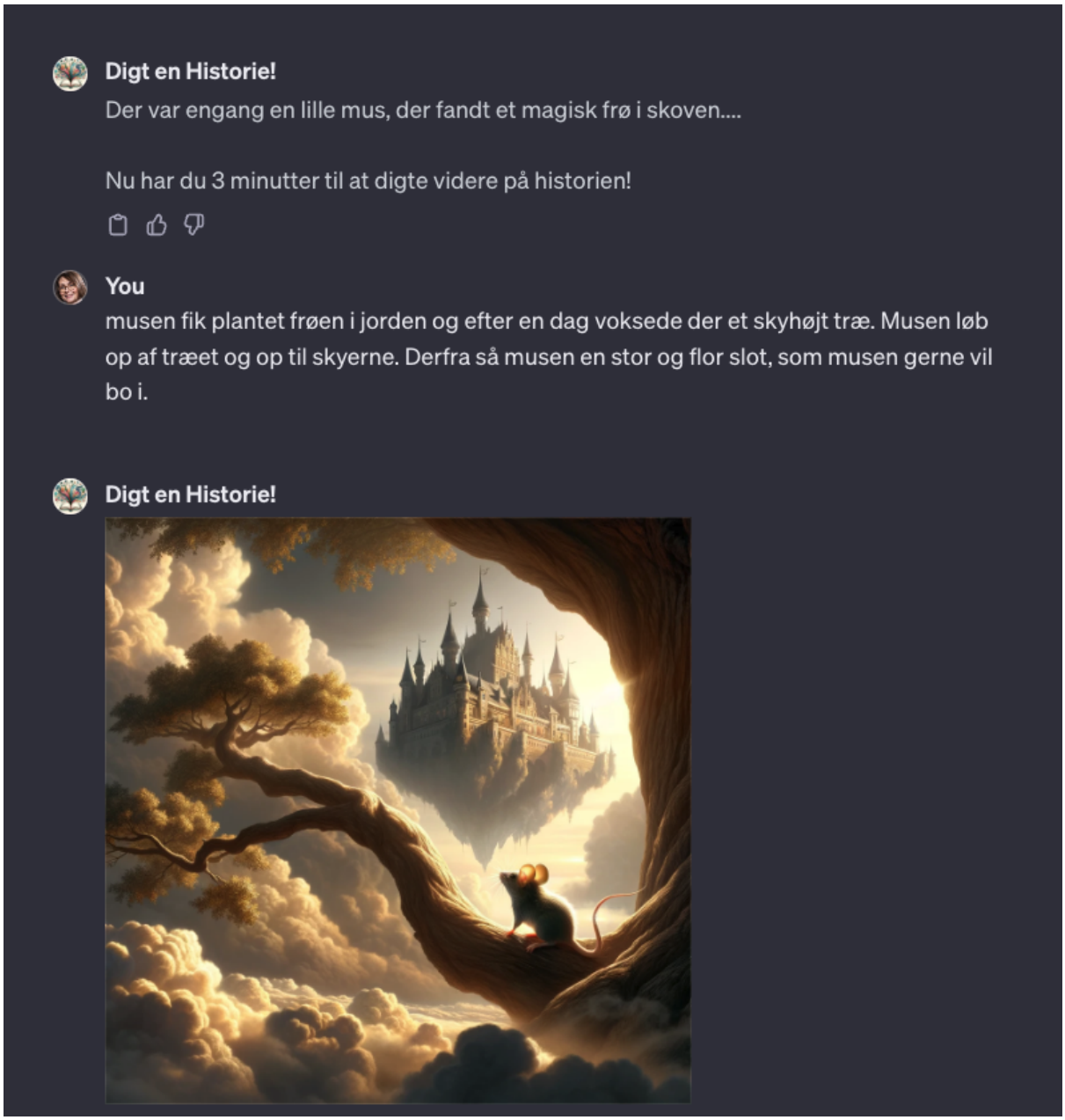
Figur 35: Fortsat.

Figur 35: Forskellige emner fra de to interviews

J Bilag: Roblox og ChatGPT-appen “Digt en Historie!”



Figur 36: Roblox UI



Figur 37: ChatGPT brugt til at generere historieprompter og billeder

Litteratur

[1] N.-P. AppDevelopment. Professional app development, august 2023. URL https://www.nfq.com/business-development-app?section=services. Tilgået: 20/10/2023.

[2] B. S. ApS. 20 om dagen, februar 2011. URL https://www.20omdagen.dk/. Tilgået: 03/09/2023.

[3] BIAS. Bias i spørgeskemaundersøgelse, august 2023. URL https://www.defgo.com/dk/artikler/bias.asp. Tilgået: 2/3/2023.

[4] Bibliotekerne. Hvad er let, lix og lus-tallene, september 2019. URL https://www.nordfynsbib.dk/news/lix-let-og-lus-hvad-er-det. Tilgået: 10/10/2023.

[5] M. B. Bjerregaard and D. M. Mathiasen. *Anslag 2 Kompleksiteten i stavning*. Yumpu Self Publisher, 2013.

[6] BookBites. Bookbites, februar 2023. URL https://bookbites.com/da/. Tilgået: 21/09/2023.

[7] C. B. Bruun. Vi har ikke nået de 20 minutters læsning. igen!, 2022. URL https://blog.folkeskolen.dk/blog-folkeskoleforaeldre-skole-hjem-samarbejde/vi-har-ikke-naet-de-20-minutters-laesning-igen/189307. Tilgået: 20/08/2023.

[8] K. Bødker and Simonsen. *Professionel it-forundersøgelse — grundlag for brugerdrevet innovation*. Samfundslitteratur, 2008.

[9] Danskfaglighed. Tommelfingerregel for læseniveau og læsehastighed, september 2023. URL chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://danskfaglighed.dk/wp-content/uploads/2023/09/Laeseniveau-og-laesehastighed.pdf. Tilgået: 10/10/2023.

[10] P. H. Diamandis. Embrace ai or face extinction, june 2023. URL https://www.diamandis.com/blog/embrace-ai-face-extinction-exo. Tilgået: 2/11/2023.

[11] D. Digital. Dansk industri — rapporter, august 2023. URL https://www.danskindustri.dk/brancher/di-digital/. Tilgået: 28/10/2023.

[12] Digitaliseringsstyrelsen. Digitaliseringsstyrelsen — rapporter, august 2023. URL https://digst.dk/. Tilgået: 29/10/2023.

[13] R. Edelberg. Drop æggeuret og lad forældrene give børnene gode læse-oplevelser, februar 2020. URL https://skoleborn.dk/drop-aeggeuret-og-lad-foraeldrene-give-boernene-gode-laese-oplevelser/. Tilgået: 20/10/2023.

[14] K. Holtzblatt and H. Beyer. *Contextual Design Evolved*. MorganClaypool Publishers, 2015.

[15] H. R. Ibsen. Affinitetsdiagram, december 2023. URL https://miro.com/app/board/uXjVNGpBwgs=/?share_link_id=212574947938. Tilgået: 6/12/2023.

[16] H. R. Ibsen. Digt en historie! — en chatgpt app, december 2023. URL https://chat.openai.com/g/g-fyADFiGqa-digt-en-historie. Tilgået: 30/12/2023.

[17] H. R. Ibsen. Observation af bertil, november 2023. URL https://drive.google.com/file/d/1_KKZ-9Ep7xjkKMnal8_HCk70VRjYsRbL/view?usp=sharing. Tilgået: 10/11/2023.

[18] H. R. Ibsen. Observation af dexter, november 2023. URL https://drive.google.com/file/d/1_VsbT0N4tk7eS0gwL-BIz3iPzUh4BdoK/view?usp=sharing. Tilgået: 22/11/2023.

[19] H. R. Ibsen. Spørgeskema til forældre til børn i indskoling, oktober 2023. URL https://llk.dk/ntxfqh. Tilgået: 19/11/2023.

[20] H. R. Ibsen. Resultater af spørgeundersøgelsen, oktober 2023. URL https://llk.dk/geguma. Tilgået: 19/11/2023.

[21] IT-Branchen. Løn i it-branchen 2023, august 2023. URL https://itb.dk/tema/branchen-i-tal/loen/. Tilgået: 30/10/2023.

[22] K. Kanata. *The Complete Chi's Sweet Home Part 1*. Kodansha USA Publishing, 2015.

[23] A. S. Laraignou. Ny forskningsoversigt: Børns læselyst, april 2022. URL https://www.videnomlaesning.dk/aktuelt/nyheder/2022/ny-forskningsoversigt-boerns-laeselyst/. Tilgået: 15/10/2023.

[24] U. Nationalt Videnscenter for Læsning og Styrelsen for IT og Læring. Læsning på digitale enheder. inspirationsmateriale, september 2018. URL https://www.nordfynsbib.dk/news/lix-let-og-lus-hvad-er-det. Tilgået: 1/10/2023.

[25] D. K. P. og Elisabeth Arnbak. *Brug af it i den første læse- og staveundervisning*. DPU, Århus Universitet, 2017.

[26] Tales. Tales — danmarks bedste online boghandel, februar 2011. URL https://tales.dk/boeger/tag/20-om-dagen-6/. Tilgået: 03/09/2023.

[27] U. H. Thomsen. Hvad får dit barn mest brug for i fremtiden? bøger eller digitale medier?, februar 2020. URL https://skoleborn.dk/boeger-og-boern-i-en-digital-verden-hvordan-giver-det-mening/. Tilgået: 4/10/2023.

[28] U. H. Thomsen. Sådan fik jeg jonas til at læse, februar 2020. URL https://skoleborn.dk/en-mors-eksperiment-med-laeseraad/. Tilgået: 21/10/2023.

[29] TænketankenFremtidensBiblioteker. *Strategiske trædesten: På vej mod en nationale læsestrategi for børn og unge*. Danmarks Biblioteksforening, 2018.

[30] M. C. Ulla Hinge. Forældre: "vi kan ikke få vores børn til at læse 20 minutter hver dag", 2023. URL https://skoleborn.dk/ny-undersoegelse-vi-kan-ikke-faa-vores-boern-til-at-laese-20-minutter-hver-dag/. Tilgået: 20/08/2023.

[31] B.-O. Undervisningsministeriet. Dansk fælles mål, januar 2019. URL https://www.uvm.dk/folkeskolen/fag-timetal-og-overgange/faelles-maal/om-faelles-maal. Tilgået: 10/10/2023.

[32] L. Vygotsky. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press, 1978.