



Design av en interaktiv løsning for barnelitteratur på nettbrett

Randi Finnvik Solli
Merethe Sveinsvoll

Industriell design

Innlevert: juni 2014

Hovedveileder: Trond Are Øritsland, IPD

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for produktdesign

KUBBE LAGER SPETAKKET!



DESIGN AV EN INTERAKTIV LØSNING FOR BARNELITTERATUR PÅ NETTBRETT

Masteroppgave av Randi Finnvik Solli og Merethe Sveinsvoll
Institutt for Produktdesign, NTNU, Våren 2014

1. FORORD



Denne masteroppgaven ble skrevet våren 2014 ved Institutt for Produktdesign på NTNU, og beskriver prosessen og utviklingen av barneboken "Kubbe lager spetakkel" til en interaktiv bok på nettbrett.

Vi ønsker å takke vår veileder Trond Are Øritsland, for ukentlige veiledninger med gode diskusjoner. Takk til Sara Brinch og resten av prosjektgruppen i Leken Litteratur for materiell støtte. Vi vil også takke Trine Haaskjold ved Nissekollen barnehage, for god hjelp og assistanse både før og under brukertesting. Brukerinvolveringen har vært essensiell for arbeidet vårt, og vi ønsker selvsagt å takke barna som var med på brukertesting.

Ikke minst ønsker vi å rette en stor takk til Åshild Kanstad Johnsen for at vi fikk tillatelse til å lage en interaktiv versjon av boken, og for gode tilbakemeldinger. Og medstudent Jonas Jacobsen for innspilling av fortellerstemme.

Merethe Sveinsvoll Randi Finnvik Solli

Trondheim, 12. juni 2014

INNLEDNING

OM OPPGAVEN

Oppgaven er et designprosjekt som tar sikte på å utforske og se kritisk på ulike former for design av interaktivitet. Ut i fra dette skal det utvikles en løsning for en eller flere fortellinger på nettbrett, som har en god utnyttelse av interaktivitet i leseopplevelsen.

Oppgaven vil blant annet omfatte:

- Informasjonsinnhenting og analyse
- Konseptutvikling
- Utkast til en interaktiv bok
- Presentasjon
- Anbefalinger basert på erfaringer

I denne oppgaven har vi fått tilgang til Åshild Kanstad Johnsen sine bøker om Kubbe, og kommer til å lage en interaktiv prototype som omhandler Kubbe og hans univers. Åshild hadde derimot ikke mulighet til å samarbeide med oss gjennom prosessen, derfor tok vi heller kontakt med henne på slutten av prosessen.

Oppgaven er en del av NTNU-prosjektet "Leken Litteratur", som vi beskriver nærmere på side 6.



Masteroppgave for studentene Randi Finnvik Solli og Merethe Sveinsvoll

Design av en interaktiv løsning for barnelitteratur på nettbrett

Design of an interactive solution for children's literature on tablets

I løpet av de siste årene har interaktive barnebøker blitt et satsningsområde for norske forlag, og i 2012 var målet til Gyldendal og flere andre forlag å selge flere "appbøker" til barn enn papirbøker. I løpet av første kvartal 2013 ble det solgt flere nettbrett enn PC'er her til lands, og markedet forventer at andelen av nettbrett bare vil øke. Mange av nettbrettene havner hos barnefamilier, og brukes både av barn og voksne. Samtidig som tilbudet av interaktiv barnelitteratur har hatt en eksplosjonsartet økning siden lanseringen av nettbrettet, har den også blitt kritisert for å være kjedelig, og ikke ta det interaktive formatet på alvor. Påstanden er at de interaktive bøkene er i for stor grad preget av å være direkte eksportert til app-plattformene, og det som savnes er historier skrevet tilpasset formatet.

Er det slik som kritikken hevder, at den beste interaktive barneboka er den som er spesialskrevet for formatet, eller finnes det måter å gjøre allerede eksisterende litteratur spennende også på nettbrett? Hvordan kan det utvikles nye måter å fortelle på? Det er dette NTNU-prosjektet "Leken Litteratur" dreier seg om.

Opgaven er en del av NTNU-prosjektet "Leken Litteratur", og vil være et designprosjekt som tar sikte på å utforske og se kritisk på ulike former for interaktivitet. Ut i fra dette skal det utvikles en løsning for en eller flere fortellinger på nettbrett, som har en god utnyttelse av interaktivitet i leseopplevelsen.

Opgaven vil blant annet omfatte:

- Informasjonsinnhenting og analyse
- Konseptutvikling
- Utkast til en interaktiv bok
- Presentasjon

Opgaven utføres etter "Retningslinjer for masteroppgaver i Industriell design".

Ansvarlig faglærer: Trond Are Øritsland

Utleveringsdato: 17. januar 2014

Innleveringsfrist: 12. juni 2014

Trondheim, NTNU, 17. januar 2014

Trond Are Øritsland
ansvarlig faglærer

Casper Boks
instituttleder

Leken Litteratur

Bakgrunn

De siste årene har interaktive barnebøker blitt et satsingsområde for norske forlag. Til eksempel var målet til Gyldendal i 2012, å selge flere app-bøker enn papir bøker til barn. Denne trenden støttes av at det i 2013 ble solgt flere nettbrett enn PC'er i Norge, og markedet forventer at andelen av nettbrett bare vil øke. Mange av nettbrettene havner hos barnefamilier, og brukes både av barn og voksne. Samtidig som tilbudet av interaktiv barnelitteratur har hatt en eksplosjonsartet økning siden lanseringen av nettbrettet, har den også blitt kritisert for å være kjedelig og ikke ta det interaktive formatet på alvor. Påstanden er at de interaktive bøkene er i for stor grad preget av å være direkte eksportert til app-plattformene, og det som savnes er historier skrevet tilpasset formatet.

Om prosjektet

Med dette som bakteppe ønsker NTNU's komite for dataspillforskning, tilknyttet det strategiske forskningsområdet IKT å bidra til å høyne kompetansen på interaktiv litteratur, både gjennom innovasjon og utvikling. Dette skal gjøres gjennom prosjektet "Leken litteratur: Den interaktive barnebokas realiteter og muligheter på nettbrett og mobil." Prosjektet vil vare fra høsten 2013 til våren 2015.



SAMMENDRAG

Denne rapporten beskriver vår prosess gjennom utviklingen av en fungerende, interaktiv prototype av en barnebok. Vi fikk muligheten til å jobbe med Åshild Kanstad Johnsen sine bøker om Kubbe.

Analyse

Prosjektet starter med en bred analyse av informasjon som er relevant i forhold til interaktive barnebøker. Fra media fant vi at det er en generell oppfattelse om at det ikke finnes så veldig mange gode barnebok-applikasjoner for barn på markedet, noe som fungerte som en motivator for finne en best mulig løsning for vår app (applikasjon).

Kanstad Johnsens bøker er ment for barn i alderen 4-6 år, og det var naturlig at dette også ble vår målgruppe. Vi testet 30 eksisterende interaktive bøker, hvor de aller fleste var barnebøker ment for vår målgruppe og hadde hovedfokus på historiefortelling. Analysen ble en måte for oss å rangere og finne ut hva som var viktig å tenke på ved det videre arbeidet. Denne testingen førte til at vi utarbeidet en rekke krav som vi mente vår app måtte oppfylle, for å fungere så godt som mulig i dette forholdsvis nye formatet.

Idégenerering og konseptutvikling

Etter analysen startet vi med idégenereringen om mulige løsninger. Gjennom denne fasen besluttet vi å lage en interaktiv versjon av boken "Kubbe lager spektakel", da vi følte denne historien oppfylte kravet vi hadde stilt om at boken måtte ha en god historie. Ved å konvertere en eksisterende barnebok var det mulig å bruke tiden på å lage den interaktive løsningen og en ferdigstilt prototype. I konseptutviklingsfasen for denne boken ble det valgt et konsept vi kalte for "labyrint", som er en idé om å bevege seg rundt på et stort "ark" med forskjellige bilder som forteller historien. Selv om dette ikke var det mest innovative av konseptene vi hadde utviklet, mente vi den passet best til å fortelle historien i "Kubbe lager spektakel".

Det valgte konseptet ble videreutviklet først på papir for å få et mer helhetlig konsept, før det deretter ble laget digitalt i programmet Adobe Edge Animate som en HTML5 fil. Programmet ble valgt fordi det hadde et mer designdrevet brukergrensesnitt, da vi begge hadde manglende erfaring med programmering. Gjennom utviklingen dukket det opp mange tekniske og designmessige utfordringer, der de fleste ble løst underveis gjennom flere iterasjoner.

Brukertest og revideringer

Siden vi skulle brukerteste appen med barn var det viktig at den var så ferdigstilt som mulig. Barn har ikke den samme evnen som voksne til å forstå at noe er ment som et konsept, og ikke er den endelige versjonen. Dette gjorde at det tok en god stund før vi fikk gjennomført den første brukertesten i Nissekollen barnehage. Brukertesten viste en del svakheter i både navigering og synlighet av trykkbare animasjoner, i tillegg til problemer med mengde bilder i forhold til tekst og førte til en rekke endringer i 2. iterasjon av prototypen.

Da vi ikke hadde noen form for samarbeid med forfatteren gjennom prosessen, var det ønskelig å få tilbakemelding fra henne om prototypen. Derfor arrangerte vi en videokonferanse hvor vi viste henne prototypen, og fikk gode tilbakemeldinger og forslag til justeringer. Dette igjen førte til et par endringer i oppsettet av enkelte sider i prototypen. For å verifisere de revideringene vi hadde gjort i 2. iterasjon, ble det gjennomført en ny brukertest i barnehagen. Resultatet fra denne brukertesten viser at versjon 2 hadde blitt kraftig forbedret når det gjaldt navigasjon og konsekvent bruk av bilder og animasjoner.

Anbefalinger

Fra våre erfaringer i dette prosjektet kommer vi til slutt med anbefalinger til hvordan man kan konvertere en papirbok til interaktivt format på en god måte, samt en mal for arbeidsfordeling i en prosjektgruppe der målet er å effektivisere arbeidet med en bokapp.

SUMMARY

This report describes our process of developing a prototype of an interactive book application. The interactive book is based on the work by illustrator and author Åshild Kanstad Johnsen, who have written several books about Kubbe.

Analysis

The project begins with a broad analysis of everything we found interesting related to interactive books. It was discovered that the general perception in the media is that there is a lack of good interactive books on the market. Our motivation and goal for the project was to find a good solution for our interactive book, which utilize the possibilities offered by the tablet.

The target group of the existing books of Åshild Kanstad Johnsen was the age 4 to 6 years old, and this remained the age we developed the prototype for. In the initial research we tested 30 existing interactive books, and most of these were made for our target group with a focus on storytelling. Both Norwegian and international produced apps were included in the testing. These tests enabled us to establish what we wanted to achieve with our app, and helped us to create a list of demands that our app needed to meet.

Idea generation and concept development

The idea generation began with sketches, and we decided to make an interactive version of the book “Kubbe lager spetakkel”. The choice gave us a story and existing illustrations to work with, and gave us a chance to explore the opportunities and drawbacks of converting an existing book to a digital format.

In the concept development phase we developed a concept called “labyrinth”, which was chosen for further development. The concept was based on the idea of moving the viewport on a big sheet of paper, exploring different illustrations that tell the story. Although it was not the most innovative of the concepts we developed, it was the one best suited to tell the story.

A paper prototype was created for the entire book, before experimenting and developing the concept in the computer program Adobe Edge Animate. Edge Animate is an HTML5 software that enable designers to make prototypes with a minimum degree of manual coding, which was suitable for this project as we both were inexperienced in the field of programming. Technical challenges emerged while programming affected the design process, but most of them got resolved while working and learning the program.

User testing and revisions

The solutions for interaction needed to be understood by children in our target group, and therefore needed to be tested with the proper users. The tests were held in Nissekollen kindergarten, where we tested the app with children aged 4 to 6 years old. Two tests were conducted late in the project due to the necessity in having a working prototype when testing with small children. The first test clarified weaknesses in both navigation and the visibility of the interactive elements. Problems were also found with consistency in the ratio of illustration/animation to text.

We did not collaborate with the author of the book throughout the project, but requested a videoconference with her before the second user test. We got good feedback on the prototype and suggestions for some changes. The second user test showed great improvement in the navigation, where the implemented menu was particularly useful.

Recommendations

The report concludes with recommendations based on our own experiences in this project on how to create a successful interactive book. Suggestions will be made on how to distribute tasks on different persons with different skills in order to work efficiently.

INNHOILDSFORTEGNELSE

1. Forord	2	Eksisterende apper	42
Innledning	4	Testing	42
Om oppgaven	4	Kategorisering	44
Leken Litteratur	6	Analysegrafer	46
Sammendrag	8	Sammendrag	56
Summary	10	Resultat	57
Innholdsfortegnelse	12	Kravspesifikasjoner	57
Forfatteren	14		
Utgivelser	16	3. Idégenerering	58
Bøker	16	Muligheter med formatet	60
Applikasjoner	17	Idéskissing	62
Til utlandet	18	Hierarki	62
Karakterene	19	Ulike landskap	64
Kubbe	19	Andre idéskisser	74
Bestemor	20	Utvelgelse	79
Gran	21		
Designprosessen	22	4. Konseptutvikling	80
		Kubbe lager spetakkel - Side for side	82
2. Analyse	24	Papirprototype 1 - Lag på lag	86
Interaktive barnebøker	26	Papirprototype 2 - Swipe clean	90
Fra media	26	Papirprototype 3 - Labyrint	92
Historiefortelling	34		
Målgruppe	36	5. Utvikling av valgt konsept	96
Spørreundersøkelse	38	Utkast i papir	98
Indikasjoner på trender	38	Konsepter innen konseptet	100
Brukerscenario	39	Vurdering og valg	102
Praktisk rundt kjøp	40	Hva passer best til boken?	102
Motivasjon for kjøp og lesing	41	Romfølelse og tekstflikker	104
		Piler og knapper	106
		Animasjoner	107

6. Detaljering første iterasjon	108	9. Refleksjoner	146
Navigering	110	Tilbakemelding fra Åshild	148
Frem og tilbake	110	2. brukertest	152
Pulserende tekst	111	Resultatet	156
Piler	112	Sett opp mot kravspesifikasjoner	156
Fri side	113	Analysegrafer. Traff den ellipsene?	158
Romfølelse	114	Boken vs. appen	160
Trykkbare animasjoner	116	Videre arbeid	161
Synlighet	116	For dette prosjektet	161
Todelte illustrasjoner	117	Konverteringsprosessen	164
Diverse effekter	118	Hvordan lage en god interaktiv bok	165
7. Brukertest	120	10. Appendix	168
Pilottest	122	Spørreundersøkelsen	170
Brukertest med barn	124	Fullstendig papirprototype	178
Retningslinjer	124		
Brukertesten	126		
Oppsummering	131		
8. Andre iterasjon	132		
Navigering	134		
Forenkle	134		
Meny	136		
Introduksjon til boken	137		
Fri side	138		
Animasjoner/illustrasjoner	140		
Legge til og ta bort	140		
Trykkbare animasjoner	143		
Oversiktsbilder	144		

FORFATTEREN

Åshild Kanstad Johnsen

Åshild Kanstad Johnsen er utdannet innen visuell kommunikasjon ved Kunsthøgskolen i Bergen der hun studerte fra 2003 til 2008. Hun debuterte som barnebokforfatter med billedboka "Kubbe lager museum" i 2010. Åshild har både skrevet og illustrert Kubbe-bøkene selv. I et intervju med NRK fra 2010 fortalte hun mer om hvordan det å både tegne og skrive hjalp henne i arbeidet:

Når tenkte du første gang at du ønsket å bli forfatter?

"Jeg hadde ikke noe særlig ønske om å bli forfatter i utgangspunktet, bare lage fine små tekster til den visuelle verdenen jeg holdt på å skape. I det jeg satte meg ned og skrev et røft utkast for storyboard skjedde det imidlertid noe, teksten hjalp meg å klargjøre karakterene og universet. Man tenker virkelig bedre når man skriver. Det skriftlige drev historien fremover, jeg tegnet det jeg skrev, og jeg skrev det jeg tegnet, det ene hjalp det andre."

Hvordan fikk du idéen til denne boken?

"Jeg satt på kjedelige møter og skisset røtter, trær, skog og by. Jeg merket at karakterer og omgivelser tredde tydeligere og tydeligere frem på papiret. Spesielt ble jeg glad i en trelignende figur. Jeg utviklet denne og kalte ham Woody. Etter hvert ble han hetende Kubbe. Universet ble mer definert."

Hva ønsker du å formidle med boken din?

"Jeg ønsker å skape en entusiastisk karakter i Kubbe, litt ustoppelig. Kubbe grubler ikke over hvor lang tid det vil ta å lage et museum, og om det vil bli for slitsomt og omfattende, han bare gjør det. Og gjennomfører prosjektet. I tillegg til å oppfylle sine egne drømmer, skaper han entusiasme og begeistring i omgivelsene hans. Han engasjerer hele nabolaget og styrker dermed samholdet."



• NRK. 2010. Allerede solgt til utlandet. Tilgjengelig fra: <http://www.nrk.no/kultur/litteratur/ashild-kanstad-johnsen-1.7150014> [Hentet: 15.02.2014].



UTGIVELSER

Bøker



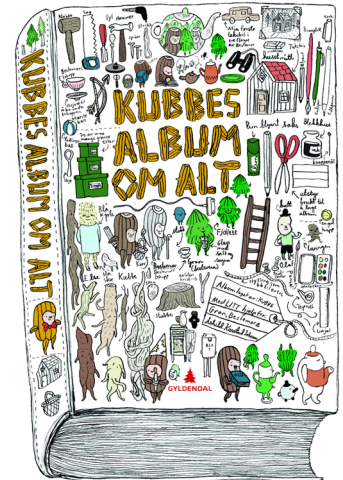
Kubbe lager museum (2010)

Kubbe er veldig glad i å samle på alt det fine han finner i skogen. Det finnes så mange skatter der ute, synes han. Han tar alle skattene med seg hjem og legger dem i fine bokser. Men en dag er alle boksene fulle! Da starter Kubbe sitt eget museum, i sitt eget hjem. Museet blir en stor suksess - nesten for stor, synes Kubbe... Tenk om han må stå i dokø til sin egen do resten av livet?



Kubbe lager spektakkel (2011)

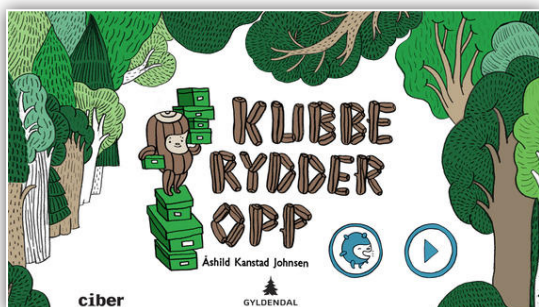
Kubbe skal begynne i korps. Han velger seg trompeten som sitt instrument, og så er det bare å sette i gang å øve til den store korpskonserten. Men Kubbe har et problem – uansett hvor mye han terper og leser og øver, så skjønner han ikke et kvitter av notene. De ser mest ut som fugler på en strømledning, synes Kubbe. Derfor later han bare som han spiller når dirigenten ser på, mens han egentlig ikke lager en lyd.



Kubbes album om alt (2013)

Kubbe samler på så mye fint! Og nå har han bestemt seg for å lage et album om ALT han vet om. Han viser frem huset sitt, og Grans og Bestemors. Vi får vite hvordan Kubbe møtte Gran og Bestemor for første gang, og hva som hendte når han fant et nesten FOR bra gjemmede. Vi får se på de fineste konglene han har funnet i skogen, de rareste trærne han ser på skoleveien og de beste tingene man kan tenke på når man skal sove. Og så får vi bli med inn i Kubbes yndlingsbokhandel!

Applikasjoner



Kubbe rydder opp (2012)

I denne lekeboka skal man hjelpe Kubbe med å sortere gjenstander etter lyd, skygge, farge m.m. Spillet finnes både for iPad og iPhone.



Kubbe lager skyggeteater (2013)

Kubbe og bestemor er ute på tur, da Kubbe plutselig oppdager sin egen skygge. Etter å ha kommet over den første fortvilelsen over dette, forklarer Bestemor ham om skygger og skyggeteater, og Kubbe bestemmer seg for å sette opp en skyggeteaterforestilling i skogen. Boken finnes både for iPad og iPhone.

Til utlandet

Kubbe har etter hvert blitt populær her hjemme i Norge, og slagstallene har gått sakte men sikkert opp. Men Kubbe har også blitt solgt til mange andre land, som Frankrike, Nederland, Tyskland, Italia, Japan, Kina, Korea, Polen, Russland, Sverige, Taiwan og Tyrkia.

“Big in Japan”

Av disse har Kubbe blitt aller mest kjent i Japan, hvor han har nærmest blitt en stjerne. Kubbe kom i 2012 på andre plass over mest solgte bildebøker hos den japanske versjonen av

Amazon, og det har siden 2012 kommet ut en mengde korte animasjonsfilmer om Kubbe, lagd av TMS Entertainment. Lanseringen av den første animasjonsfilmen skjedde på en nordisk kafé i Tokyo, som ble omformet til en Kubbe-kafé i en hel måned. Åshild tror selv at bøkene og filmene slår an på grunn av et japansk-inspirert uttrykk.

“I mitt yrke får en med seg mye japansk, og jeg har laget en del i japansk stil. Med Kubbe var det ikke et strategisk grep å gå for det japanske, men det er nok ting som har festa seg, og som de kjenner igjen.”

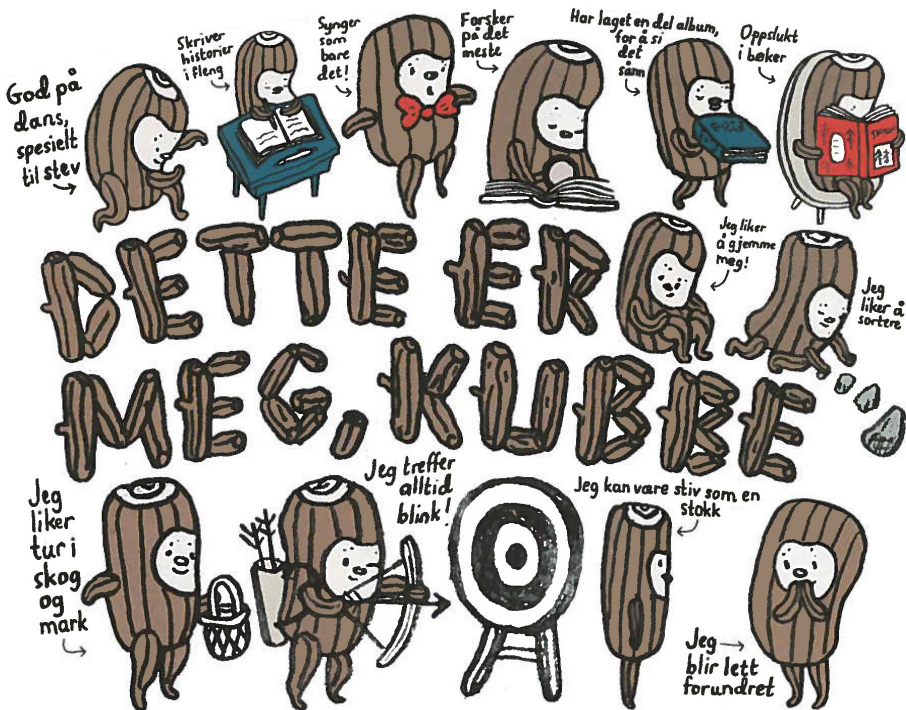


KARAKTERENE

Kubbe

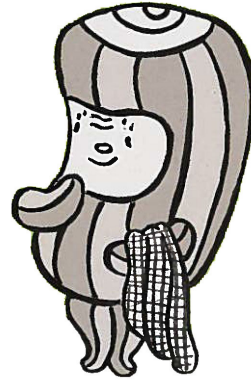


Dette er Kubbe. Han bor langt inne i skogen i et lite trehus og har mange venner, men Gran er nok bestevennen hans. Kubbe har også en bestemor han er veldig glad i. Kubbe elsker å samle på ting og lage album av det han har samlet på. Tirsdager er turdag, og da finner han det meste av det han samler på. Han elsker også å leke gjemmeleken med Bestemor, han gjemmer seg godt, men heldigvis finner hun ham alltid til slutt. Han er også ofte å finne i bokhandelen, for han elsker å kjøpe nye viskelær, tusjer og blyanter.



Bestemor

Kubbe traff Bestemor for første gang da han falt av lasteplanet til en tømmerbil. Hun bor i et stort hus i byen som ligger bak fjellet. Bestemor gir alltid gode råd, og så lager hun verdens beste boller. Det er aldri mangel på mat hos Bestemor. Hun samler i motsetning til Kubbe bare på en ting: kanner. Søndag er TV-kveld hos Bestemor. Dette er også kvelden for de gode gamle historiene. Bestemor forteller nemlig de BESTE historiene. Kubbe går ofte på tur sammen med Bestemor, og de har en fast rute de alltid pleier å gå.



Bestemor hjelper meg alltid opp på beina.



Hun gir meg rikelig med mat!



Bestemor bærer meg ofte til sengs...

... og brer dynen over meg.



Bestemor ringer meg titt og ofte.

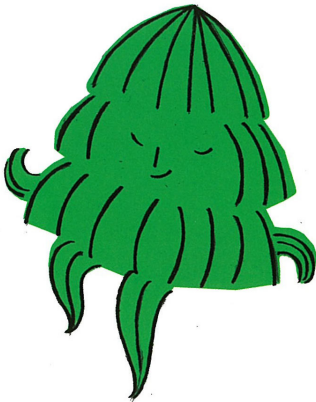


DETTE ER BESTEMOR

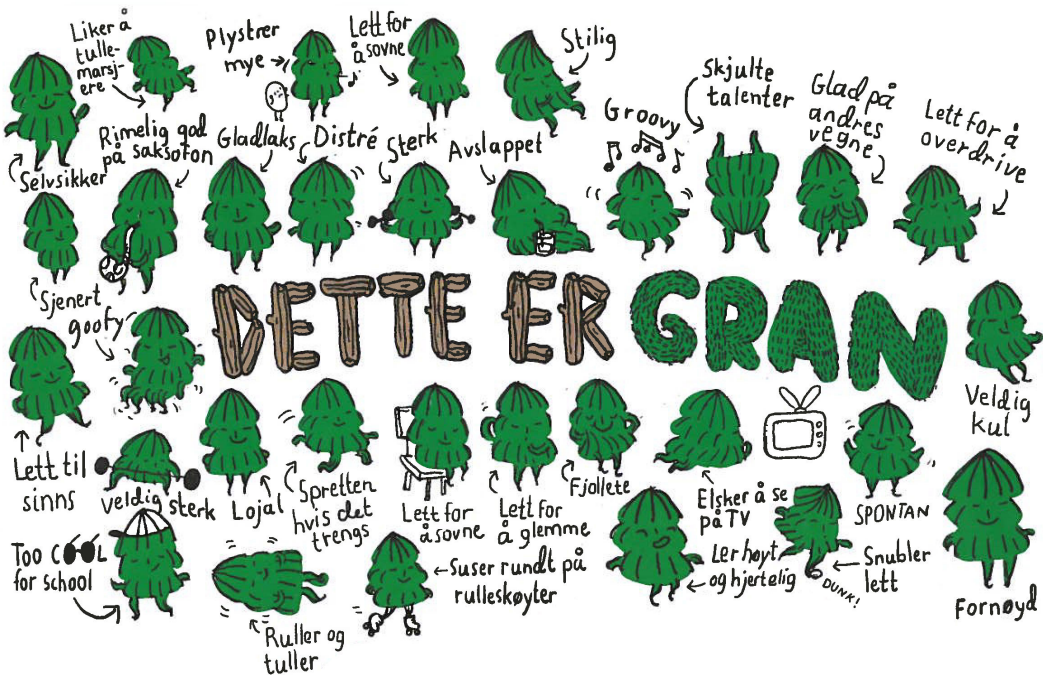


Sånn møtte jeg Bestemor.

Gran



Kubbe møtte Gran for første gang da han og Bestemor var ute og gikk en tur i skogen. Plutselig så de en trestige blant trærne, og nysgjerrig som Kubbe er måtte han bare klatre opp. I toppen av stigen fant han Gran sittende helt avslappet foran huset sitt. Og siden har de vært venner, for Gran er nemlig verdens beste venn. Han liker også å samle på ting, men i motsetning til Kubbe så samler Gran på ALT som er grønt. Dette gjør det veldig vanskelig å finne Gran når han gjemmer seg blant alt det grønne.



DESIGNPROSESSEN

Fra start til slutt

Figuren på motsatt side viser de ulike stadiene i prosessen vår. Som man kan se ut fra figuren har vi snevret inn og utvidet fokuset i flere iterasjoner. Når vi har sett at konseptene våre ikke har reflektert kravene vi tidligere har satt, har vi valgt å ta ett skritt tilbake og vurdere gamle konsepter på nytt. I og med at vi skulle teste sammen med barn, måtte prototypen være vel fungerende før testing. Dette medførte at brukertester ikke var mulig før relativt sent i prosessen. Vi fikk imidlertid til to brukertester, der den første gav oss mulighet til å forbedre prototypen, og den andre til å forsikre oss om den nye versjonen var bedre.

Innsikt, analyse og
valg av prototype-
verktøy



Designbrief og krav



Idégenerering i
papir



Valgte å
konvertere
eksisterende
bok



Konseptutvikling i
papir



Konseptutvikling i
prototypeverktøy



1. iterasjon



1. brukertest



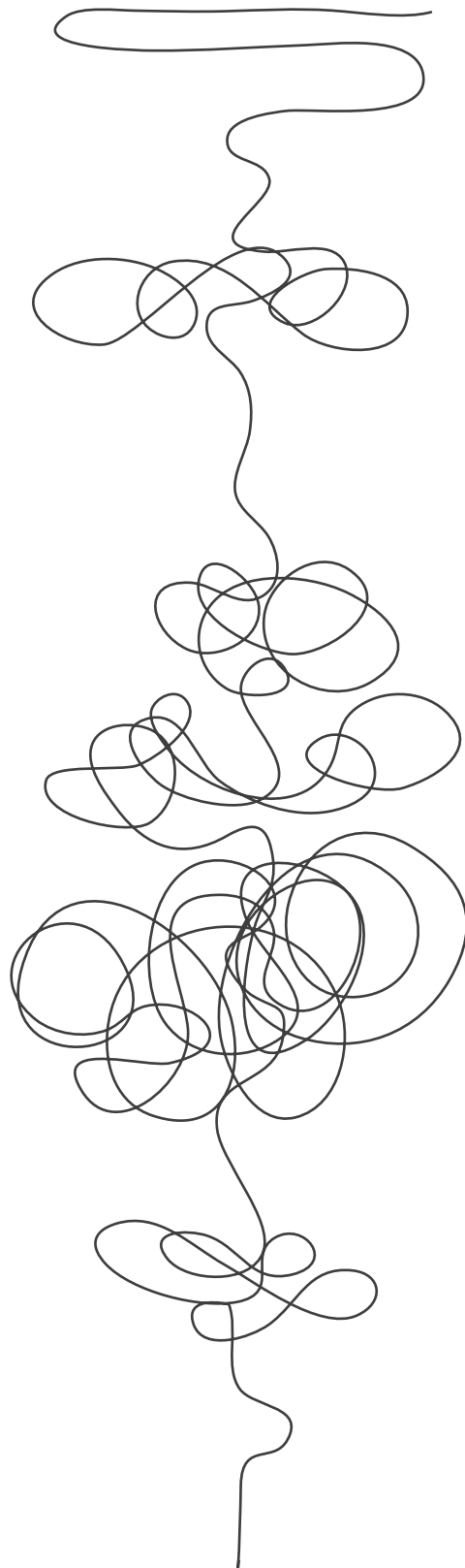
2. iterasjon



2. brukertest



Refleksjon



2. ANALYSE



Kapittelet omfatter en bred analyse av informasjon som er relevant i forhold til interaktive barnebøker. Denne delen ser nærmere på interaktive barnebøker i media, historiefortelling, målgruppen, svarene fra en kort spørreundersøkelse, samt en analyse av et knippe eksisterende apper. Ut fra denne analysen var vi i stand til å sette en del krav til hvordan vi ønsket at prototypen skulle se ut og fungere.

INTERAKTIVE BARNEBØKER

fra media

De neste sidene viser et utvalg av artikler som har omhandlet interaktive barnebøker og bruk av nettbrett av barn, fra og med 2012 til i dag, i kronologisk rekkefølge. De viktigste diskusjonene omhandler:

- mengden "gode" app-bøker. Det er en generell oppfattelse om at det ikke finnes så mange av dem.
- spørsmålet om hvor i stor grad forlag bør satse på app-bøker, i og med at de ikke ennå har gitt en betydelig gevinst, men krever mye ressurser.
- hvorvidt det vil være mer lønnsomt å begynne med bokstrømmingstjenester, og hva som er den beste fremgangsmåten.
- foreldrenes dilemma i forhold til barnets tidsbruk på nettbrettet, om det eventuelt kan hemme barnets utvikling.
- hvordan foreldre er negative til barnas nettbrettbruk, og blir oppfordret til å ta en aktiv del av barnets medievaner.

NRK 15.03.2012

Storsatsing på bok-apps for barn

Storsatsing på bok-apps for barn

Forlaget Gyldendal har stor tro på digitalt lesestoff for barn. Litteraturformidler Ine Marit Torsvik Bertelsen mener norske barnebok-apper stort sett er for kjedelige.

- Bjørnshau, Hilde. 2012. Storsatsing på bok-apps for barn. Tilgjengelig fra: <http://www.nrk.no/kultur/litteratur/storsatsing-pa-bok-apps-for-barn-1.8036281> [Hentet: 29.01.2014]



Børne i familien Zahid utforsker app-bøker.

Foto: Tom Ar

Håpar å selje fleire «app-bøker» enn papirbøker

Håper å selge flere app-bøker enn papirbøker

Gyldendal og flere andre aktører satser tungt på interaktive barnebøker. I år er målet å selge flere såkalt app-bøker enn billedbøker til barn.

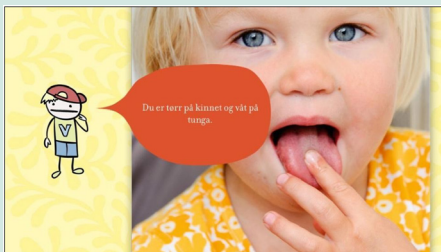
- Hammeren, Karen Sylte & Bremere, Agnese. 2012.

Håpar å selje fleire "app-bøker" enn papirbøker.

Tilgjengelig fra: <http://www.nrk.no/norge/interaktive-barneboker-er-i-vinden-1.8232871> [Hentet: 29.01.2014]

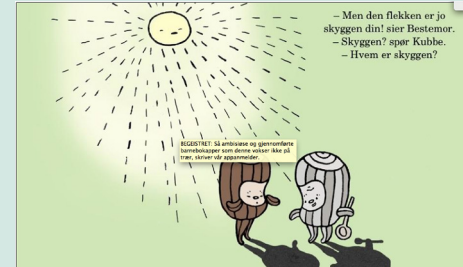
Dagbladet 07.01.2013

NRK 04.07.2012



KULE TING: ny app fra Gyldendal viser at faktabøker er som å gå på tungen, mener vår anmelder.

Klikk på den sure damen, så promper hun



BEGEISTRET: Så ambisiøse og gjennomførte barnebokapper som denne vilker ikke på trær, skriver vår appanmelder.

Endelig en skikkelig barnebokapp!

Endelig en skikkelig barnebokapp!

"Kubbe" tar mediet på alvor. "Her er en barnebokapp som virkelig er sitt medium verdig!"

- Kleve, Marie L. 2013. Endelig en skikkelig barnebokapp! Tilgjengelig fra: <http://www.dagbladet.no/2013/04/09/kultur/bok/litteratur/kubbe/barnebok/26576741/> [Hentet: 29.01.2014]

Dagbladet 09.04.13

Lang vei frem for strømming av nye bøker

Lang vei frem for strømming av nye bøker

Teknologien finnes for å lage en «Bøkernes Spotify», men det aller tøffeste gjenstår: Å hale ut ferskvare fra forfattere og forlag.

- Kvalshaug, Vidar. 2013. Lang vei frem for strømming av nye bøker. Tilgjengelig fra: <http://www.aftenposten.no/kommentarer/Lang-vei-frem-for-stromming-av-nye-boker-7174523.html#>. Uv3qKxYznzJ [Hentet: 29.01.2014]

Aftenposten 21.04.13

Aftenposten 16.04.13



Gjør du et søk i norske medier på begrepet «skjermtid», vil du finne nesten ublikkende negativt vinklede saker. «Ipad kan gi nerrysnle barn», står det. «Multitasker bortlungene». «For mye TV kan skade barnas hjerne». «Data til bekymring». «Barn under tre år bør ikke se TV», skriver Joacim Lund. FOTO: Joacim Lund

Hvor mye er for mye?

Hvor mye er for mye?

For mye skjermtid tar livet av barna våre, for lite gjør dem til sinker. Foreldre i dag står overfor tidenes dilemma. "Gjør det beste ut av det, du. Sett deg ned med barnet ditt. Vis interesse."

- Lund, Joacim. 2013. Hvor mye er for mye? Tilgjengelig fra: <http://www.aftenposten.no/meninger/kommentarer/Hvor-mye-er-for-mye-7180922.html#>. Uv3qThYznzJ [Hentet: 29.01.2014]



Sammen med produsent Dag von Krogh (Bunshot (ikke avbildet) utgir praktiskart Tobias de Graaf (b.v.), daglig leder Per Harald Borgen og utvikler Sindre Aarsæther (b.h.) Forlaget Propell. Foto: Ana Letici Sigurdson / NRK

Satser på bokstrømming for de minste

Satser på bokstrømming for de minste

Abonnementstjenester for bøker har så vidt begynt å se dagens lys. Noen stiller seg fortsatt skeptiske til trenden, men det stopper ikke det lille elektroniske forlaget Propell fra å satse på denne nye måten å tilby litteratur på.

- Sigvartsen, Ana Letici. 2013. Satser på bokstrømming for de minste. Tilgjengelig fra: <http://www.nrk.no/kultur/litteratur/satser-pa-bokstromming-for-barn-1.11021575> [Hentet: 29.01.2014]

Aftenposten 06.07.13

NRK 05.06.13

Nettbrettbruken blant små barn tar av

Åtte av ti barn er på nett på brett, og de minste begynner å bruke trykkfølsomme skjermer lenge før de kan prate. Medietilsynet oppfordrer foreldre til å innføre «teknologifrie» tider av døgnet.

- Nipen, Kjersti & Skjæraasen, Martin. 2013.

Nettbrettbruken blant små barn tar av.

Tilgjengelig fra: <http://www.aftenposten.no/kultur/Nettbrettbruken-blant-sma-barn-tar-av-7248925.html#.Uv3qmBYznzL> [Hentet: 29.01.2014]



Ella (1;8) og storebror Georg (4) Nissen-Lie Trøen liker hver sine programmer på smarttelefon og nettbrett. Ella er begeistret for en dynasppilasjon, der kalten som mjøker er storfavorit. FOTO: Mette Bekken / Lysnet

Nettbrettbruken blant små barn tar av

Hvorfor lages ikke flere kule barnebøker på brett?

Hvorfor lages ikke flere kule barnebøker på brett?

Drukner i middelmådige apper. "Å utvikle apper er dyrt, men vi har vendt oss til at de er billige å kjøpe. Hvem vil bruke masse penger på å utvikle kvalitetsapper som risikerer å forsvinne bak alle de billigere middelmådighetene?"

- Kleve, Marie L. 2013. Hvorfor lages ikke flere kule barnebøker på brett.

Tilgjengelig fra: <http://www.dagbladet.no/2013/07/08/kultur/bok/litteratur/kommentar/eboker/28058358/> [Hentet: 29.01.2014]

NRK 24.09.13

Dagbladet 08.07.13



Elias Sørvold Simonsen og Nora Amundsen spiller hovedrollene i NRK Super-serien Karsten og Petra. Første episode av serien trekker flest seere via NRKs nettpiller – og ikke via TV. FOTO: NRK

Karsten og Petra ruler på nettbrett

Karsten og Petra ruler på nettbrett

NRK-Super Karsten og Petra er svært populære på nettbrett. "Vi har aldri sett et høyere tall for webrating for noen av våre programmer tidligere, verken for barn eller voksne. Over 200.000 har sett hele episode 1 på nettet og det utgjør 57 prosent av all seingen."

- Aune, Oddvin. 2013. Karsten og Petra ruler på nettbrett. Tilgjengelig fra: <http://www.nrk.no/kultur/karsten-og-petra-best-pa-nettbrett-1.11259754> [Hentet: 29.01.2014]

Samarbeider om barnebok-app

Det lille forlaget Propell måtte til for å få Gyldendal forlags barnebok-app «Eg og Pontus går for gull», til å bli ferdig fort nok. *”Det at det lille forlaget klarte å få på plass den tekniske løsningen bak bok-appen på kort tid, gjorde at Gyldendal valgte å sette bort denne jobben.”*

- Sigvartsen, Ana Leticia & Bjørnskau, Hilde. 2014. Samarbeider om barnebok-app. Tilgjengelig fra: <http://www.nrk.no/kultur/litteratur/samarbeider-om-barnebok-app-1.11474713> [Hentet: 29.01.2014]



Gyldendal og Propell gir ut Odd Nordstoga's første bildebok, «Eg og Pontus» som bok-app sammen. Boken har tekster av artisten Odd Nordstoga og illustrasjoner av prisbelønte Rune Mørkus.

Foto: Gyldendal

Samarbeider om barnebok-app

Aftenposten 06.05.14

NRK 19.01.14

Late foreldre

Ny artikkel som oppfordrer foreldre å ta en aktiv del i barnas medievaner. *”Foreldre velger det som var trygt og godt da de selv var barn i stedet for å delta i de reelle opplevelsene barna deres kanskje trenger hjelp til å forstå og mestre.”*

- Lorentzen, Jon Cato. 2014. Late foreldre. Tilgjengelig fra: <http://www.aftenposten.no/meninger/kommentarer/Late-foreldre-7556196.html#.U5hCQBYkc7d> [Hentet: 01.06.2014]



50 prosent av foreldre mener dataspill påvirker barn negativt. Samtidig viser statistikken at svært få foreldre engasjerer seg i barnas dataspillbruk og digitale hverdag, skriver Jon Cato Lorentzen. FOTO: Roald, Berit

■ Barns medievaner:

Late foreldre



Lek, læring og interaktivitet - her er våre nyeste tips til gode apper for barn. FOTO: Illustrasjonsfoto Markus Mönch NTB/ Scanpix

27 supre apper til ungene

27 supre apper til ungene

Anbefaler apper til barn, der de aller fleste er pedagogiske. Den eneste bokappen som blir nevnt er "Kubbe lager skyggeteater".

- Eriksen, Maren & Hollund, Janet Molde - Babyverden.no. 2014. 27 supre apper til ungene. Tilgjengelig fra: <http://www.aftenposten.no/familie-og-oppvekst/27-supre-apper-til-ungene-7562084.html#.U5hDlxYkc7d> [Hentet: 01.06.2014]

Aftenposten 09.05.14

Konklusjon fra media

Media tar opp flere viktige diskusjoner i forhold til interaktive barnebøker, og sier en del om hvordan de blir oppfattet. Tanker og spørsmål som vi tar med oss videre i prosessen inkluderer: er det mulig å effektivisere app-utviklingsprosessen, eventuelt bruke eksisterende papirbøker som utgangspunkt? Hvordan påvirker foreldrene målgruppen og hva slags type apper ser de på som verdifulle for barna sine? Man ser for eksempel en negativ oppfattelse mot spill, men positivitet i forhold til litteratur og læring.

HISTORIEFORTELLING

Følelser og empati

Vi mener historien er den mest essensielle bestanddelen i en bok, derfor ønsket vi å ha et sterkt fokus på historiefortelling. Dersom man mister fokuset på historien, mister man også størstedelen av verdien i en bok. Derfor er det viktig å vite mer om menneskets tilknytting til historiefortelling.

Forkjærlighet for historiefortelling

Populære historier er mer enn bare underholdning. Psykologer og nevrologer har blitt fasinert av menneskers forkjærlighet for historiefortelling. Hvorfor virker hjernen vår bygd for å nyte historier? Svaret virker å være bundet til vår egen historie som et sosialt dyr. Vi forteller historier om andre mennesker og for andre mennesker. Fortellinger hjelper oss å følge med på hva som skjer i samfunnet vårt. Den trygge fantasiverdenen til en historie kan være en form for trening, hvor man kan øve på interaksjoner med andre og lære skikker og regler i et samfunn. Historier har en unik evne til å overtale og motivere fordi de appellerer til våre følelser og anlegg for empati. Historiefortelling er et av få menneskelige trekk som er virkelig universal på tvers av kultur og gjennom all kjent historie.

Psykologisk realisme

Om det er fiksjon eller faglitteratur, en fortelling engasjerer sitt publikum gjennom psykologisk realisme, det vil si gjenkjennbare følelser og troverdige samhandlinger mellom karakterer. Men de beste historiene, de som blir gjenfortalt gjennom generasjoner og oversatt til andre språk, gjør mer enn bare å presentere et troverdig bilde. Disse fortellingene fengsler sitt publikum, hvis følelser kan være uløselig bundet til karakterenes følelser i historien. En slik innlevelse er en tilstand psykologer kaller "narrativ transport."

"Theory of mind"

Empati er en del av en større evne mennesket har til å sette seg selv i en annen persons ståsted. Vi kan tilskrive mentale tilstander, bevissthet og intensjoner til et annet individ. Denne egenskapen kalles "theory of mind" og er helt avgjørende for sosial samhandling og det å leve i et fellesskap, men også for å forstå historier. Barn utvikler denne evnen først i 4 eller 5-års alderen. I et studie fra 2007 utført av psykologene Daniela O'Neill og Rebecca Shultis, begge fra University of Waterloo i Ontario, oppdaget de at 5-åringer kunne følge tankene til en innbilt karakter mens 3-åringer kunne det ikke. Barna fikk se to modeller av kyr hvor den ene var plassert i et fjøs og den andre på et jorde, og forskerne fortalte

dem at en bonde som satt i fjøset tenkte at han skulle melke kua som stod på jordet. Når barna deretter ble spurt om de kunne peke på den kua bonden ønsket å melke, pekte 3-åringene på kua som stod i fjøset. De hadde store vansker med å følge karakterens tanker til kua på jordet. 5-åringene derimot pekte på kua på jordet, og demonstrerte at de hadde "theory of mind".

• Hsu, Jeremy. "The secrets of storytelling." *Scientific American Mind* 19.4 (2008): 46-51.

Siden Kubbe-bøkene er beregnet på barn i alderen 4 år og oppover, vil utviklingen av "theory of mind" i denne alderen gjøre dem i bedre stand til å følge historien og karakterene. Yngre barn kan selvsagt også nyte de samme historiene, men de vil ikke kunne få med seg visse aspekter av historien før de blir eldre. Dermed kan yngre barn vokse sammen med historien, og det å holde et sterkt fokus på historiefortelling i en interaktiv prototype vil være positivt for barn uansett alder.



MÅLGRUPPE

Barn 4-6 år og foreldrene

Målgruppen vår er barn mellom 4-6 år. Dette er den alderen Kubbe-bøkene er beregnet på. Som beskrevet på forrige side utvikler barn "theory of mind" i denne alderen, noe som gjør dem bedre i stand til å følge historien og karakterene.

Typisk språkutvikling

Barnet begynner å utvikle språket allerede før de sier sine første ord ved at de følger med på prat rundt dem. De fleste barn begynner å forstå ord når de er rundt 8 måneder, og sier sine første ord når de er rundt 1 år. Når de er 18 måneder gamle kan de produsere rundt 50 ord. Når barnets ordforråd når denne størrelsen kommer de ofte inn i en fase som betegnes for "ordspruten". Dette skjer typisk når barnet er mellom 16 og 20 måneder, og de begynner å bruke grammatikk og kombinere ord. Mellom 24 og 30 måneder går de gjennom en veldig rask utvikling, og mellom 36 og 42 måneder (3-3,5 år) behersker de fleste barn de viktigste grammatiske strukturene.

Selv om barn prater relativt forståelig når de er 3-4 år kan de gjøre enkelte ordombyttinger helt frem til skolealder uten at dette innebærer noen store problem. For vårt prosjekt vil dette bety at barna er i stand til å følge en historie som blir fortalt.

- Institutt for lingvistiske og nordiske studier. 2012. Typisk språkutvikling hos barn. Tilgjengelig fra: <http://www.hf.uio.no/iln/tjenester/kunnskap/sprak/sprakvansker/utvikling/> [Hentet: 29.01.2014]

Leseferdigheter

Alderen 6-8 år er perioden der barnet vanligvis lærer seg å lese, i forbindelse med begynt skolegang. Noen kan lese allerede når de er 4-5 år mens andre lærer seg det i 7 års alderen. For oppgaven vår betyr dette at vi ikke kan anta at barna har lært seg å lese. For at alle barn skal ha muligheten til å kunne lese boken alene blir det nødvendig at appen har en fortellerstemme. Dette vil gjøre at man ikke legger noen føringer for boken, og gir brukeren større valgfrihet i forhold til hvordan den skal leses.

"Digital natives"

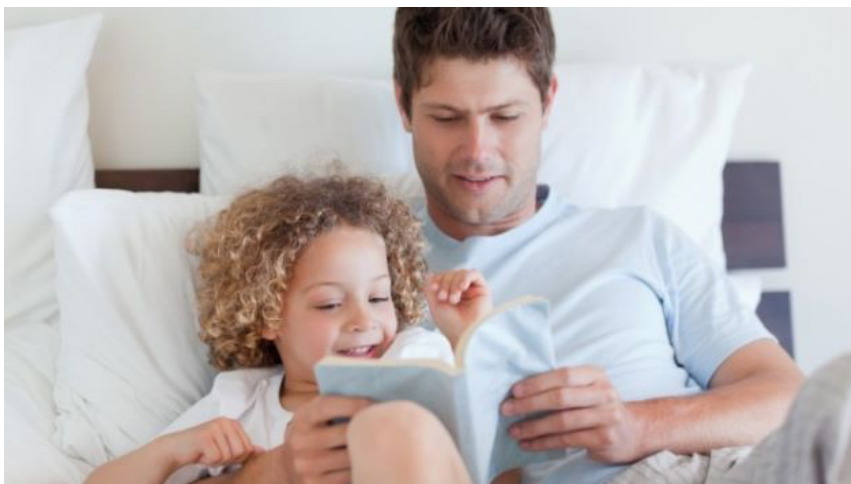
Barn i dag vil være hva man kaller "digital natives", det vil si at de er født og oppvokst med dagens teknologi som smartmobiler og nettbrett, og har en større forståelse av hva teknologien innebærer. Dette gjør at de er vant til å benytte seg av denne typen teknologi fra tidlig alder. For oss og vårt prosjekt betyr det at de vil raskt kunne forstå og benytte seg av appen med eller uten hjelp av foreldre. Men selv om vi kan ha dette i tankene bør prototypen vi ender opp med være intuitiv også for de som ikke har benyttet seg av denne typen teknologi tidligere.

- Wikipedia. 2008. Digital Native. Tilgjengelig fra: http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_native [Hentet: 13.04.2014]

Hensyn til foreldrene

Selv om målgruppen er barn i alderen 4-6 år, vil også en del av foreldre være brukere av appen ved at de leser boken sammen med eller for barnet, og det er de som tar kjøpsavgjørelsen. Og med det dukker det opp en annen problemstilling: skal man da også ta hensyn til foreldrene i utviklingen av appen? Når det gjelder det tekniske og interaksjonen mellom bruker og app vil man helt naturlig ta hensyn til foreldrene ved å utvikle for barn. Dersom det er enkelt og intuitivt for et barn vil det også være brukbart for voksne.

Når det gjelder historien er det ofte fundamentale forskjeller mellom hva barn og voksne liker, og da må man ta hensyn til barnet som vil være hovedbrukeren av applikasjonen. Men det finnes eksempler på historier som inneholder elementer og kvaliteter som gjør at de passer for begge aldersgruppene. Man kan ta hensyn til de voksne gjennom å tenke over bruken av lydeffekter og interaksjoner. Dette kan sammenlignes med et barn som får et trommesett til jul, der foreldrene blir nødt til å sitte gjennom flere timer med musikalsk prøving og feiling. Det samme kan skje dersom man har mange skjærende og høylytte lydeffekter gjennom hele applikasjonen. Man kan også holde antall interaksjoner på et edruelig nivå for å unngå en "klikkemani" hvor man trykker på alt i applikasjonen.



SPØRREUNDERSØKELSE

Indikasjoner på trender

Vi laget en kort spørreundersøkelse for å kartlegge vanene til foreldre og barn i forhold til når, hvor, hvordan og hvorfor man leser interaktive barnebøker. Vi fikk 11 responser der 5 av de informerte om at de aldri leste bøker på nettbrett. Resultatet er derfor kun en indikasjon på hva som er trendene i dag, snarere enn en fasit. Her presenterer vi et sammendrag av informasjonen vi fikk fra undersøkelsen, mens mer info finnes i appendix. De som svarte hadde barn på 4 og 5 år.

Hvor leser barn på nettbrett?

I følge spørreundersøkelsen leser barnet på nettbrett både hjemme og på diverse transportmiddel, der bil, fly og hurtigbåten nevnes. Noen leser også når de er på ferietur, på hytta eller på sykehuset.

Når leser barn på nettbrett?

Spørreundersøkelsen indikerer at det er vanligst å lese om ettermiddag/kveld etter barnehagen. Litt mindre vanlig å lese på sengen rett før leggetid. Men det er nokså vanlig å lese i ferier.

Hvordan leser barn på nettbrett?

Spesielt for de eldre barna er det vanlig at barnet sitter alene og leser, mens foreldrene gjerne sitter sammen og leser med de litt yngre

barna. I noen tilfeller sitter to barn sammen og leser. Dette indikerer at det ikke er like vanlig for foreldre å sette seg ned med barnet for å lese på nettbrett. Dette kan bety at nettbrett brukes som en nødløsning når foreldrene ikke har tid til å sette seg ned med barnet og lese i en papirbok.

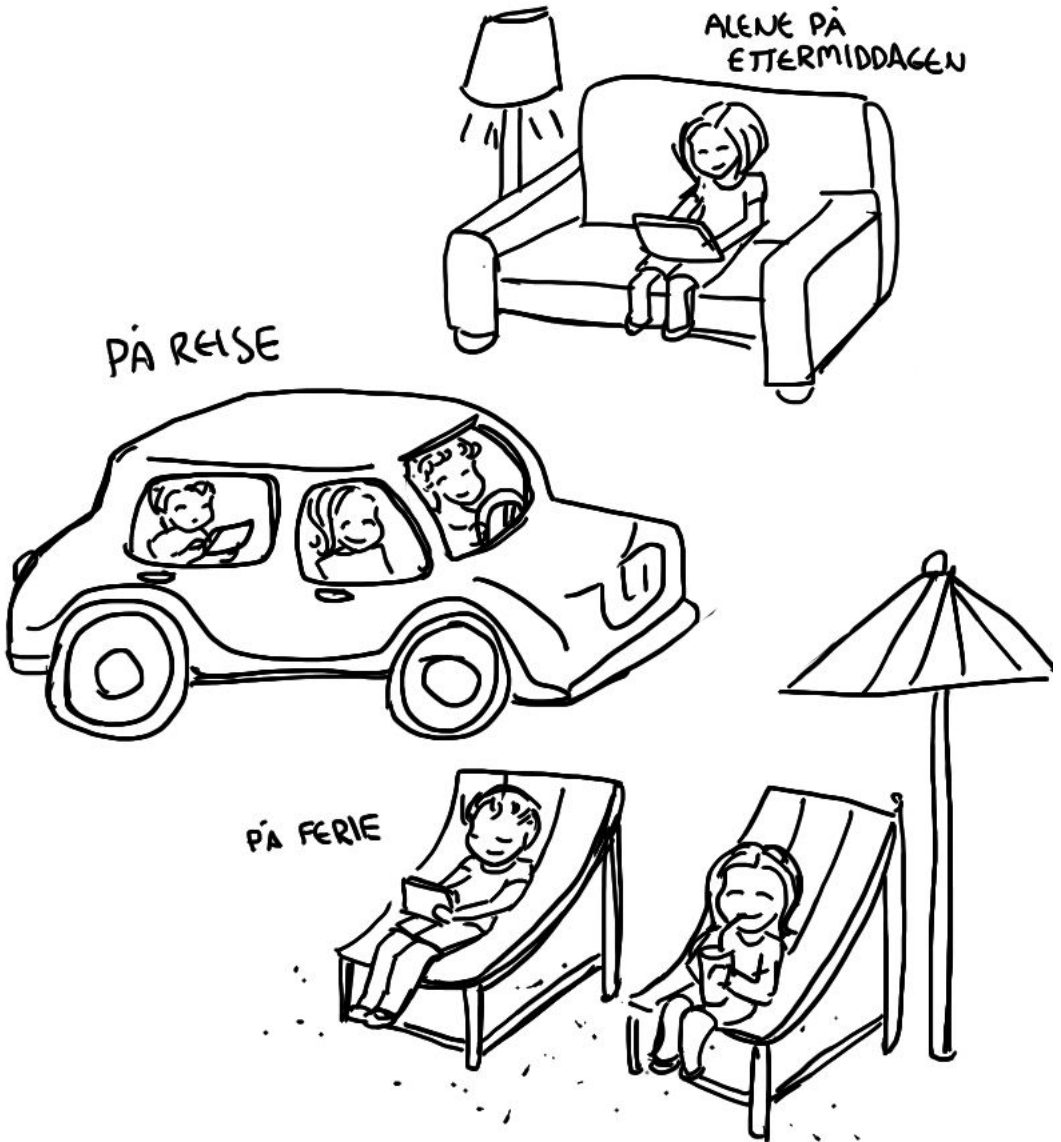
“Vi leser mest i papirbøker, men greit å ha bøker på nettbrett når jeg lager middag, eller gjør andre ting der jeg ikke kan lese!”

Barnas favorittbøker på nettbrett

De bøkene som hadde slått an i følge foreldrene i spørreundersøkelsen var kjente barnebøker, der “Karsten og Petra”, “Lillesøster”, “Karius og Baktus” og bøker om Disney-prinsesser ble nevnt. “Lillesøster” og “Karsten og Petra” var spesielt populært, grunnet måten barna kan kjenne seg igjen i handlingen. For oss betyr dette at vi burde ha en fortelling med handling og karakterer som barna kan kjenne seg igjen i.

“Hun liker best de historiene som hun kan kjenne igjen handlingen. F.eks. Lillesøster går på ski. Lillesøster spiser frokost osv. Hun liker å lese om barn på sin egen alder og som gjør det samme som henne.”

Bruker scenario



Praktisk rundt kjøp

Hvor ofte kjøper foreldrene app-bøker?

Av de foreldrene som gikk til innkjøp av app-bøker gjorde de det ikke oftere enn månedlig eller årlig. Noe som indikerer at det ikke enda er vanlig å kjøpe oftere enn månedlig.

Hvor finner foreldrene app-bøker?

Ut fra undersøkelsen er det vanligst å finne bøker i Apple appstore eller muntlig fra familie og bekjente. Et mindretall svarte at de fant bøker gjennom et generelt søk på nett, forlag eller Google Play. Det at man foretrekker bøker fra Apple appstore foran Google Play kan ha noe å gjøre med utvalget som er bedre i Apple appstore.

Som beskrevet på neste side er foreldrene opptatt av kvalitet, og det at det finnes mye som er av lav kvalitet på nettet kan kanskje gjøre en anbefaling fra familie eller bekjente til en kvalitetssikring før kjøp.

Motivasjon for kjøp og lesing

Hvorfor? Motivasjon for foreldre til å kjøpe bøker på nettbrett

Foreldrene nevner generelt kun praktiske grunner til å velge bøker på nettbrett, der ingen sier noe om at bøker på nettbrett kan være mer spennende. De praktiske grunnene inkluderer

- Enklere frakt, ta med seg flere på en gang
- Lese med en gang, slippe å vente
- Lydbok mens foreldrene er opptatt med andre ting
- Billigere enn papirbøker

“Jeg er uerfaren med bruk av app-bøker. Bli nok mer i fremtiden, når utvalget blir større.”

Hvilke bøker fanger oppmerksomheten i appstore/google play?

Generelt er foreldrene opptatt av å finne bøker med litt “kvalitet”, som kan tenkes er litt vanskelig. De ser etter bøker fra kjente forfattere og som de vet har gode historier. Det er også en fordel om boken har fått god anmeldelse. Fine og fargerike illustrasjoner kan også spille en rolle.

“Jeg legger merke til fine illustrasjoner og at det er en god og "ekte" forfatter.”

Hvor vellykket vår app vil bli i markedet kan derfor avhenge av suksessen til de tidligere Kubbe bøkene.

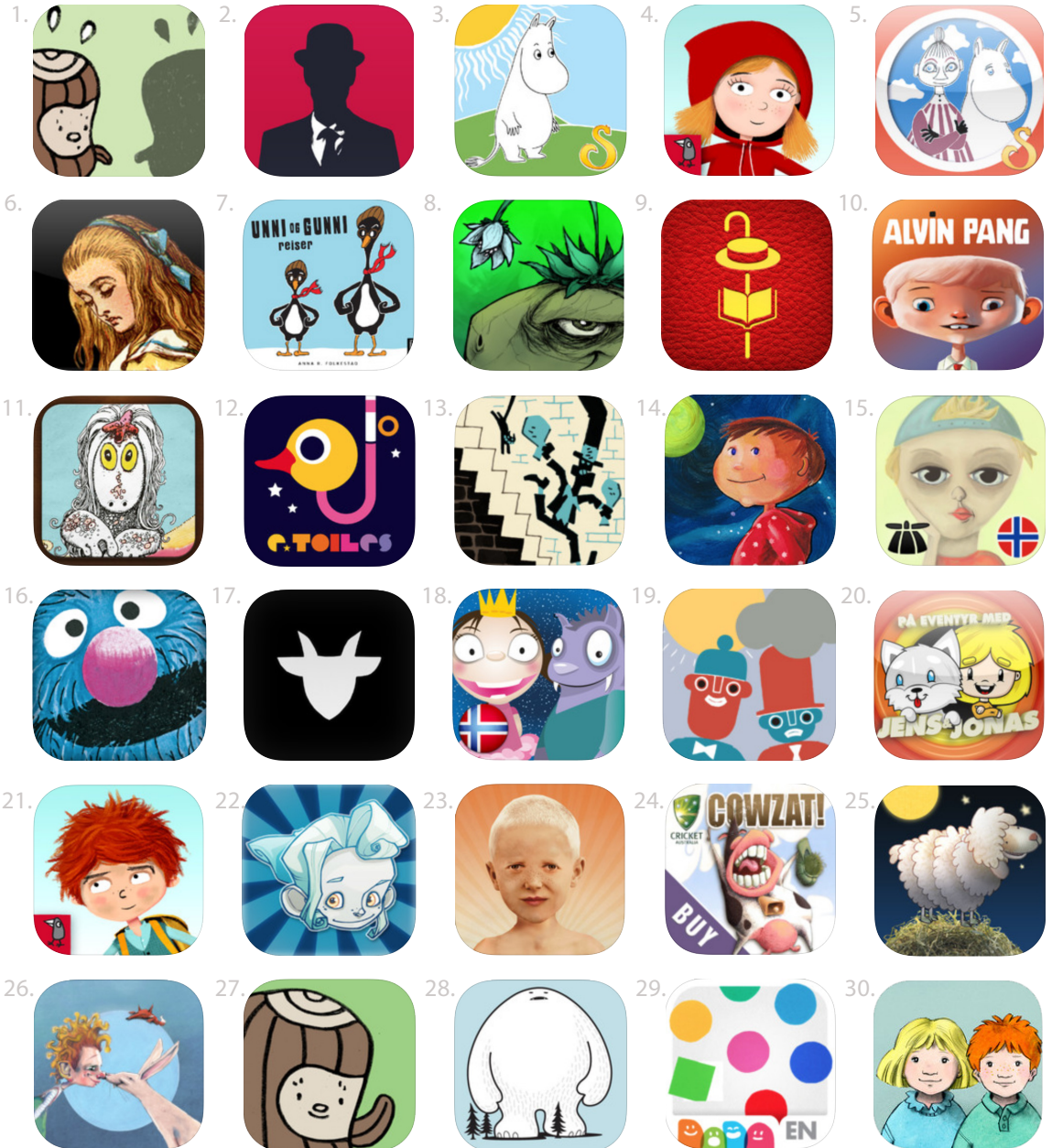
EKSISTERENDE APPER

Testings

Vi har testet et utvalg eksisterende barnebok-apper og valgte i hovedsak apper som fokuserer på historiefortelling, i motsetning til pedagogiske apper og spill-apper. Grunnen til at vi fokuserer på historiefortelling er at vi føler historien er den mest essensielle bestanddelen i en bok. Flere av appene i utvalget vårt har fått god omtale, og vi har prøvd å få en bredde innen appene for å få testet mest mulig forskjellig. For å få til dette måtte vi se på apper fra både det norske og det internasjonale markedet.

Dette er appene vi har testet:

1. Kubbe lager skyggeteater
2. Device 6
3. Mummitrollet - Let og finn
4. Little Red Ridinghood (Nosy Crow)
5. Mummi - Hvordan gikk det?
6. Alice in Wonderland
7. Unni og Gunni - Reiser
8. The land of me - Storytime
9. The Fantastic Flying Books of Mr. Morris Lessmore
10. Alvin Pang
11. Ruffen - Sjøormen som ikke kunne svømme
12. In my dream (Dans Mon Reve)
13. Eg og Pontus
14. Astrojammies
15. Richard
16. The Monster at the End of this Book
17. Year Walk
18. Mille og Max
19. Jacob og Neicob
20. Jens og Jonas
21. Jack and the Beanstalk (Nosy Crow)
22. Maja og det Magiske Speilet
23. Garmann
24. Cowzat!
25. Nighty Night
26. Tambar og Harepusene
27. Kubbe rydder opp
28. Når alle sover
29. Four Little Corners
30. Karsten og Petra



Kategorisering

Disse app-bøkene ble delt inn i forskjellige kategorier. Kategoriene spenner seg fra bøker som kun er tilpasset fra papir til et digitalt format, til bøker som er lagd som applikasjonsbøker fra grunnen. Dette gir oss muligheten til at vi etter analysen kan se om det er noen fellestrekk for appene innenfor en kategori, samt om det foreligger noen form for forventninger til selve kategoriene.

- Prøitz, under utgivelse 2014, "Estetiske praksiser", i Tønnesen, Elise S. (red.): Barne og ungdomslitteratur i et medialisert tekstunivers, Universitetsforlaget, 2014.

Tilpassing

- Ny versjon av en eksisterende bok
- Noen nye funksjoner (lyd)
- Beholder bokens oppsett av tekst og bilder
- Gir følelse av å «bla» i sidene



Noe animasjon

- Noen animerte effekter
- Noen ganger beveger noe seg



Noe interaksjon

- Gir følelse av å «bla» i sidene
- Noen animerte effekter
- Inviterer til lett interaksjon



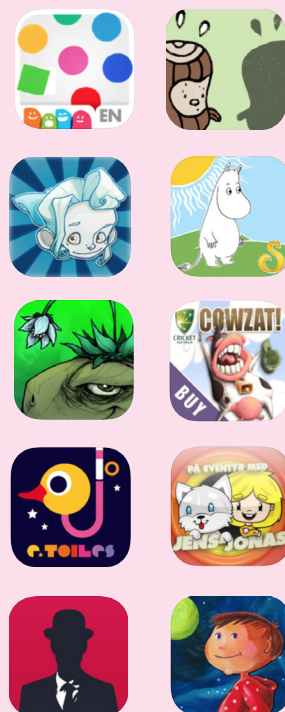
Film/spill-hybrider

- Aktiviteter basert på bokens tema
- Narrativ som ligner på det film estetiske
- Oppgaver og utfordringer som skal bli løst
- Lesing kommer «i tillegg»



Digital først

- «Født digitalt»
- Kan ikke bli printet på papir uten å miste noen sentrale aspekter
- Leseopplevelse er nøkkelen
- Bruker digitale fordeler



Analysegrafer

Utgangspunktet

Etter testing og gjennomgang av alle appene gjorde vi en analyse. Som nevnt innledningsvis hadde de fleste appene fokus på historiefortelling. Derfor er analysen også preget av dette fokuset, i tillegg til det faktum at vi er to voksne som tester apper som er ment for barn. Selve analysen er subjektiv og kun basert på våre meninger. Det optimale hadde selvfølgelig vært å få tak i representative synspunkter til barn, spesielt til vurderingen "gøy" eller "kjedelig", men det hadde vi ikke muligheten til i dette prosjektet. Analysen ble dermed en måte for oss å rangere og finne ut hva som var viktig å tenke på ved det videre arbeidet.

Hva er gøy?- subjektive verdier

De appene som vi syntes var gøy var de som utnyttet formatet på en god måte, som beholdt fokuset på historien, samt som svarte til forventningene som boken legger opp til med hensyn på effekter og aktiviteter. Det aller viktigste for oss var likevel at det var en god historie, minneverdige og tiltalende karakterer og en troverdig fantasiverden. Ikke nødvendigvis en realistisk verden, men en som gav mening i forhold til historien som blir fortalt. Og når det gjelder hva som er en god historie, er det en historie som er spennende, som barn kan kjenne seg igjen i og lære fra.

Sitatet fra John Lasseter (app Animated) beskriver godt noen av våre verdier.

When directors pitch story ideas to me I start with two things. First, "where is the heart of the film going to come from?" The heart of the story is the emotion, the pathos, and it's always rooted in the main charecter and the story arc - what he or she learns. Second, "where is this story going to take place?" Is it a place I want to spend time in?

- JOHN LASSETER

• Disney Animated. 2014. Tilgjengelig fra itunes:
<https://itunes.apple.com/us/app/disney-animated/id632312737?mt=8> [Kjøpt: 18.02.2014]

Om grafene

På de følgende sidene plasseres appene i grafer med forskjellige parametere. På grafene har vi indikert det området vi ønsker at vår app skal ligge med en lys grå ellipse.





Opplevelsen

Her defineres opplevelse som den totale tolkningen, erfaringen og følelsen av en interaktiv barnebok. Det er en kombinasjon av teknologi, mekanikk, historie og estetikk, og lyd. Vi ønsker å oppnå en balanse mellom disse egenskapene slik at vi havner på en best mulig total opplevelse i midten, markert med en grå ellipse. Da er det viktig å ikke ha et for stort fokus på enten teknologi, mekanikk, estetikk og lyd eller historie, og glemme de andre egenskapene. De eksisterende appene har blitt plassert i de forskjellige ytre boblene fordi vi mener de har et hovedfokus på en spesifikk egenskap, men stiller svakt på de andre kvalitetene. Videre følger en forklaring på hva egenskapene i de ytre boblene representerer.

Teknologi

Teknologi kan defineres som anvendelse av vitenskap i løsningen av praktiske oppgaver. Her blir begrepet brukt om det vi oppfatter som nye teknologiske løsninger som blir brukt i den interaktive barneboken.

Mekanikk

Mekanikk, læren om bevegelse og likevekt. Lover og metoder fra mekanikken anvendes i alle grener av fysikken. (Store Norske Leksikon). I denne konteksten blir ordet mekanikk tolket som hvordan den interaktive boken fungerer

bruksmessig, om den mekanisk er i orden. Eksempelvis om appen er svært responsiv, har liten lastetid og ikke hakker i bildet, har den et godt fokus på mekanikk.

Historie

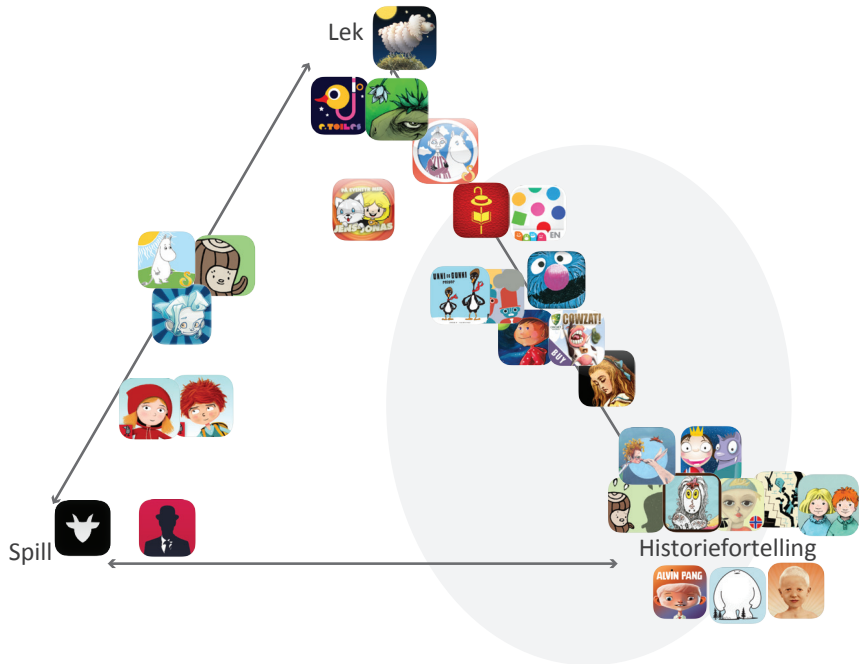
Vi har en fortelling når noe blir fortalt slik at det danner en sluttet enhet med en begynnelse, en slutt og et midtparti, som forteller om et tids- og handlingsforløp og involverer en eller flere aktører, og som har et tema eller problem. I denne sammenhengen handler historie om i hvilken grad historien har oppmerksomheten, det vil si at leseren får med seg handlingen og karakterene.

Estetikk og lyd

Ordet estetikk kan også brukes som et samlebegrep på felles stilidealer, en kulturell smak eller et kunstsyn som er dominerende innenfor en periode eller et samfunn (Wikipedia). Her forstår vi ordet som bruk av bilder og illustrasjoner. Bruk av lyd og musikk faller også i denne kategorien.

Noen av de testede appene blir plassert innenfor den grå ellipsen, og dette er noen av de appene som ble opplevd som best av oss.

- Store norske leksikon. Mekanikk. Tilgjengelig fra: <http://snl.no/search?query=mekanikk&x=0&y=0> [Hentet: 18.02.2014]
- Wikipedia. 2014. Estetikk. Tilgjengelig fra: <http://no.wikipedia.org/wiki/Estetikk> [Hentet: 18.02.2014]



Spill vs. lek vs. historiefortelling

Som nevnt tidligere i avsnittet om historiefortelling, er det ønskelig fra vår side å ha hovedfokus på dette aspektet. Siden boken vil bli interaktiv er det ønskelig at de interaktive elementene er inspirert av lek snarere enn spill.

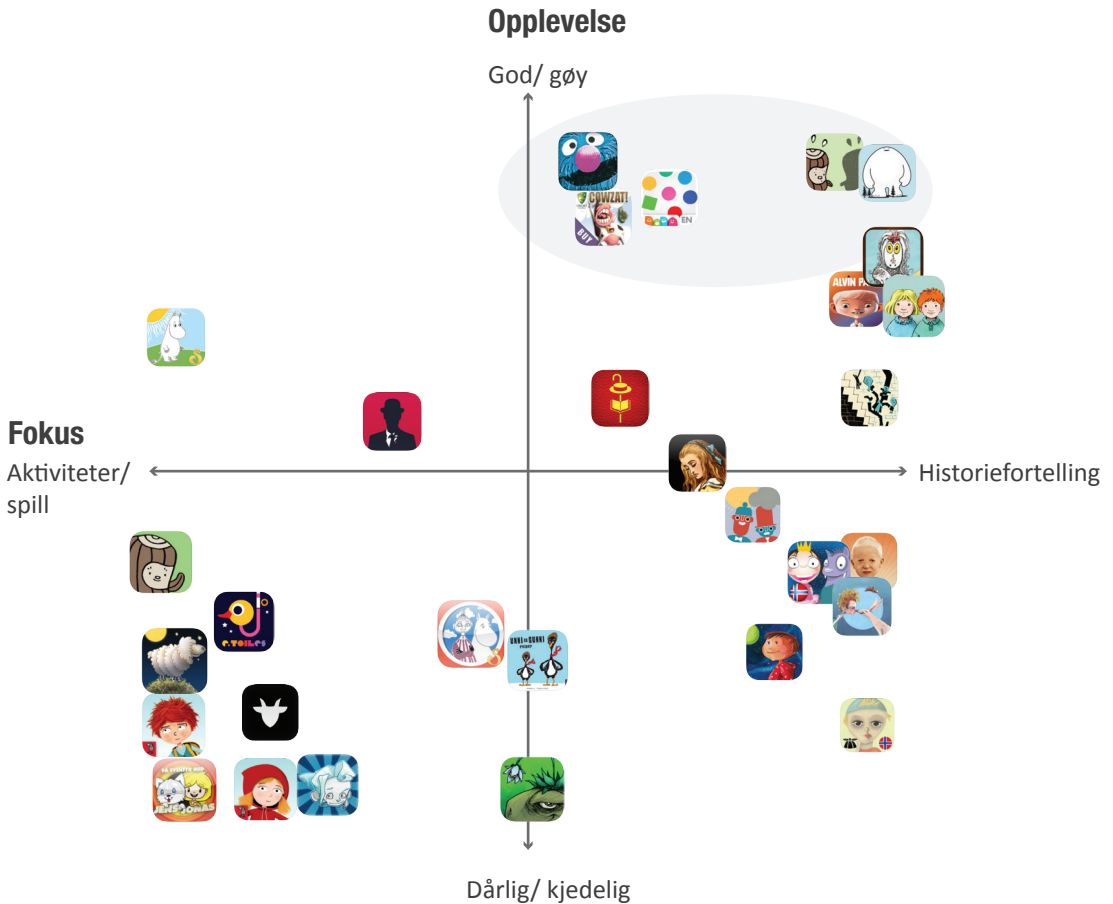
Definisjon av lek:

Lek defineres her av oss som en aktivitet uten bestemt formål og som er uavhengig av ytre belønning. Aktiviteten er spontan og har en egenverdi.

Definisjon av spill:

Sentralt i spill står ønsket om å måle, sammenligne eller rangere spillerne etter bestemte ferdigheter. Spill er en aktivitet med klare mål og regler.

Det at det er ønskelig å fokusere på lek heller enn spill, er fordi vi sitter med en oppfattelse om at spill svekker fokuset på historien i større grad enn lek, da målet i et spill er å vinne. Det at spill kan svekke fokuset på historien støttes også av de andre grafene. Dermed er den grå ellipsen plassert i området historiefortelling med innspill av lek.



Opplevelse vs. fokus

Vi ser ut fra grafen at det er vanskelig å implementere aktiviteter og spill uten å miste fokus på historiefortelling, eller at historien mister verdi. Man kan finne en gylden middelvei, men vi ser ut fra de testede applikasjonene at dette kan kreve at man helst kun har med aktiviteter som er del av historien. Det er derfor ønskelig å være i toppen av øvre høyre kvadrant, slik som den grå ellipsen viser. Dette gir i følge grafen best mulig opplevelse, men man kan variere litt hvor sterkt fokus det skal være på historiefortellingen.



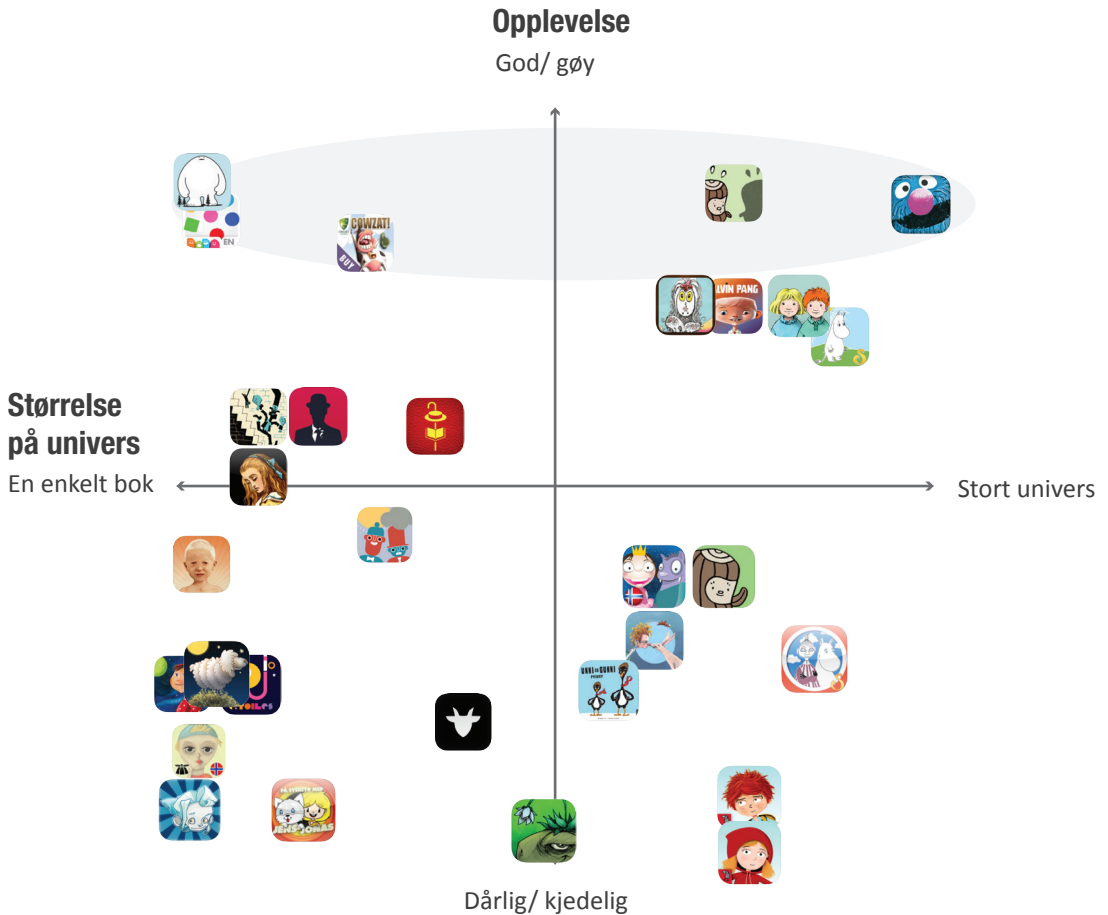
Utnyttelse av formatet (mengde effekter) vs. fokus på historien

Denne grafen illustrerer hvordan mengden effekter kan påvirke i hvilken grad fokuset ligger på historien. Vi plasserer ellipsen, som viser hvor vi vil sikte, mot høyre og øvre del av grafen, men ikke for langt opp fordi vi ser det er viktig at man ikke har med for mange effekter. Det vi får ut av grafen er at det er en klar tendens til at for mange effekter kan flytte fokuset vekk fra historien, men at det også er noen som har klart det ved å ha en balanse i forhold til historien.



Mengde aktiviteter vs. fokus på historien

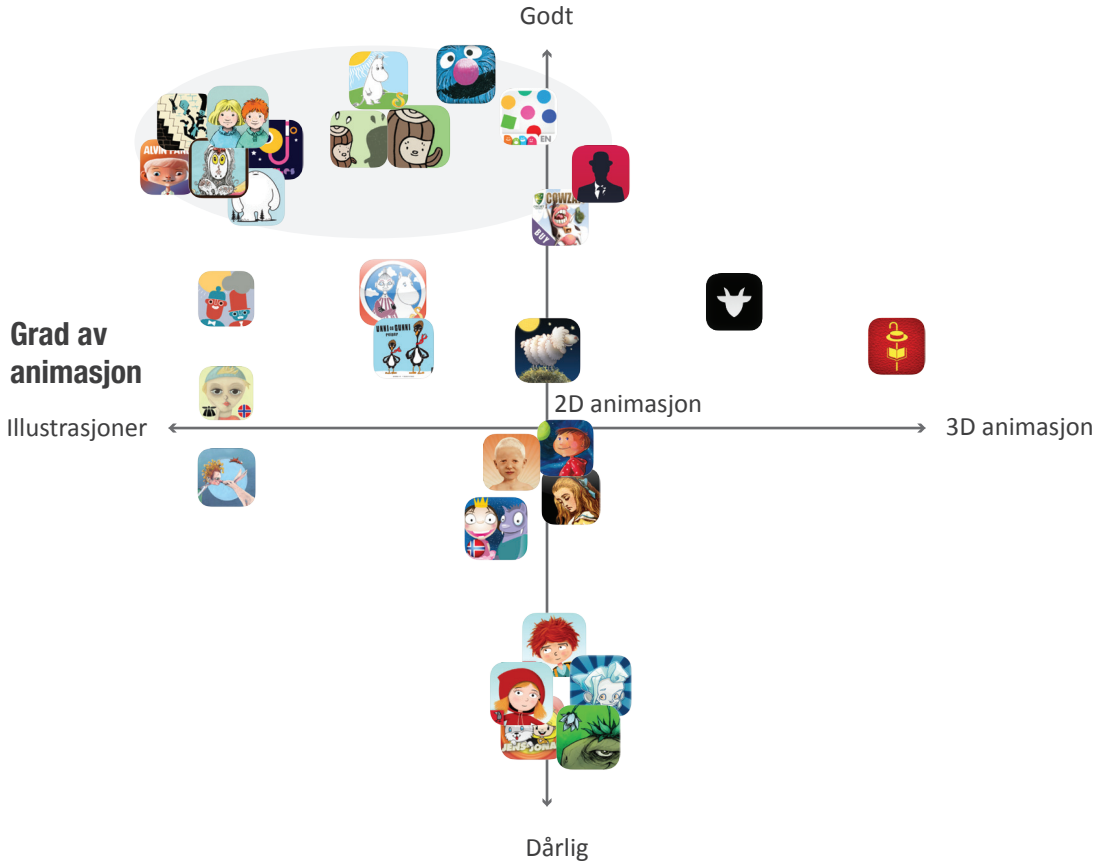
Denne grafen illustrerer hvordan mengden aktiviteter inspirert av spill kan påvirke hvordan fokuset ligger på historien. Her ser vi et tydelig skille ved at mange aktiviteter flytter fokuset vekk fra historien. For å kunne beholde fokus på historien ønsker vi å begrense mengden aktiviteter, som vist ved plasseringen av ellipsen.



Opplevelse vs. størrelse på univers

Her ser vi ikke noen klar sammenheng mellom størrelse på univers og opplevelsen man sitter igjen med. Derfor er ellipsen plassert i øvre del av grafen, altså en god opplevelse men valgfri størrelse på universet. Størrelsen på universet har derimot noe å si i forhold til kjøp, siden det er "tryggere" å kjøpe applikasjoner av kjente fortellinger. Dermed er det en fordel at Kubbe-bøkene er relativt kjent.

Svarer til forventningene som appen legger opp til



Svarer til forventningene vs. grad av animasjon

Med "svarer til forventningene som appen legger opp til" menes det hvor godt appen er gjennomført, og hvor god mekanikken (definert tidligere under opplevelse) og estetikken er. I løpet av testingen av de eksisterende appene ser vi at dette ofte har en sammenheng med hvilken teknologi som har blitt brukt, om det er 3D

animasjon, 2D animasjon eller kun illustrasjoner. Ut fra grafen vises det at de appene som har enklere grad av animering ofte er mer gjennomført og gir en bedre opplevelse. Men den er ikke entydig, og konklusjonen for oss blir at en app må være gjennomført for å være bra. For vår egen del legges den grå ellipsen mot venstre da vi hverken har kompetansen eller utstyret til å lage avansert 3D grafikk og animasjoner.

Sammendrag

Generelt fra analysen

Vi har et klart mål om å unngå å være "kjedelige" ved å ikke utnytte formatet godt nok, beholde fokus på historien, oppnå en god balanse i opplevelsen, samt svare til forventningene som boken legger opp til. For å kunne oppnå dette ser vi det er viktig å:

- ha en god historie
- ikke ha for mye effekter og aktiviteter
- være jevn og konsekvent gjennom appen
- legge opp til noe som kan gjennomføres på en god måte.

Fra analysen ser vi at tilpassede bøker ikke har vært flinke nok til å utnytte formatet, og oppfattes fort som "kjedelige". Vi må unngå å havne i samme felle som disse appene. "Film/spill-hybrider" blir gjerne for kompliserte, eller satser for mye på spill og har ikke godt nok fokus på historien. Appene i kategorien "digital først" har veldig stor spredning i grafene, og viser at selv om en bok er spesialsydd for formatet så betyr det ikke automatisk at den blir vellykket. Vi ønsker derfor heller sikte mot kategoriene "noe animasjon" og "noe interaksjon".

RESULTAT

Kravspesifikasjoner

For å komme oss videre i prosessen benyttet vi innsikten vi hadde fått i analysen til å formulere kravspesifikasjoner til hvordan den endelige prototypen vår skal se ut og fungere.

Må

- Fokusere på historiefortelling
 - Begrense mengden aktiviteter
- Ha en god historie
- Være tydelig når leseren skal gjøre noe interaktivt
- Må være konsekvent med bruken av interaktive elementer.
- Være tro til karakterene i boken
- Ikke være for kompleks
 - Lineær historie
 - Enkel historie
- Ikke ha for mye interaktivitet slik at man blir mer fokusert på å trykke enn å høre/lese
- Må utnytte formatet på en god måte
- Bruke virkemidler som lyd og animasjon for å sette stemningen i historien
- Være brukervennlig for målgruppen barn 4+ år.

Bør

- Ha kun meningsfull interaktivitet
- Heller fokus på lek enn pedagogikk eller spill
- Videreføre viktige grafiske elementer fra boken
 - Oppdagelse/utforsking av rom og landskap
- Ikke ha interaktive elementer mens historien blir fortalt
- Være slik at appen oppfyller forventningene som den legger opp til
- Også fokusere på opplevelsen til de voksne
 - Bidra til kjøp

Kan

- Bestå av flere historier

3. IDEGENERERING



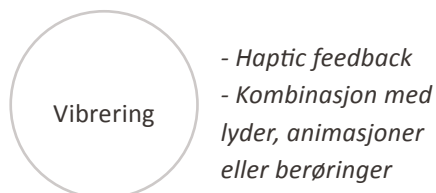
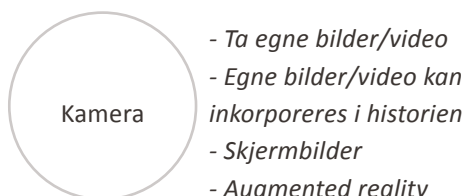
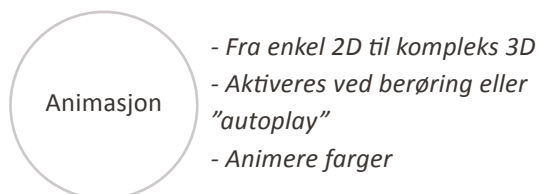
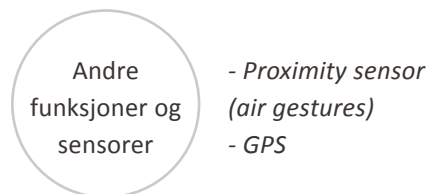
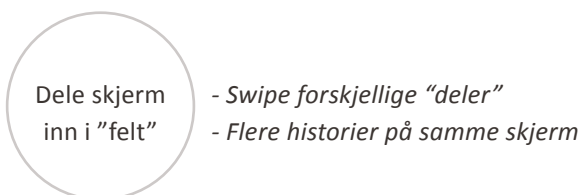
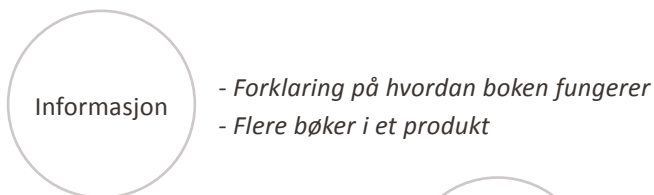
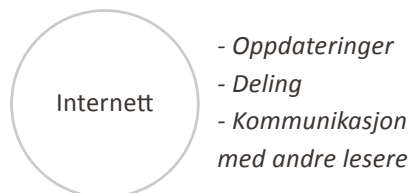
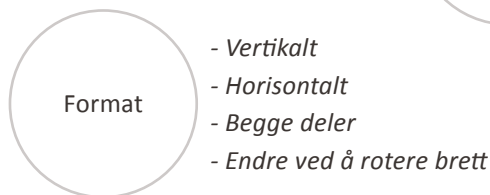
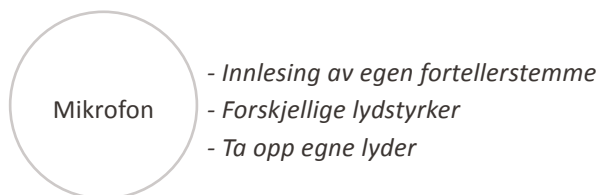
I dette kapitlet vi lister vi opp hvilke muligheter som finnes med nettbrett som format, og beskriver de ulike idéskissene vi kom opp med, samt det endelige valget av idéer vi tok med oss videre til papirprototyping i kapittel 4.

MULIGHETER MED FORMATET

Brainstorming

Som en hjelp for videre idégenerering valgte vi å lage en oversikt med de forskjellige mulighetene et nettbrett gir.





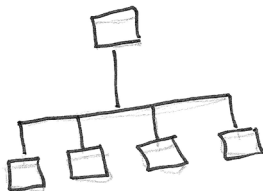
IDÉSKISSING

Hierarki

Å bruke forskjellige typer hierarki til historier er et kjent virkemiddel fra både bøker, spill og filmer. Hvilken form for hierarki som er best å bruke varierer ut fra hva man ønsker å fortelle med en historie. I utgangspunktet kan man si at alle historier er lineære og går langs en tidsakse, og har en start og en slutt. Men det betyr ikke at man også må fortelle historien lineært. Disse figurene viser det vi har idémyldret i forhold til hierarkiet i fortellingen.

”Meny” struktur

Her starter man med samme utgangspunkt, men ved å gjøre noen valg kan bestemme hvilken historie man vil følge. Dette kan være en fordel dersom man har mange historier innenfor samme univers som er uavhengige av hverandre.



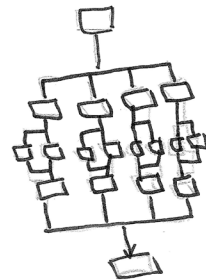
2 parallele historier

Dersom man har to hovedkarakterer som ikke møtes før senere i historien, kan man fortelle om disse parallelt. Det er viktig å få med seg hele historien til begge parallellene før man kommer til punktet hvor de møtes og forenes mot en felles slutt.



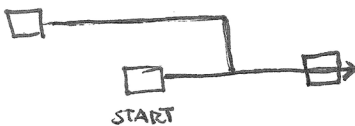
Forgreninger

En mer komplisert versjon av ”2 parallele historier”. Her kan man enten starte med mange forskjellige utgangspunkt, eller med et felles hvor man forgrener seg ut gjennom forskjellige valg. Etter hvert som historien går vil forgreningene samles, og kan ende opp med en og samme slutt.



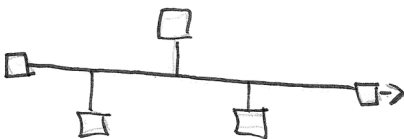
Tilbakeblikk

En lineær historie med tilbakeblikk til noe som hendte før starten av historien. Her kan man lære noe nytt om karakteren, eller man i historien husker noe som skjedde tidligere, og kan bruke dette til å komme seg videre i historien.



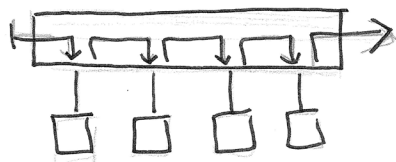
Lineær med avstikkere

Historien vil i hovedsak fortelles lineært, men med avstikkere hvor man kan se nærmere på bestemte deler av historien. Dette kan være fordelaktig når bare enkelte deler av historien er interessante.



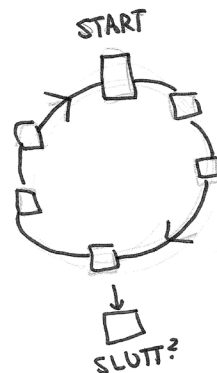
“Index” struktur

Dersom man har mange historier innenfor samme univers som er avhengige av hverandre, kan man gi muligheten til å aktivt hoppe mellom de forskjellige historiene. Dette gjør at historien blir mer selvstyrt, men man risikerer å gå glipp av viktige elementer i historien.



Sirkulær fortelling

En sirkulær fortelling er ikke låst til tiden på samme måte som en lineær fortelling, slik at man kan gå rundt og rundt uten at historien egentlig tar slutt. Alle hendelsene i historien blir mer likeverdige, slik at det spiller ingen rolle hvilken hendelse som skjer først og sist.



Ulike landskap

I en papirbok må man bla fra en side til en annen. På nettbrettet ser vi at dette ikke er nødvendig, og det er derfor ingen grunn til å videreføre denne egenskapen fra papirbok til app-bok. I denne seksjonen utforsker vi forskjellige alternativ til hvordan man kan komme seg videre i historien, der vi kaller disse alternativene for ulike "landskap".

Scrolling

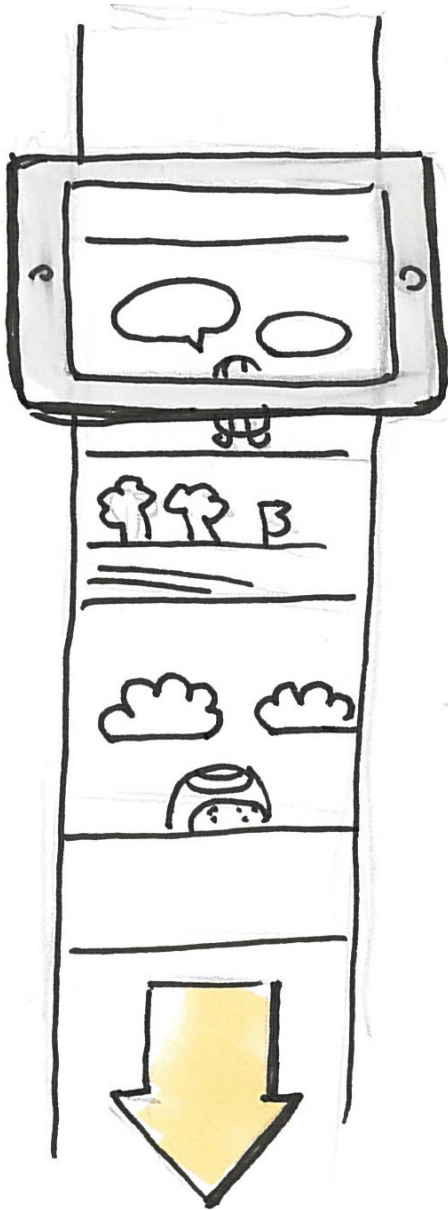
Scrolling er noe vi er godt kjent med fra nettlelere. For det meste scroller man vertikalt, men det finnes også sider hvor man scroller horisontalt. Ved vertikal scrolling må man scrolle

seg nedover for å komme seg videre, mens for horisontal scrolling må man gå mot høyre. Dette er retningene som etter hvert har blitt standardisert, og man bør ha dette i tankene når man skal lede leseren i "riktig" retning. Når man scroller på mobiler og nettbrett får man en mer jevn scrolling, men det kan være vanskelig å stoppe akkurat der man ønsker.

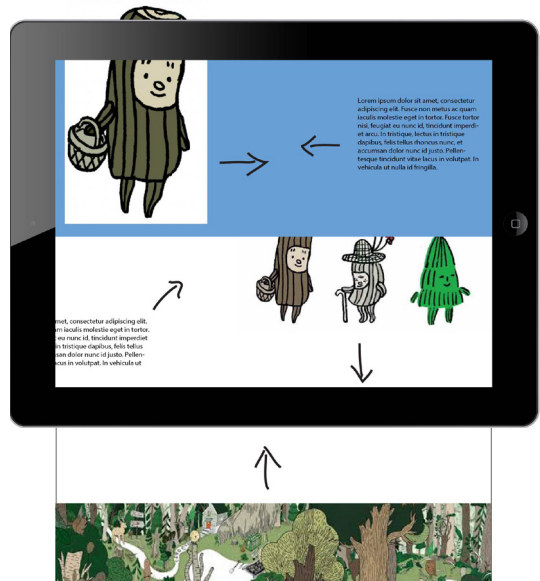
En nyere og mer avansert form for scrolling er såkalt "parallax scrolling". Dette er en teknikk hvor elementene i forgrunnen beveger seg raskere enn elementene i bakgrunnen, og skaper en illusjon av dybde og rom. Her er det viktig med timing slik at det som er i forgrunnen stemmer overens med bakgrunnen, lydeffekter blir spilt av på riktig sted etc.



Horisontal scrolling.



Vertikal scrolling.



Parallax scrolling.

KAPITTEL 3: IDÉGENERERING

1.



2.



3.



4.



5.



Her er et eksempel på konseptet lag på lag der du beveger deg mellom et hus, en skog og en by.

Lag på lag

Dette er en idé om et landskap som består av flere lag. På hvert lag har man muligheten til å bevege seg horisontalt, og dermed kan hvert lag være uendelig stort sideveis. For å bevege seg mellom lagene må man gå vertikalt, eksempelvis ved å swipe opp og ned eller trykke på det laget man ønsker å gå til. Denne formen for landskap gir dybde og romfølelse til en 2D verden, og gir

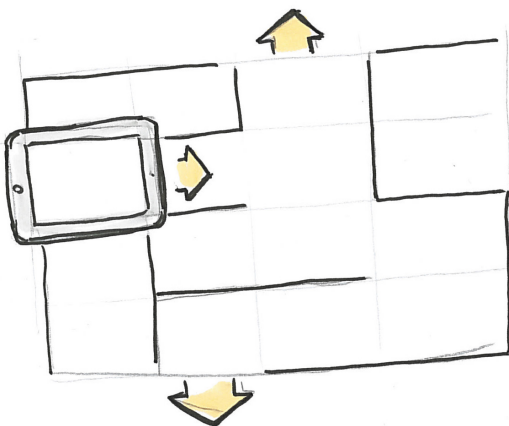
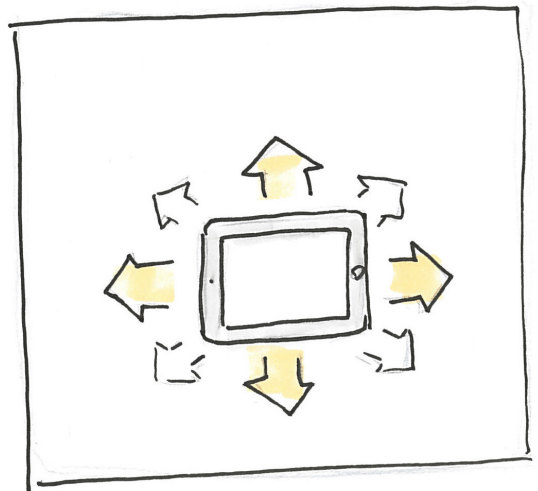
leseren en måte å bevege seg innenfor universet i historien. Dette er et landskap som kan passe godt for de historiene hvor man skal bevege seg mye rundt, og man kan fortelle flere historier innenfor samme univers.



FLERE LAG
- KAN GÅ TIL SIDEN
OG HOPPE MELLOM
LAG

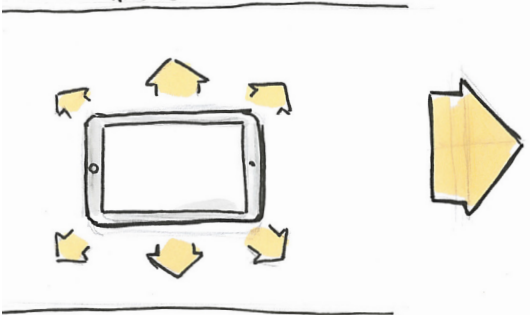
Fri side

Dette er et landskap hvor man kan bevege seg fritt på et stort "ark" og gir leseren mulighet til å utforske i eget tempo. Passer godt for sider/bilder som er veldig store men samtidig veldig detaljerte, slik at man kan oppdage de minste detaljene. Det kan være vanskelig å få en følelse av hvor stort "arket" er dersom det er veldig stort og mye white space.



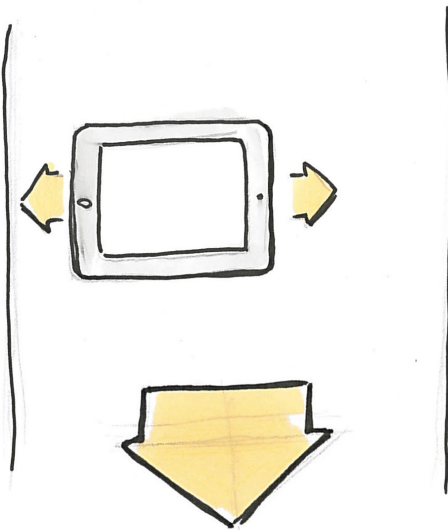
Labyrint

I dette landskapet beveger man seg også rundt på et stort "ark", men er begrenset i forhold til hvilken retning man kan ta. På denne måten kan skaperen av "labyrinten" bestemme hvilken retning man må gå i for å komme seg gjennom den, men tillate leseren avstikkere for å oppdage mer på egen hånd. Man kan også åpne for forskjellige utganger av labyrinten, som igjen kan gi forskjellige slutter på historien.



Horisontalt "spill-landskap"

Denne typen landskap er vanlig å bruke i plattformspill (eksempelvis de tidligere spillene i spillserien Super Mario). Her kan man bevege seg "uendelig" horisontalt, men er noe mer begrenset i vertikal retning. Dette gjør at man kan lage en verden som da også føles uendelig stor.



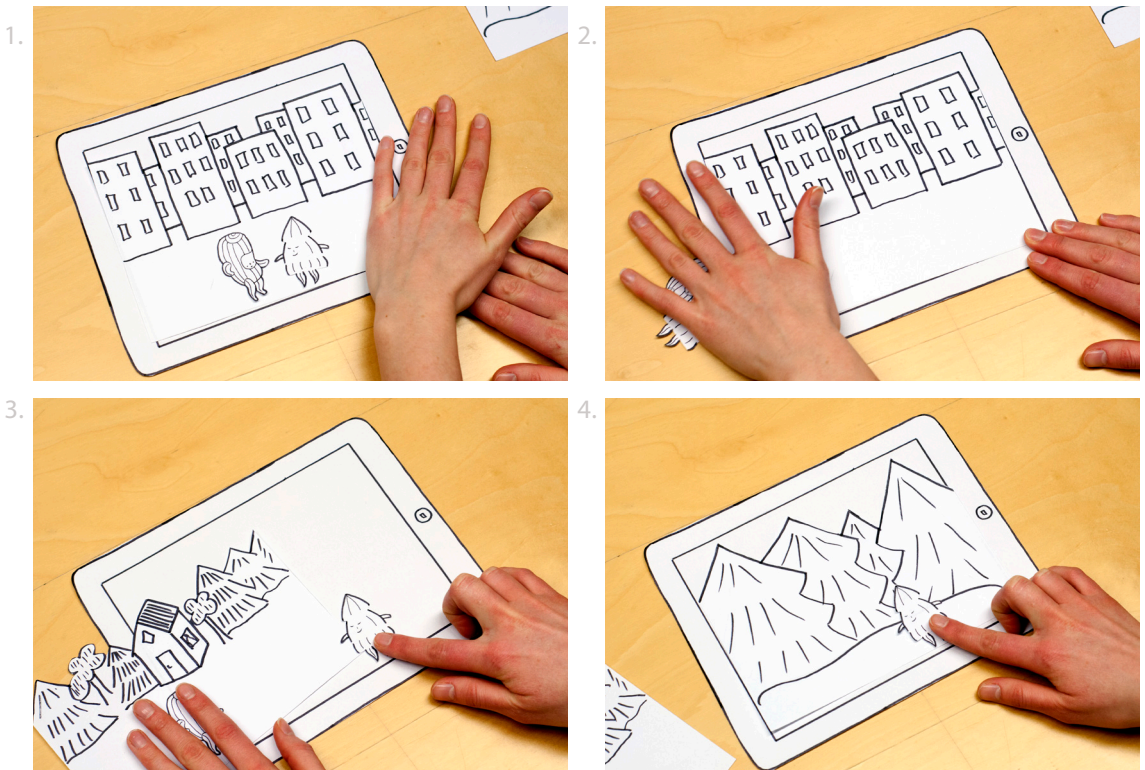
Vertikalt og bredt

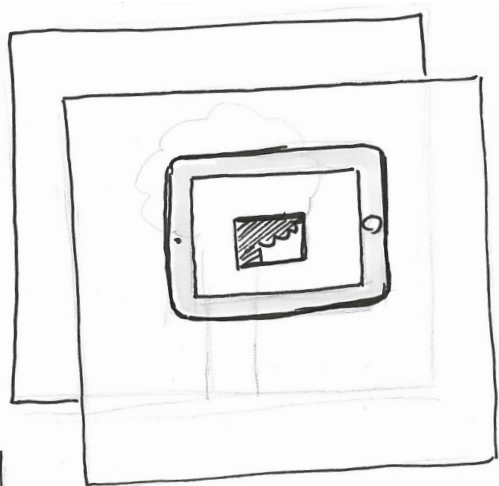
Dette landskapet fungerer som en vertikal versjon av det horisontale "spill-landskapet". Her kan man bevege seg vertikalt nærmest uendelig, men med begrensninger horisontalt.



“Swipe clean”

I dette landskapet rydder man en scene for å gi plass til en ny ved å ”swipe”. Man skyver karakterene eller bakgrunnen bort fra skjermen gjennom en håndbevegelse, og deretter dukker det opp nye karakterer eller bakgrunner slik at man kan fortsette historien.



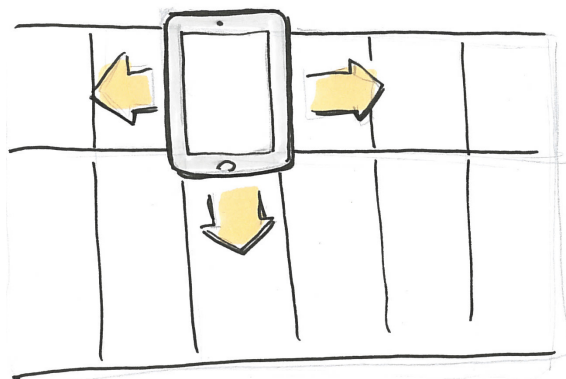


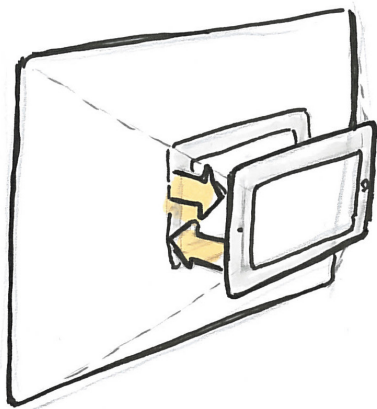
Vindu

Dersom man har flere lag oppå hverandre kan man lage "vinduer" som gir et innblikk i et bakenforliggende lag. Dette vil gi en bedre romfølelse av universet, og kan vekke nysgjerrighet og utforskertrang hos leseren. Man ønsker gjerne å se hva som finnes der "bak" og utforske verdenen man er i.

Til siden eller ned

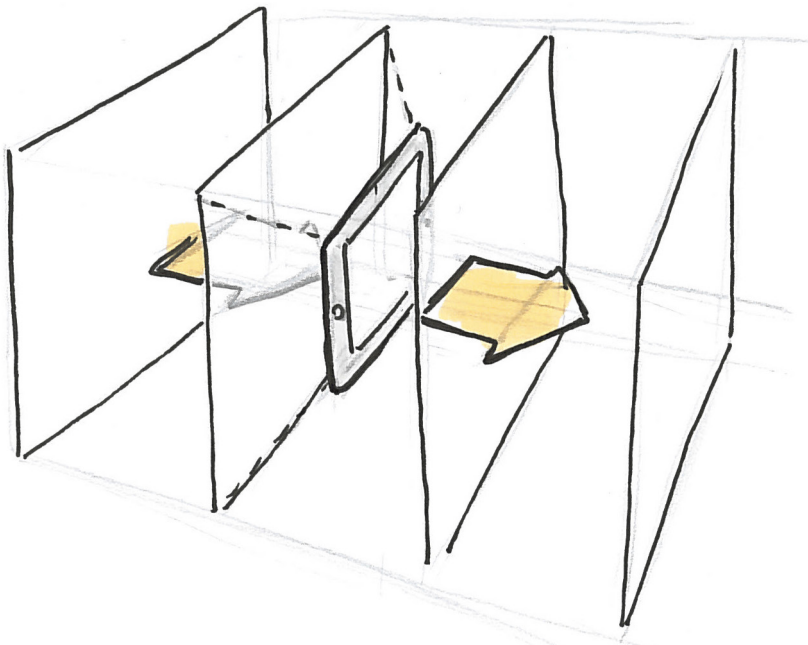
Her kan for eksempel selve hovedhistorien i boken være horisontal, mens avstikkere eller fordypninger i historien kan være vertikale. Det motsatte er også like aktuelt.





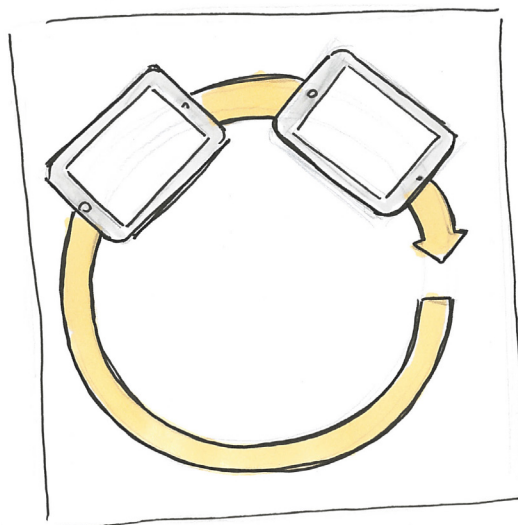
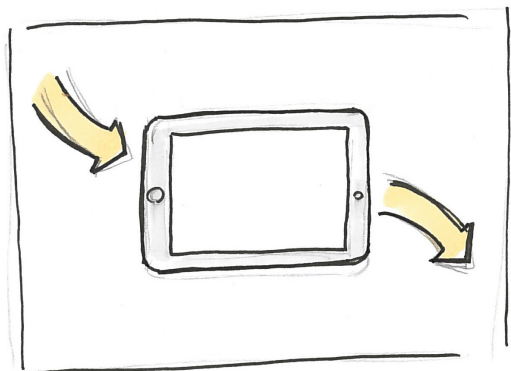
Zoom

Dette er et landskap der man kan bruke zoom for å bevege seg inn og ut på en scene. Dersom man fortsetter å zoome seg inn eller ut fra scenen, kan man zoome så langt inn/ut at man kommer inn i neste scene. Dette vil gi en mer ekstrem dybdefølelse enn hva man kanskje er vant til. Man må derimot være litt forsiktig slik at man ikke blir desorientert og mister følelsen av hvor man befinner seg i historien.



Sirkulær eller kurvet scrolling

En annen form for scrolling der man i stedet for å scrolle i rette linjer, beveger seg på arket i en kurvet eller sirkulær bane. Her vil man få en mindre følelse av hvor stort "arket" er, eller til og med miste hele følelsen av at man beveger seg på et ark.



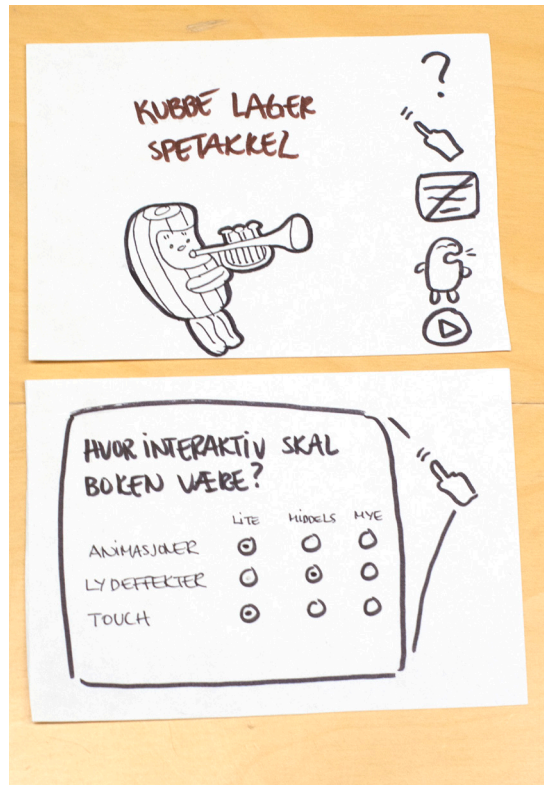
Brett ut

Dersom man ønsker å beholde følelsen av papir kan man også "brette ut" sidene eller deler av sidene. Dette gir mer assosiasjoner til pop-up bøkene der sidene og illustrasjonene er utstyrt med klaffer og bevegelige deler av papir.

Andre ideskisser

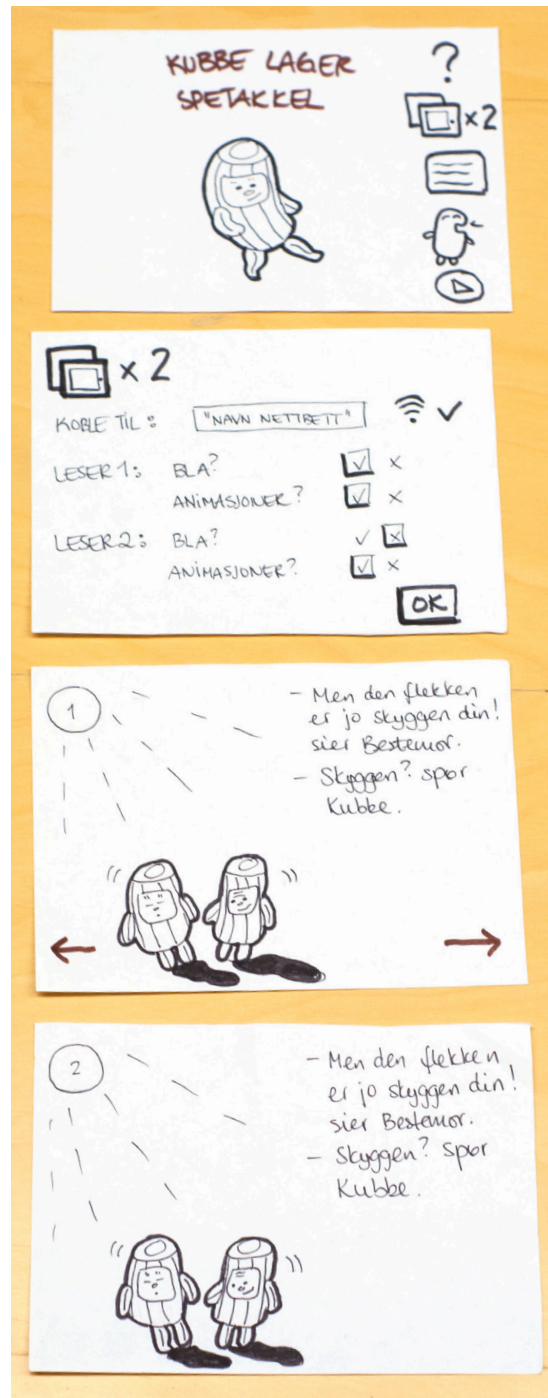
Velge grad av interaktivitet

I dette konseptet kan du velge at boken skal være mer eller mindre interaktiv, ettersom hva situasjonen tilsier og ut fra egne preferanser. Dersom barnet vil sitte alene og lese kan det være ønskelig at boken har mye interaktivitet og underholdning, mens dersom boken skal leses på sengen før leggetid kan det være bedre at lydeffektene og animasjonene er noe mer dempet.



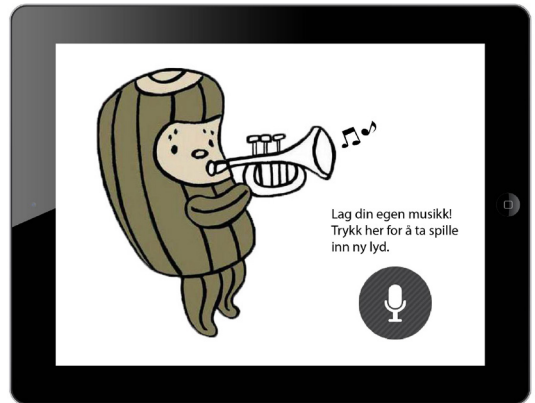
Lese sammen

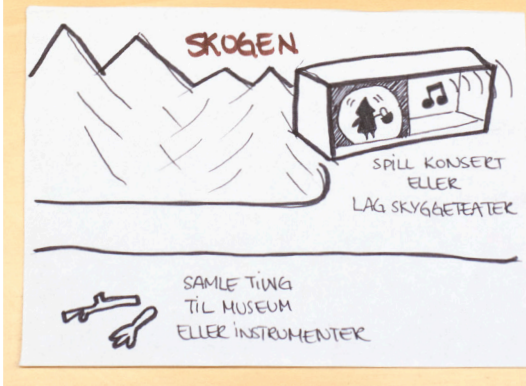
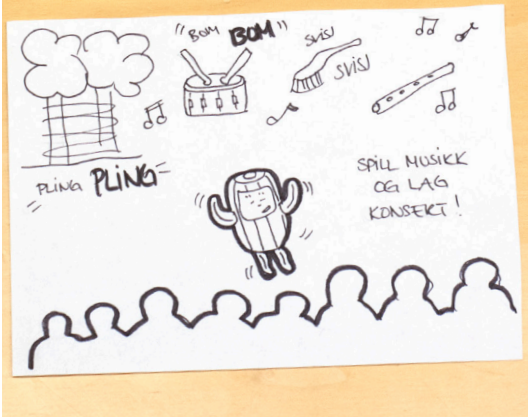
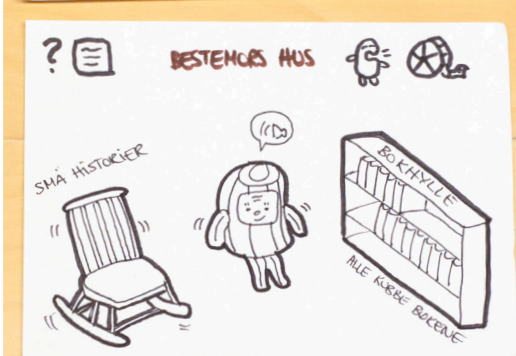
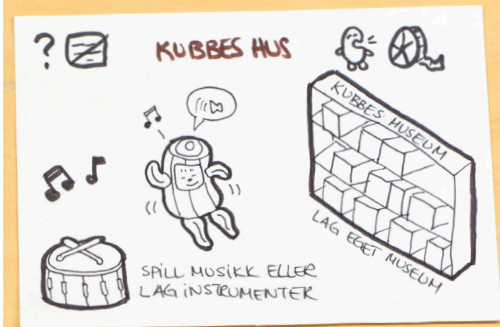
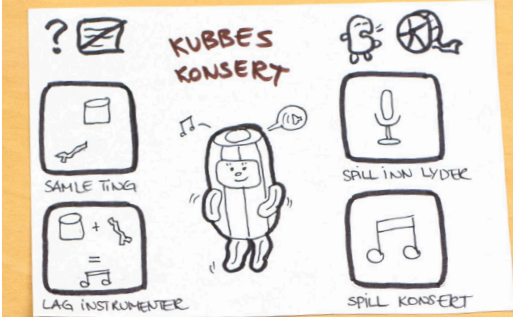
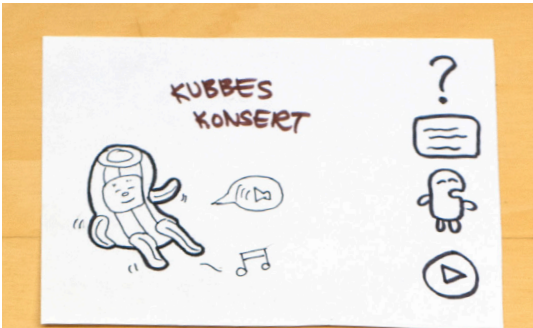
Dette konseptet er basert på at man skal kunne lese sammen, selv om man er adskilt. Det er blitt mer vanlig for mennesker å reise med jobben, og da får man ikke alltid vært der for en felles lesestund. Her kan to nettbrett kobles sammen gjennom det trådløse nettverket, og man kan stille inn hvem som skal kunne bla i boken og trykke på animasjonene som dukker opp. Man kan prate sammen gjennom de innebygde mikrofonene/høytalerne, slik at en kan velge om en vil lese selv eller fortsette med en fortellerstemme. Dette krever derimot at man eier eller har tilgang på to nettbrett, og vil ikke være like vanlig som å eie kun ett.



Minispill

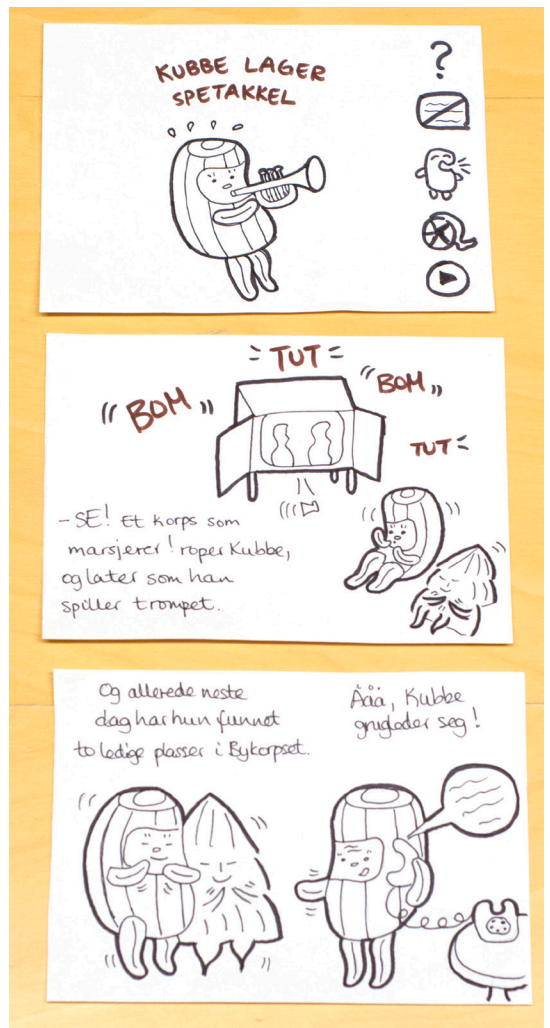
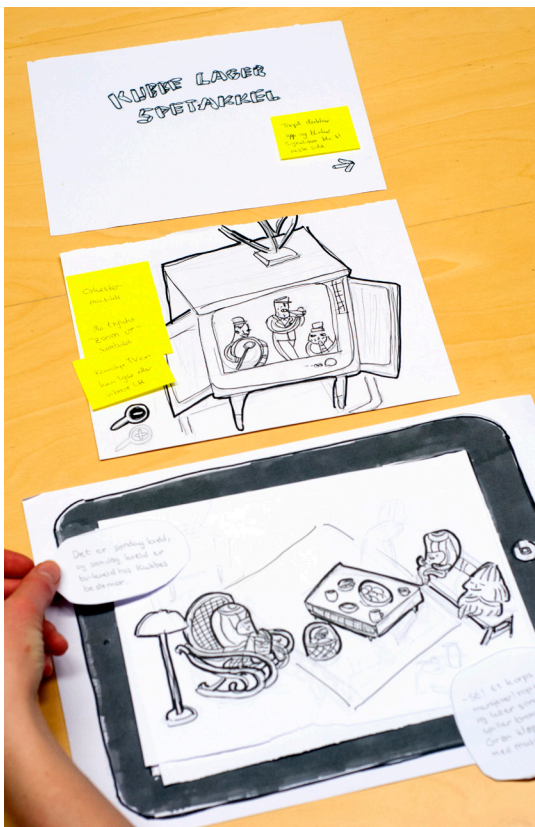
Kubbe sitt univers har etter flere bøker bare blitt større og større. Dette universet kan samles i en app der man kan gjøre forskjellige aktiviteter, spill og høre forskjellige historier. Kubbe og vennene liker å samle på ting, leke gjemmeleken og spille musikk på forskjellige instrumenter som de finner. Dette kan være en god basis for mange forskjellige og morsomme aktiviteter.





En app basert på en eksisterende bok

Åshild har skrevet flere bøker om Kubbe som man kan ta utgangspunkt i og lage en interaktiv versjon av. Dette krever mindre forarbeid enn om man skulle kommet opp med en historie selv, og man kan fokusere mer på selve prosessen og sluttresultatet.



UTVELGELSE

Til papirprototype

Fra tidligere analyse

En viktig del av oppgaven var å finne ut hvilken del av Kubbe universet vi ønsket å fokusere på, og hvilke kontekster og situasjoner vi skulle ta utgangspunkt i. Enkelte av idéskissene vi hadde kommet opp med passet ikke til de kravene vi hadde satt oss etter analysen. Av kategoriene beskrevet i kapittel 2 (side 42-43) ønsket vi ikke å lage noen form for film/spill-hybrider da dette fortar bort fokuset på historien, mens en ren tilpassing ville blitt for simpelt. Dersom vi skulle lagd en bok innenfor kategorien digital først ville det enten krevd et samarbeid med forfatteren, noe vi ikke hadde muligheten til, eller å skrive en ny historie fra bunnen av, noe som ikke er vårt felt, slik at resultatet kunne blitt dårligere enn ønsket. Derfor ønsket vi å sikte oss inn på kategoriene "noe animasjon" og "noe interaksjon".

Konklusjon

Kategoriene "noe animasjon" og "noe interaksjon" ga oss mange muligheter, valget falt på å lage en app-bok basert på den eksisterende boken "Kubbe lager spetakkel". Åshild har skrevet flere bøker om Kubbe, men vi mener denne har den fortellingen som egner seg best i det interaktive formatet. Vi ser flere måter å gjøre fortellingen interaktiv ved bruk av lyd og animasjoner.

Hierarki

Siden Åshild hadde valgt å legge frem historien i "Kubbe lager spetakkel" som en lineær fortelling ble også dette typen hierarki som vi valgte å følge. Dersom vi hadde endret på dette ville selve historien også ha blitt opplevd annerledes, og vi ønsket å beholde Åshild sin versjon slik den var tenkt i utgangspunktet.

Landskap

I det videre arbeidet ønsket vi å lage forskjellige papirprototyper av boken, og måtte dermed velge ut hvilke forskjellige landskap vi ønsket å ta med videre. Vi endte opp med å velge konseptene "labyrint", "lag på lag" og "swipe clean". Disse var de konseptene som virket mest særpregede og interessante, og vi ønsket å utforske videre mulighetene disse landskapene ga oss.

4. KONSEPTUTVIKLING



Kapittelet begynner med å introdusere boka "Kubbe lager spetakkel" og konkluderer med valg av konsept til videre utvikling. Videre blir konseptene "labyrint", "lag på lag" og "swipe clean" utforsket. I papirprototypene lå fokuset spesielt på hvordan man kunne bevare kvalitetene fra boka med detaljrike illustrasjoner og mye "white space".

KUBBE LAGER SPETAKKEL

Side for side

I løpet av rapporten vil det bli referert til sideoppslagene i boka "Kubbe lager spetakkel". Det er 16 sideoppslag i boka, og de vises her.



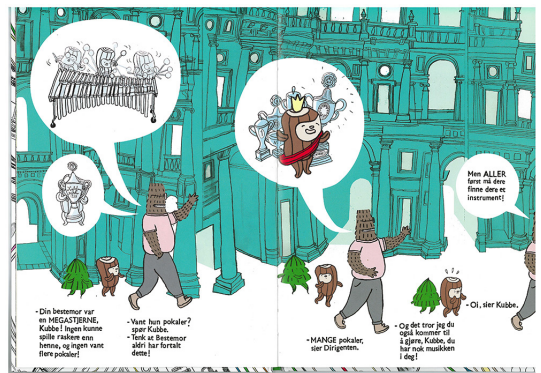
Side 1: Kubbe og Gran er hjemme hos Bestemor og ser på et korps på TV.



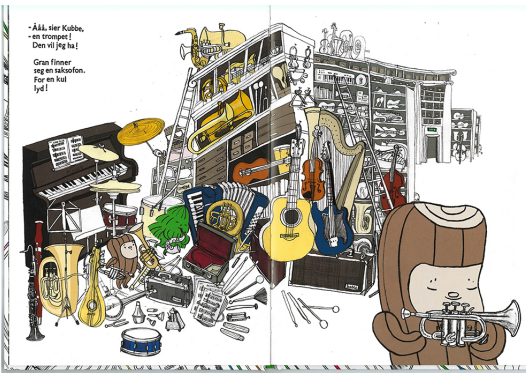
Side 2: Bestemor ordner slik at Kubbe og Gran kan begynne i Bykorpsset.



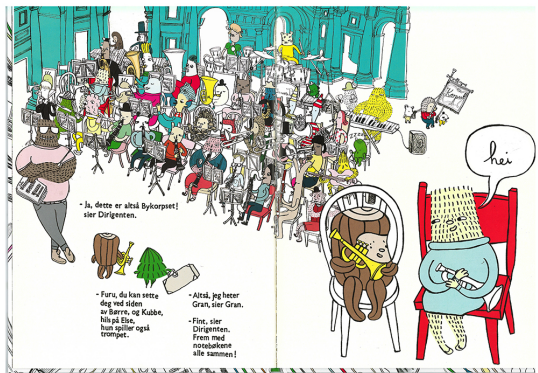
Side 3: Kubbe og Gran hilser på Dirigenten av Bykorpsset utenfor Musikskolen.



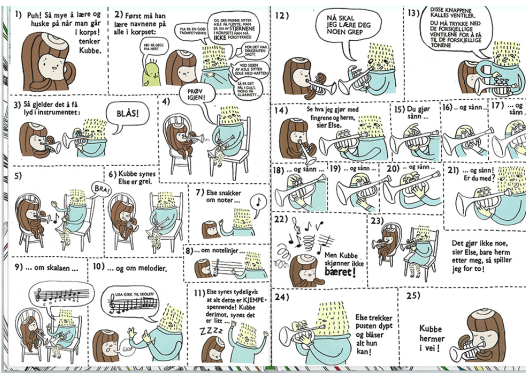
Side 4: Mens de spaserer inne i Musikskolen forteller Dirigenten om sine høye forventninger til Kubbe.



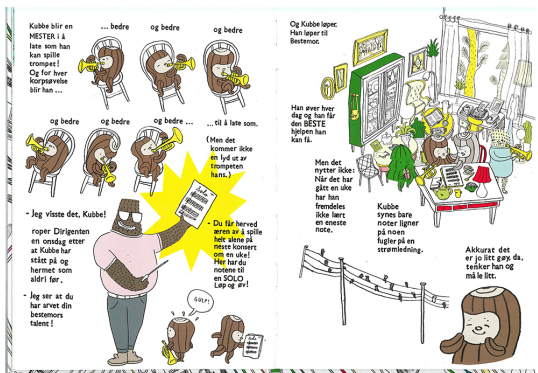
Side 5: Kubbe og Gran får velge instrument. Kubbe velger trompet, og Gran en saksofon.



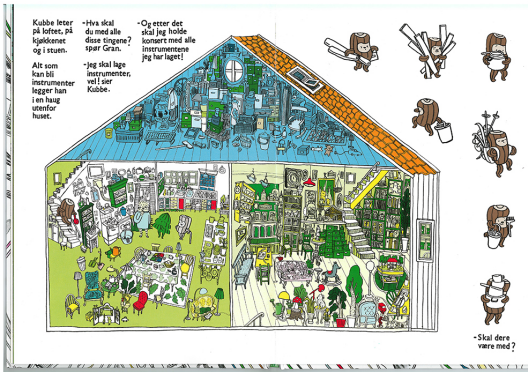
Side 6: De møter resten av korpset og Kubbe hilser på Else som også spiller trompet.



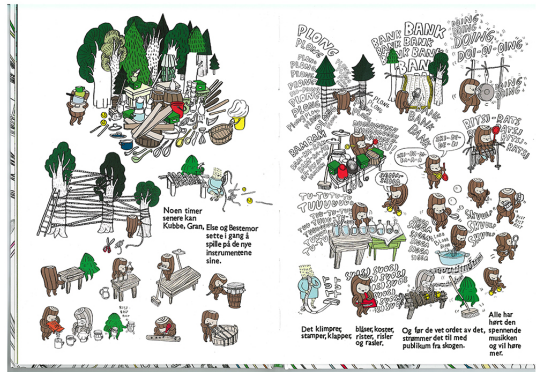
Side 7: Else prøver å lære Kubbe å spille trompet, men Kubbe blir forvirret og ender opp med å herme etter Else i stedet for å spille selv.



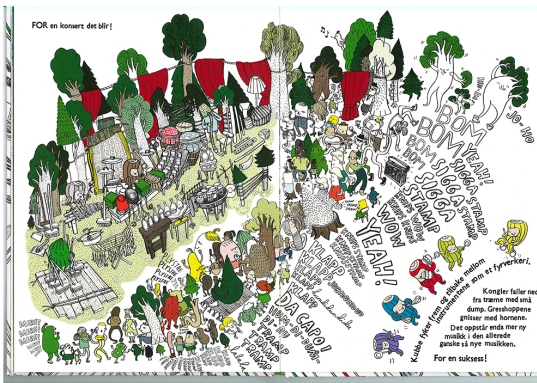
Side 8: Kubbe fortsetter å herme, slik at Dirigenten tror han er veldig flink og gir ham en solo til neste konsert.



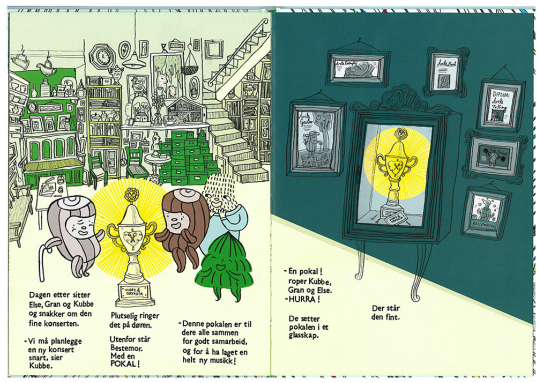
Side 13: Kubbe finner masse ting i huset som kan brukes som instrumenter, og lokker de andre med seg.



Side 14: Kubbe, Gran, Else og Bestemor bygger instrumenter og prøvespiller.



Side 15: Det strømmes til publikum fra skogen og før de vet ordet av det holder de en konsert.



Side 16: For å gjøre stas på Kubbe, Gran og Else etter konserten gir Bestemor dem en pokal.

PAPIRPROTOTYPE 1

Lag på lag

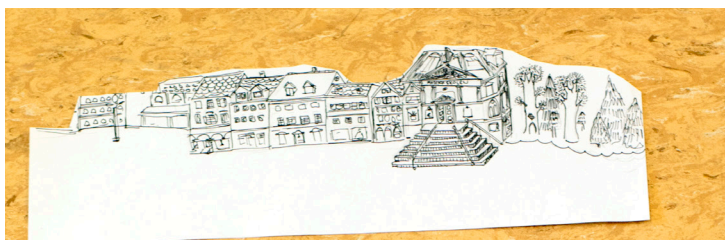
Konseptet lag på lag bestod av et landskap bygget opp med flere lag, der man kunne swipe seg mellom lagene for å bevege seg i landskapet. I tillegg til å bevege seg inn og ut av landskapet ville det også være mulig å bevege seg horisontalt.

Her var det spesielt viktig å finne ut om idéen kunne tilpasses kvalitetene fra bøkene om Kubbe, herunder landskapet som er beskrevet og illustrasjonsstilen. Som vist på prototypen var dette vellykket der den består av 5 lag og inkluderer de viktigste stedene i boken: byen, huset til bestemor, fjell, skog og huset til Kubbe i skogen. Prototypen viser at det er mulig å få til både detaljrike tegninger og en del “white space”.

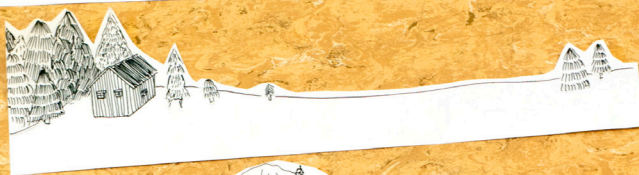
Problemet med dette konseptet er at mye av handlingen foregår inne i de forskjellige byggene i “Kubbe lager Spetakkel” og navigasjonsformen passer ikke så veldig godt til å bevege seg inne i hus. Dermed ville konseptet fungert som en slags transportetappe fra Musikkskolen til huset til Bestemor eller Kubbe, der det ikke skjer noe på veien. Konseptet ville ikke hatt noe hensikt for handlingen og dermed dratt fokuset bort fra historien.

Det kunne imidlertid ha vært et fint konsept for å vise Kubbe sin verden gjennom flere bøker, og kunne ha fungert som en “index” struktur (en type hierarki som er beskrevet på s. 61) for flere fortellinger. Konseptet er også innovativt ved at det skiller seg fra de interaktive bøkene vi har testet tidligere.

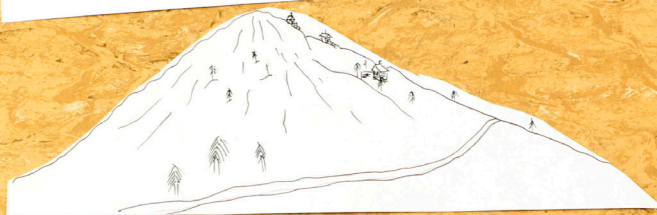
Byen og Musikkskolen



Huset til bestemor litt utenfor byen



To fjell



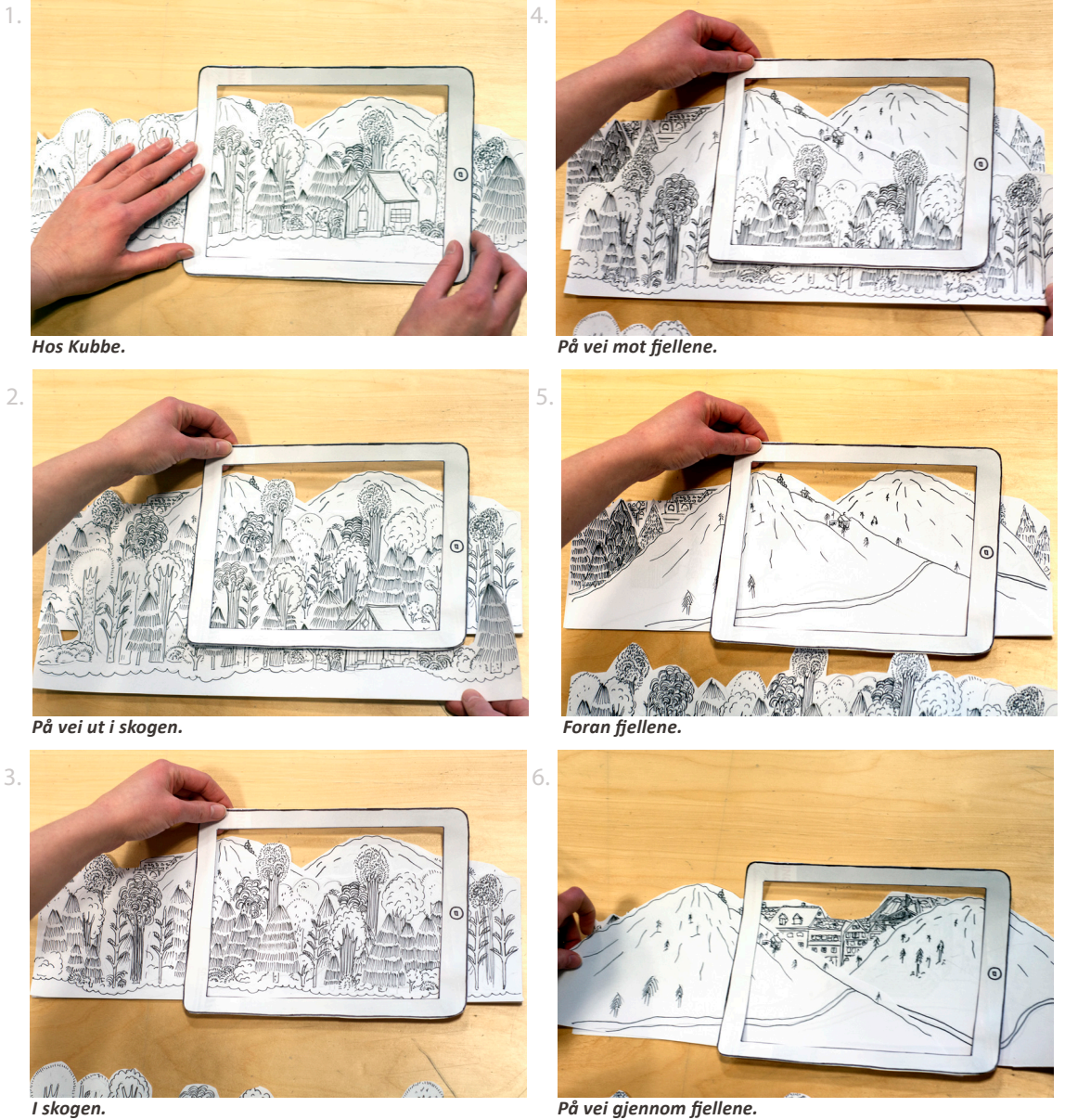
Skog



Huset til Kubbe i skogen



KAPITTEL 4: KONSEPTUTVIKLING



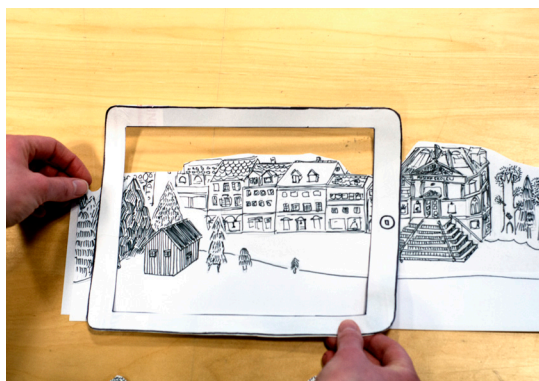
7.



På vei til Bestemor.

Bildeserien viser prototypen fra iPad perspektiv, der man kan se bort fra det som ligger utenfor iPad-rammen. Bildene viser hvordan man kommer seg fra huset til Kubbe til Musikkskolen. Alle lagene swipes nedover, og man swiper oppover for å bevege seg tilbake. Fjellene ble eksperimentert med slik at de skiller seg når man swiper og gir følelsen av å gå gjennom dalen i stedet for over. Det er også mulig å bevege seg horisontalt på samme lag.

8.



Hos Bestemor.

Vi ser her hvordan navigasjonsformen ikke har noe hensikt når man er inne i husene.

9.



I byen ved Musikkskolen.

PAPIRPROTOTYPE 2

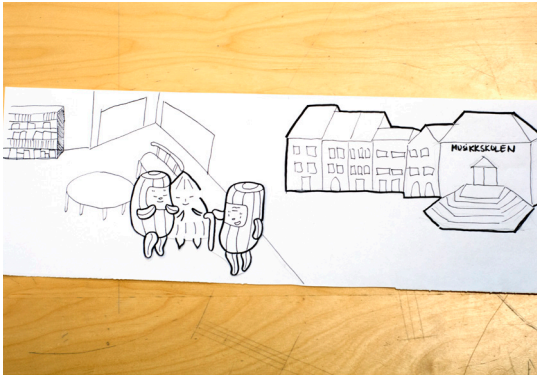
Swipe clean

Konseptet “swipe clean” er i hovedsak en metode for å bevege seg fra en scene til en annen. Tanken her er å ”rydde” bakgrunnen eller karakterene bort ved å bruke hånden til å swipe de av skjermen. Når elementene er ryddet bort kan der dukke opp nye. Dette er et konsept som kan passe til boken “Kubbe lager spetakkel” i og med at man beveger seg ofte fra scene til scene.

I bildeserien vises det hvordan man kan skyve bakgrunnen til sides men beholde karakterene inn i neste scene. Bilde 4, 5 og 6 viser hvordan karakterene kan holdes i ro mens bakgrunnen beveger seg bakover.

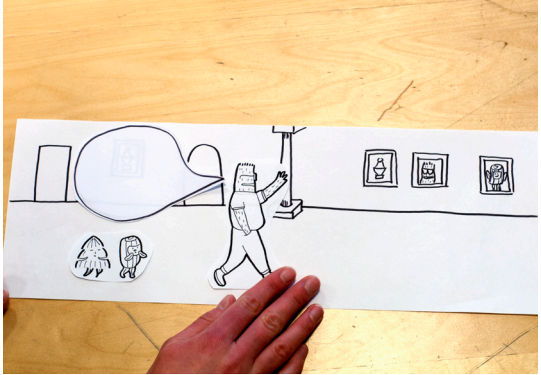
Fordelen med dette konseptet er at man kan knytte de forskjellige scenene sammen, der man følger karakterene. Man kan også bruke en bevegende bakgrunn for å vise at figurene beveger seg bortover en korridor eller sti. For å derimot kunne ta dette konseptet i bruk blir det nødvendig at interaktiviteten passer fra et historiefortelling/interaksjonsperspektiv.

1.



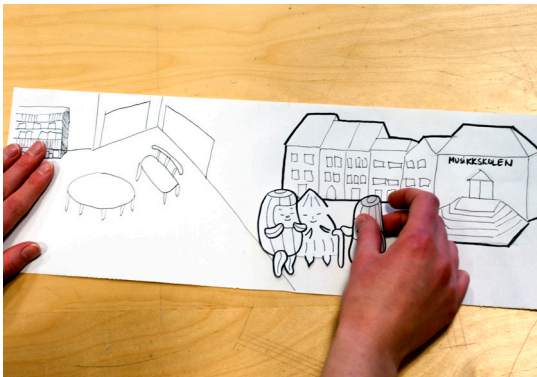
Utgangsposisjon.

4.



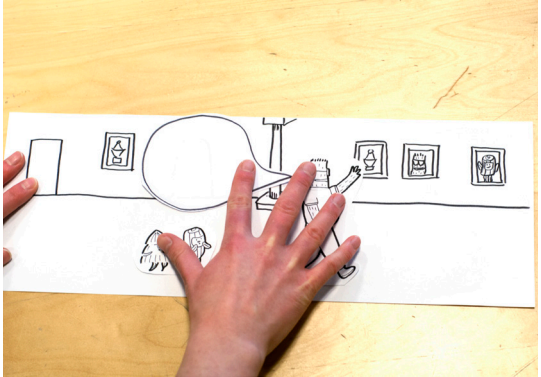
Utgangsposisjon

2.



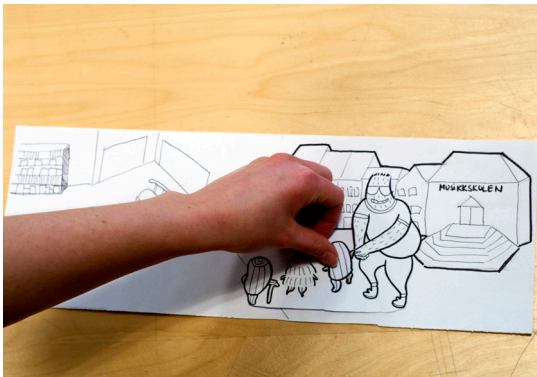
Bakgrunnen swipes bort.

5.



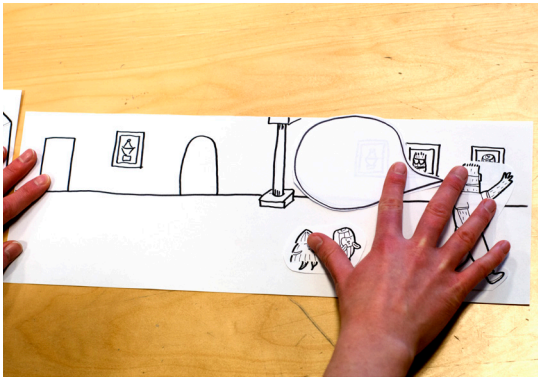
Bakgrunnen beveger seg mens karakterene står i ro.

3.



Karakterene beholdes, og nye kommer inn.

6.



Sluttposisjon.

PAPIRPROTOTYPE 3

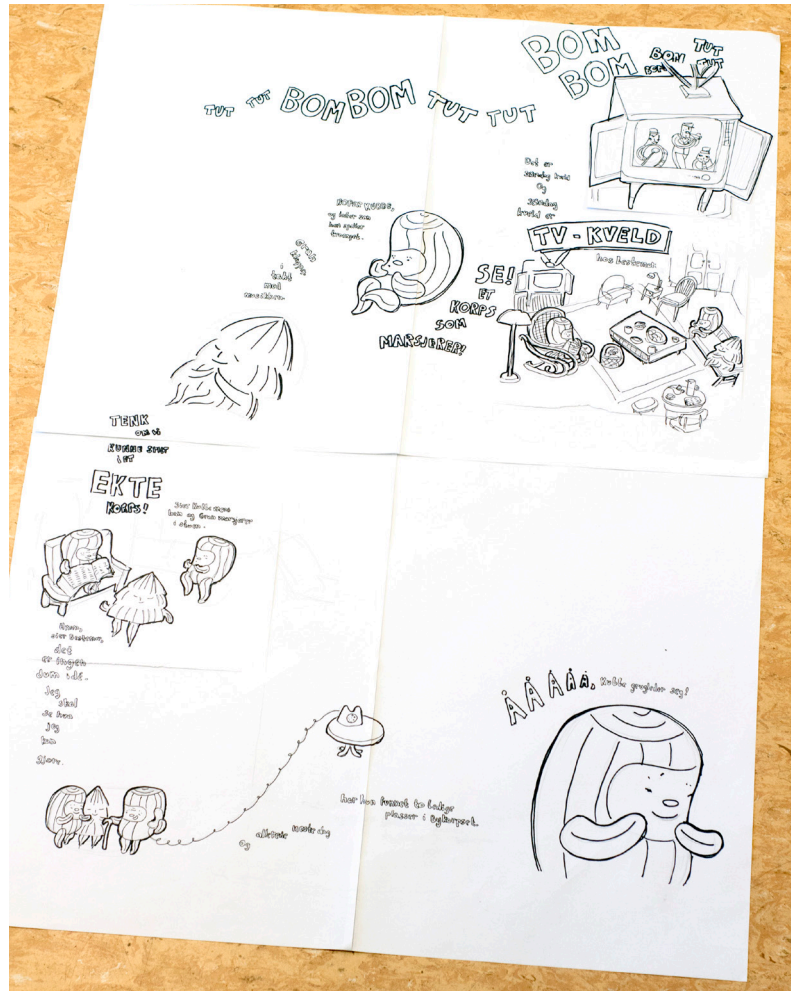
Labyrint

Konseptet “labyrint” var en idé om å bevege seg rundt på et stort ark med forskjellige bilder som forteller historien. Dette konseptet kunne brukes for å få fokuset på teksten, samt knytte opp teksten med bilder. Dette var en idé som kunne passe spesielt godt med den grafiske stilen som illustratøren har der det brukes mye “white space”. Her ble det brukt en kombinasjon av oversiktsbilder og figurer trukket ut fra kontekst til å fortelle historien. Man følger teksten fra side til side, der både teksten og figurene kan være animerte. Når man beveger seg rundt på arket er man begrenset i forhold til hvilken retning man kan gå, slik at man følger historien på en bestemt måte.

Konseptet har godt potensiale ved at med riktige grep kan det gjøres spennende og utnytte formatet på en god måte. Mye kan bli gjort med både tekst, lyd og animasjoner. En viktig oppgave blir å etablere akkurat hva som kan beveges og interageres med.

Valgt konsept: labyrint

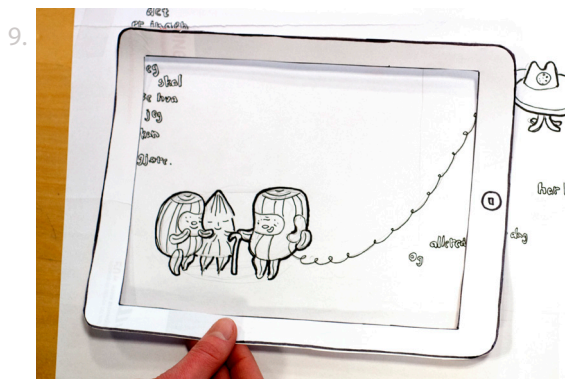
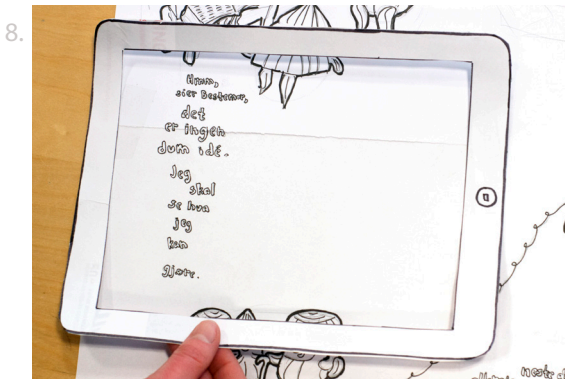
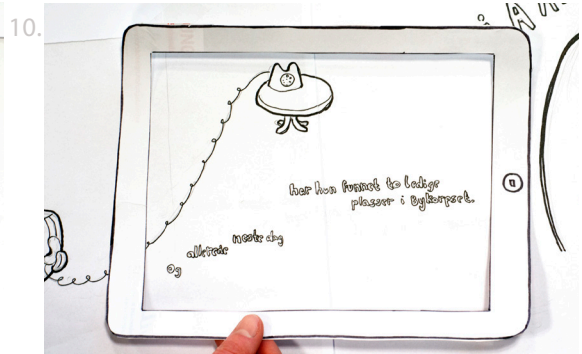
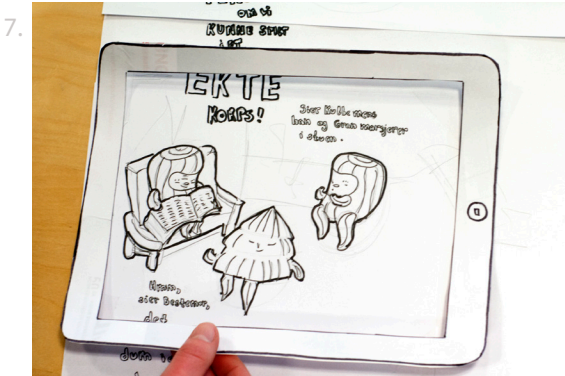
“Swipe-clean” konseptet var ikke et like helhetlig konsept som de to andre, men hadde elementer som vi kunne ta med oss videre. Slik som konseptene ble laget tok “lag på lag” og “swipe clean” med seg begrensningene fra papir i mye større grad enn konseptet labyrint. Det at konseptet har et godt potensiale og passer til den grafiske stilen i “Kubbe lager spetakkel”, gjør dette det mest egnede konseptet. “Labyrint” ble derfor valgt for videre utforskning.



Labryntkonseptet vist i sin helhet.

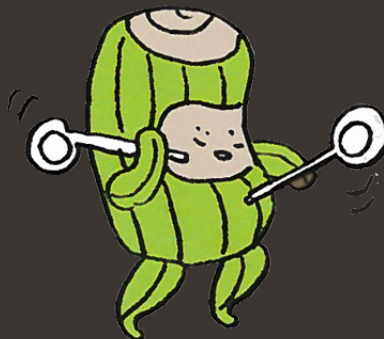
KAPITTEL 4: KONSEPTUTVIKLING





Bildeserien viser prototypen fra iPad perspektiv, der man ser hvordan det er meningen at man skal bevege seg rundt på arket. Dette konseptet kan minne om en tegneserie der man veksler mellom små og store bilder.

5. UTVIKLING AV VALGT KONSEPT



I forkant av programmeringen av en interaktiv prototype ble det laget en kjøpp papirprototype for hele boken, der hensikten var å finne ut hvordan de forskjellige sidene i boken ville fungere i forhold til konseptet.

Ved digitaliseringen av konseptet ble det veldig tydelig at det var mange spørsmål om konseptet som papirprototypen ikke hadde besvart. Dette førte til utvikling av konsepter innen konseptet, og en ny vurdering av mulighetene.

Som et resultat av dette arbeidet ble det valgt å inkludere flere konsepter i tillegg til det vi jobbet med, for så å gjøre en vurdering av hvilke konsept som ville passe aller best for boken "Kubbe lager spetakkel".

UTKAST I PAPIR

Av konseptet labyrint

Det ble laget en papirprototype av hele boken for å gjøre en vurdering på hvordan konseptet “labyrint” fungerte på de forskjellige sidene. Utkastet fungerte bra, men følgende problemområder ble oppdaget.

Oversiktsbilder

Boken har flere sider med store oversiktsbilder, beriket med mange små detaljer. Dette er et særegent trekk i de forskjellige bøkene om Kubbe, som gir leseren muligheten til å utforske bildene. Dette er en kvalitet som det var ønskelig å bevare i den interaktive boken, men som konseptet “labyrint” ikke åpnet for slik som det var nå.

Flik av tekst

Konseptet “labyrint” var basert på at man skulle skjønne i hvilken retning det var mulig å bevege seg, ved at leseren ser en flik av teksten som tilhører den neste setningen i fortellingen. Det at teksten var avkuttet skulle gi leseren et signal om at det var mer tekst i den retningen. Det var usikkerhet rundt akkurat hvor godt dette ville fungere i praksis, og var noe som krevde mer testing i de første interaktive prototypene.

Trekke ut bilder

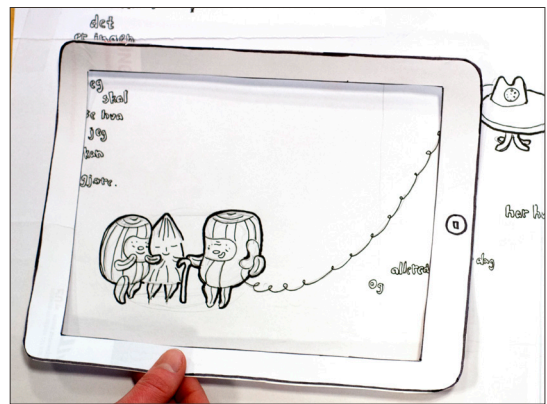
I papirprototypen ble det i flere anledninger trukket ut enkeltfigurer fra større illustrasjoner. Dette ble gjort for å unngå at det ble mye sammenhengende tekst og lite bilder. Det var ønskelig med et homogent uttrykk der leseren kan forvente en viss mengde bilder per tekst. Som tidligere opplevd i de eksisterende appene som ble testet (eksempelvis “Alice in Wonderland” og “ Når alle sover”), var det forvirrende og til tider frustrerende når forholdet mellom bilder og tekst ikke ble holdt konstant. Dette er noe som kan fungere godt i papirformat, men som ikke fungerer like bra på nettbrettet der det fort kan føles som en teknisk feil. I tillegg var dette noe vi hadde sett flere lesere klage på.

Animasjoner og lyder

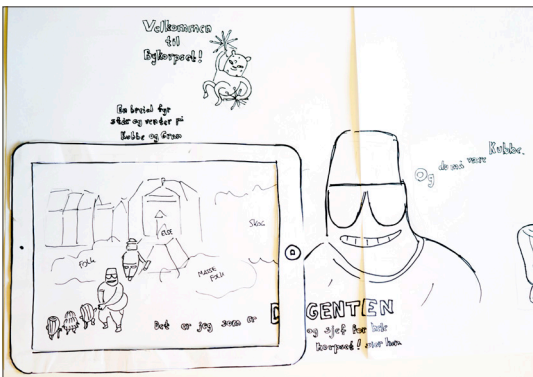
I overgangen fra papirprototype til interaktiv prototype ble det naturlig å begynne og vurdere hvordan man kunne bruke animasjoner og lyder. I arbeidet med papirprototypen ble det diskutert det å animere både tekst og bilder. Det var ønskelig å holde boken enkel men spennende, der mengden animasjoner ble holdt konstant så godt som det var mulig med hensyn på fortellingen.



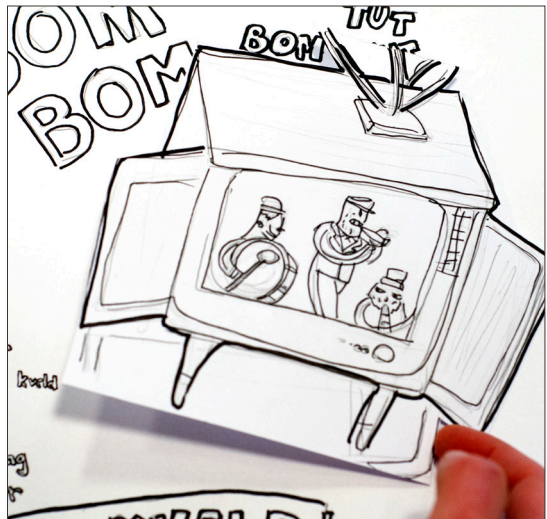
Side 5 fra boken som viser musikskolen. Oversiktsbildet er beriket med mange små detaljer.



Viser hvordan vi ser en "flik" av neste tekstblokk, som skal gi leseren et signal om hvilken retning man skal gå i.



Viser hvor liten skolen ble i utkastet. Her er det ikke like lett å få med seg alle de små detaljene.



Viser hva vi mener om å "trekke ut" bilder.

Viser hvordan en animasjon som "rikker på seg" kan se ut.

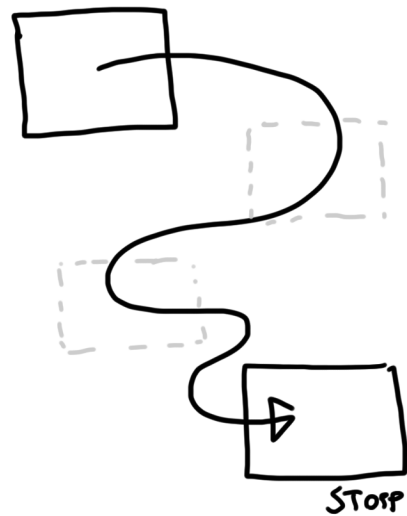
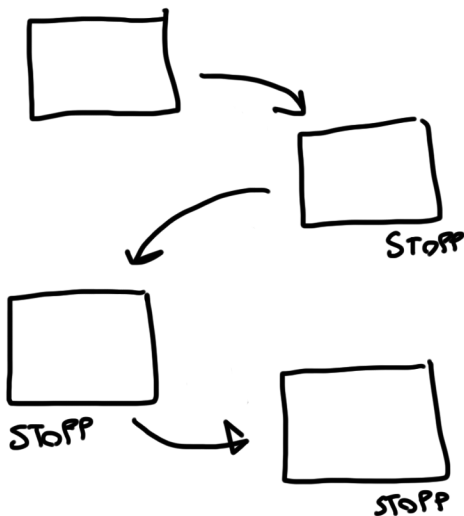
KONSEPTER INNEN KONSEPTET

Forsøk i Edge Animate

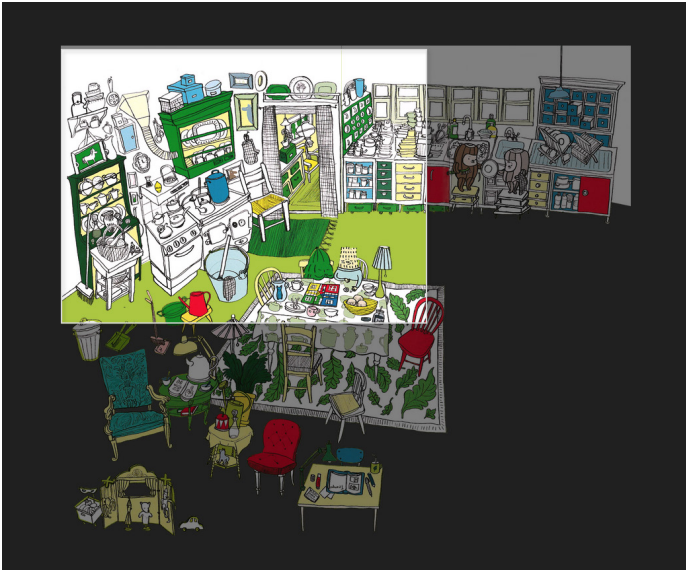
Programvaren som ble valgt til å lage en interaktiv prototype var det relativt nye programmet fra Adobe som heter Edge Animate. Siden vi hadde manglende erfaring med programmering valgte vi akkurat dette programmet fordi det hadde et mer designdrevet brukergrensesnitt, og det ga oss HTML5 filer som vi dermed enkelt kunne åpne på nettbrettet. Den innledende eksperimenteringen trignet en rekke nye spørsmål. I konseptet "labyrint" beveger man seg på et stort ark i en begrenset bane. Skulle leseren stoppe i hvert punkt på denne banen, eller skulle den bevege seg flytende gjennom banen? Skulle teksten bli uthevet når den ble

opplest? Skulle animasjonene triggere av leseren, eller skulle de kjøre automatisk? Og hvis man ønsket å trigge animasjonene, var det fremdeles mulig å ha en labyrint som beveget seg flytende? Skulle teksten bli opplest av en fortellerstemme eller skulle man regne med at foreldene kunne lese for barnet? Og hvordan skulle man gjøre det lett for leseren å bevege seg frem og tilbake i boken?

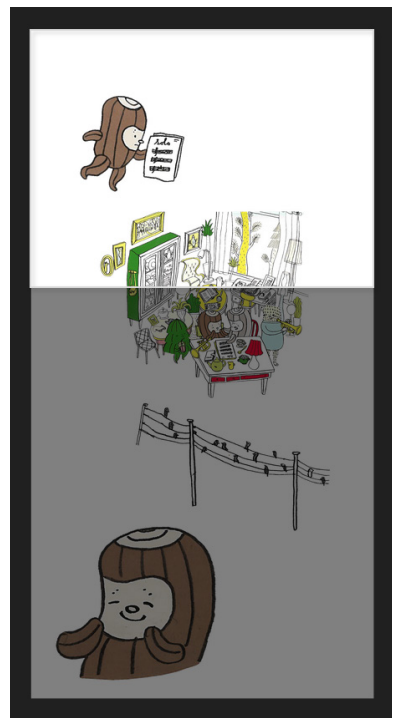
På dette punktet i prosessen var det nødvendig å teste mange varianter av konseptet, for å finne svar på spørsmålene over. Her ble arbeidet også påvirket av læringskurven som vi hadde i Edge Animate.



Forskjellen på sider med stopp i hvert punkt og flytende sider.



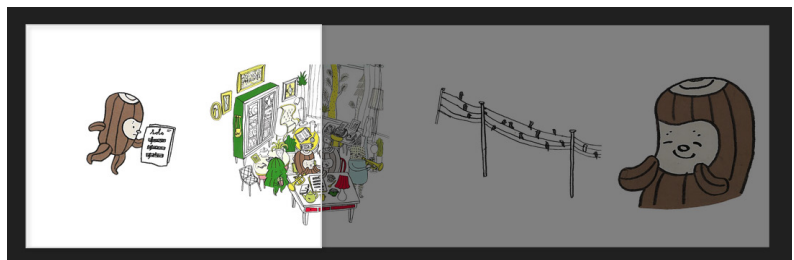
Eksempel på en "Fri side", hvor man kan flytte rundt på siden og utforske.



Utforsking av vertikal scrolling.



Ved å flytte en hel gruppe med bilde får man følelsen av en labyrint.



Utforsking av hvordan vi kunne scrolle horisontalt.

VURDERING OG VALG

Hva passer best til boken?

Et tilbakeblikk mot kravene

Etter å ha programmert flere varianter av konseptet, ble det nødvendig å hente tilbake kravene fra kapittel 2 (s. 55) som ble stilt til prototypen vår. Vi antar at barn blir roligere av å lese bøker i papirformat, enn å lese interaktive bøker på nettbrett. Det var ønskelig at barna skulle kunne oppleve en lignende “ro” ved å lese denne boken på nettbrett, ved at historien ble styrt på en måte som gjør det lett for barnet å følge med på historien. For at dette skulle være mulig tok vi et skritt tilbake fra konseptet labyrint, og vurderte det opp mot andre alternativer.

Vurdering av alternative konsepter

Et landskap vi hadde diskutert i idémyldringen (s. 66) kalt “fri side”, hvor man fritt kunne bevege seg rundt på et stort ark, ble igjen aktuelt. Dette kunne brukes til å utforske de forskjellige detaljerte oversiktsbildene i boken, og ble sett på som et nytt konsept som da også ble kalt “Fri side”. Fra eksperimenteringen ble det også laget et konsept som ble kalt “scrolling vertikalt eller horisontalt”, og fungerer som om man scroller seg nedover eller til siden på et ark. Dette gir leseren god frihet til å bevege seg frem og tilbake i historien i eget tempo. Det ble også valgt å inkludere et konsept som var inspirert av appen “Kubbe lager skyggeteater” som vi kalte “autoplay + skifte side”. Her blir historien fortalt

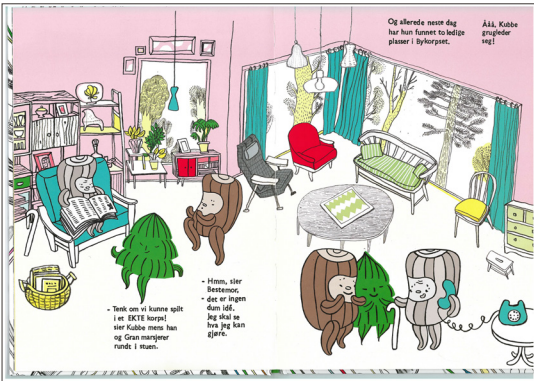
i et gitt tempo, der den eneste oppgaven leseren har er å skifte side/scene. Dette konseptet ble inkludert mer som en kontroll for å se om de nye konseptene vi hadde laget ville passe boken bedre.

Konklusjon

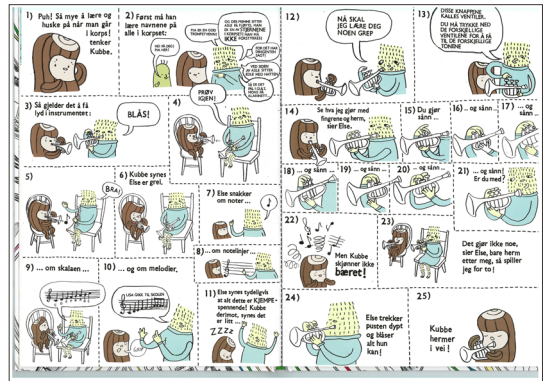
Etter å ha sett gjennom boken og vurdert hver side i forhold til hvilket konsept som passet best for hver enkelt side. Det ble tatt hensyn til at noen konsept passet til flere sider. Resultatet ble at konseptet “labyrint” passet til 13 sider, “scrolling vertikalt/horisontalt” passet til 10 sider, “fri side” passet til 7 sider og “autoplay+skifte side/scene” passet til 8 sider.

Gjennom vurderingen fant vi ut at enkelte sider passet aller best til “fri side”, mens de andre sidene var mer like i forhold til hvilke konsepter som passet. Selv om det var flere konsepter som fungerte, vi så at konseptet “labyrint” passet aller best til akkurat denne boken. Dette førte til at konseptet labyrint ble valgt på nytt i tillegg til konseptet fri side, forutsatt at vi klarte å lage en naturlig overgang mellom de to.

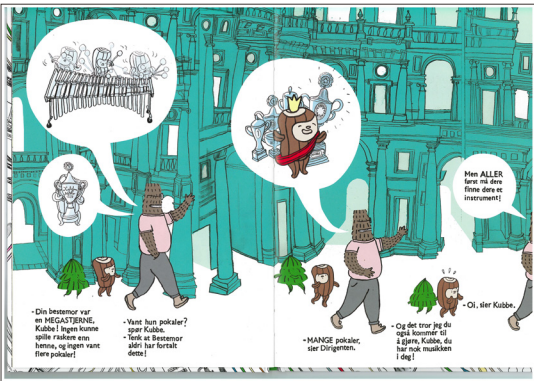
Senere i prosessen vil det vise seg at vi måtte lage spesialsydde konsepter for hver side i boken, men alle var bygget på hovedkonseptet “labyrint”.



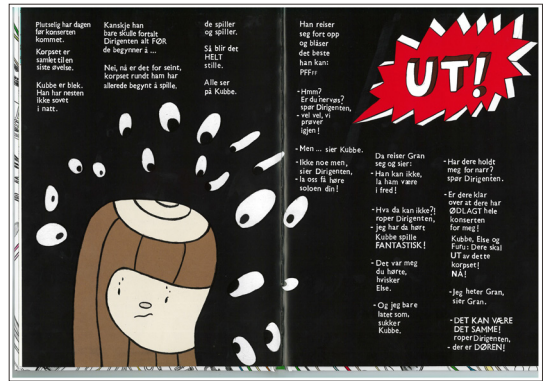
Side 2: Her passer konseptene labyrint, scrolling og autoplay, men den var ikke detaljrik nok til fri side.



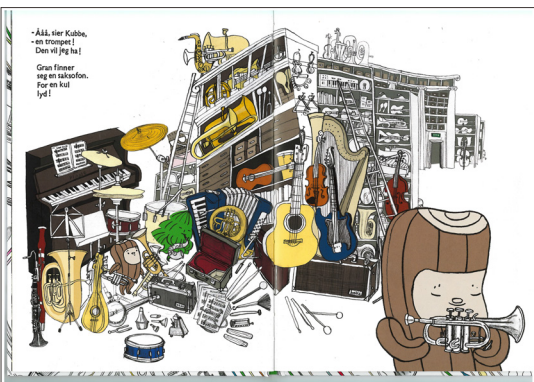
Side 7: På denne siden passer konseptene labyrint, scrolling og autoplay.



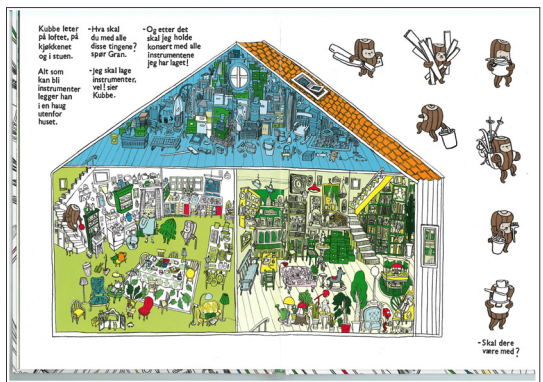
Side 4: På denne siden passer både labyrint og autoplay.



Side 9: Denne siden er litt mer spesiell siden den har mye tekst. Her passer både labyrint og autoplay.



Side 5: Her passer både fri side og labyrint, men det ville vært mest optimalt med fri side.



Side 13: Her passer fri side best på grunn av alle de små detaljene på siden.

Romfølelse og tekstflikker

Romfølelse

Konseptet labyrint skal gi leseren følelsen av å bevege seg rundt på et "ark", selv om man teknisk sett flytter rundt på en gruppe objekter forbi et stillestående visningsfelt med samme størrelse som en iPad. Det er ønskelig at det føles naturlig å bevege seg på "arket", og at begrensningene til "arket" er logiske slik at man får en form for romfølelse.

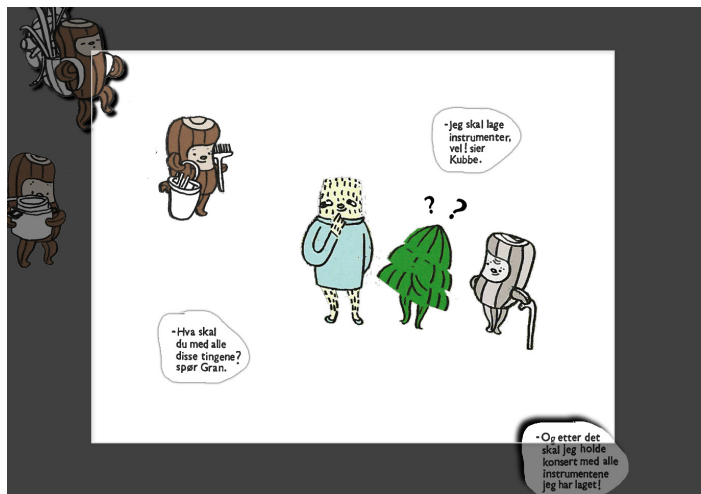
Et forslag til hvordan vi kunne skape en romfølelse var å simulere papiret ved å bruke papirkanter som grenser for boken. Et annet var å legge bokkanten i hjørnene som tydeliggjør at man har kommet til utkanten av "arket". Hva man velger her henger naturlig sammen med hvilket uttrykk som er ønskelig. På noen av sidene, eksempelvis side 2, er det en farget bakgrunn som gjør at det føles naturlig å bevege seg rundt på arket. Andre sider derimot bestod av enkeltfigurer med mye hvitt rom, eksempelvis side 7, hvor siden ikke ga noen klar romfølelse.

Tekstflikker

I papirprototypen av konseptet labyrint var avkuttet tekst det som skulle trigge leseren i forhold til hvilken retning på arket leseren skulle bevege seg. Etter noe eksperimentering ble det tydelig at tekstflikene ikke ga sterk nok indikasjon for leseren. Det ble forsøkt å utheve tekstflikene med bevegelse og skygge, men dette fungerte ikke veldig godt. Det ble derfor bestemt at vi skulle gå bort fra disse tekstflikene, siden de ikke ga tydelig nok indikasjon til hvor man skulle gå videre.



Å legge bokkanten i hjørnene vil tydeliggjøre at man har kommet til utkanten av "arket".



Utforskning med tekstfliker som leder leseren videre i historien. Disse ble vurdert til at de ikke ga leseren tydelig nok indikasjon til hvor man skulle gå videre i boken.

Piler og knapper

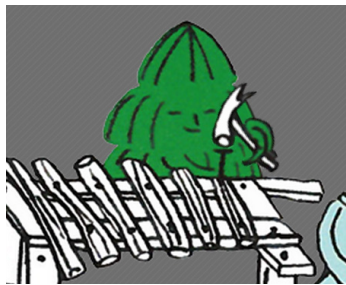
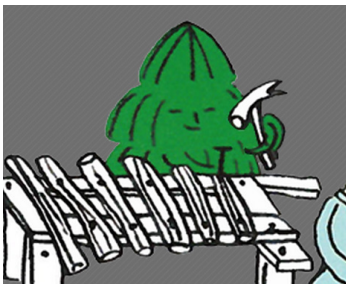
Navigasjonen innenfor hver side/scene var å bevege seg rundt på et ark, men det var også nødvendig å navigere fra scene til scene. Alle scenene kunne ha blitt plassert inn i én stor HTML-fil, men dette ville skapt en alt for stor fil i Edge Animate siden boken er relativt lang. Ettersom at pilene i "Kubbe lager skyggeteater" ble vurdert til å fungere godt, valgte vi å bruke noen lignende piler som navigasjonsknapper mellom scenene. Pilene har en hvit kant og skygge for å skille dem ut fra bakgrunnen, og fremoverknappen pulserer for å gjøre det ekstra tydelig at den er trykkbar. Det ble lagt til en registreringsanimasjon både når man trykker og når man løfter fingeren fra knappen. Dette signaliserer til leseren at trykket har en effekt, men man vil ikke gå videre i fortellingen før man har løftet fingeren fra knappen.



Pilene fra "Kubbe lager skyggeteater" fungerte godt, og vi valgte å bruke noen lignende piler for navigeringen mellom scenene i appen.



Startknappen på forsiden ble også hentet fra "Kubbe lager skyggeteater", dette for å beholde noe av den samme stilen i begge appene.



Metode for animering: klippe ut og bevege kun isolerte deler av illustrasjonen.



Vi laget en hvit kant og skygge rundt de trykbare animasjonene.

Animasjoner

To metoder for animering

Ved å eksperimentere ble det funnet flere måter å gjøre animasjonene på. Animasjonene kunne lages ved å "klippe ut" armer og ben for så å bevege disse isolert, samt animasjoner der du tegner bilde for bilde av bevegelsen. Animasjonene der du tegner bilde for bilde er heretter referert til som "sprite sheet". Det var også mulig å bruke en kombinasjon av de to teknikkene, som var det vi valgte å gå videre med. Dette gjorde at vi kunne lage spennende animasjoner som ikke nødvendigvis ble begrenset av de eksisterende illustrasjonene. En utfordring som dukket opp ble å skape et helhetlig uttrykk på tross av at vi brukte to forskjellige teknikker.

Trykkbare animasjoner

Det var i utgangspunktet ønskelig med både trykkbare animasjoner og animasjoner som spiller av seg selv. Dermed var det viktig å skape et tydelig skille på hvilke animasjoner som kan aktiveres og hvilke som ikke kan det, nettopp for å unngå såkalt "trykkemani" der man manisk trykker på skjermen. Bøkene om Kubbe er alle tegnet med sterke farger og tykke svarte streker, noe som vanligvis blir brukt som signal for interaktive elementer i bøker på nettbrett. Derfor var det nødvendig å skape et tydelig skille mellom de trykkbare animasjonene og resten av illustrasjonene. En løsning ble å legge på både hvit kant og skygge på de aktiverbare animasjonene, og gir en følelse av et svevende papir som blir trykket "inn" i siden ved aktivering. Når animasjonene spilles forsvinner denne skyggen/omrisset, og tegningene går i ett med omgivelsene.



Metode for animering: sprite sheet. God gammeldags animering hvor man tegner hvert bilde av bevegelsen.

6. DETALJERING FØRSTE ITERASJON



Dette kapitlet tar for seg betraktninger som ble gjort i forhold til brukervennlighet, der løsninger for navigasjon, trykkbare animasjoner og diverse effekter blir presentert.

NAVIGERING

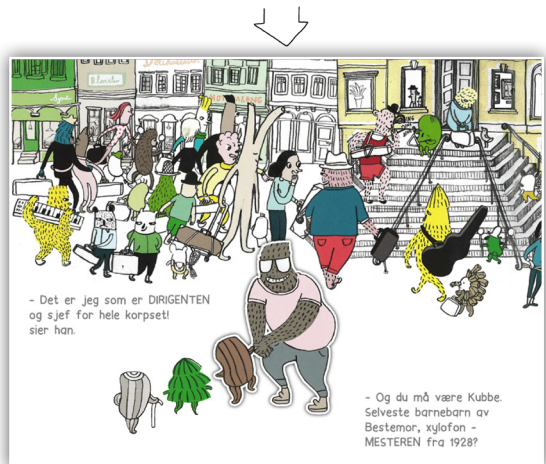
Fråm og tilbake

Swiping rundt i labyrinten

En løsnig for navigasjon inne i sidene var å swipe fra høyre til venstre for å bevege seg fremover i historien, og swipe fra venstre til høyre for å bevege seg tilbake. Et problem med dette er at man ikke alltid skal bevege seg i den retningen man swiper, slik at det kan føles "feil" å swipe i den forhåndsbestemte retningen. Løsningen på dette kunne ha vært å swipe i den retningen man skal, men dette ble ikke gjort grunnet begrensninger i Adobe Edge Animate der det kun er mulig med horisontal swiping.

"Kaste ut tekst"

En midlertidig løsnig for å bevege seg mellom hver tekstblokk var å swipe til venstre. For å unngå altfor mye swiping ble det lagt på autoplay på de tekstblokkene som var på samme sted i labyrinten. For å løse problemet at man føler man swiper i gal retning når man beveger seg rundt i labyrinten, ble det foreslått å "kaste ut teksten". Tanken var at dette skulle gi venstreswipen en mening. Det å "kaste ut teksten" kan forstås som at teksten beveger seg til venstre og forsvinner. Siden det ikke er noe ved teksten som tilsier at det er mulig å swipe den, ble det regnet med at det å swipe til venstre er en naturlig refleks når man ikke vet hva man skal gjøre.



Eksempel på en side der man swiper seg bakover.

- Velkommen til Bykorpset!



- Velkommen til Bykorpset!



- Velkommen til Bykorpset!

Text som blir "kastet ut" ved swiping til venstre.

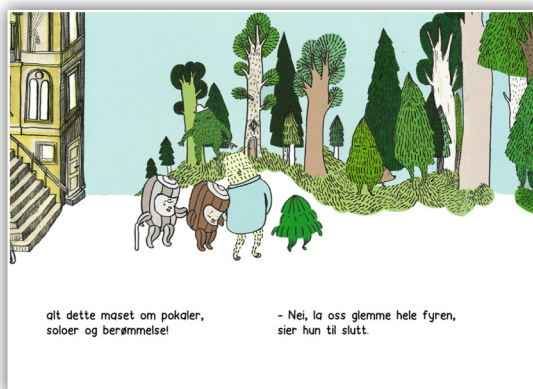
Pulserende tekst

Pulserende tekst

Autoplay mellom tekstblokkene genererer en usikkerhet på når det var nødvendig å swipe. I noen tilfeller er det opp til 4 tekstblokker som skal kjøres gjennom før man skal swipe videre. Fra analysen hadde vi erfart det som svært frustrerende med de appene der det ikke er tydelig når du skal bevege deg videre i historien. En potensiell løsning ble å legge inn et signal når det er på tide å swipe seg videre, som er konsekvent gjennom hele boken. Dette signalet kunne være både lyd og animasjon. Siden lyd lett kunne bli et distraksjonselement ble animasjon foretrukket, og det ble valgt å animere den siste tekstblokken som ble lest. Det ble testet tre ulike måter å bruke animasjon på tekst.

- Blinkende tekst
- Hoppende tekst
- Pulserende tekst

Etter testing i den interaktive prototypen falt valget på "pulserende tekst", der denne animasjonen var minst distraherende. I motsetning til de to andre alternativene, var det ikke et problem at teksten pulserte mens du brukte tid til å se på bildene og animasjonene. Pulsering blir også brukt på trepilene som et signal for å trykke og komme seg videre i boken, der pulsering av tekst kan gi en lignende betydning. Et faremoment ved dette er at man kan tro at man skal trykke på teksten.



Det skal være pulsering på den siste tekstblokken.

**- Nei, la oss glemme hele fyren,
sier hun til slutt.**



**- Nei, la oss glemme hele fyren,
sier hun til slutt.**

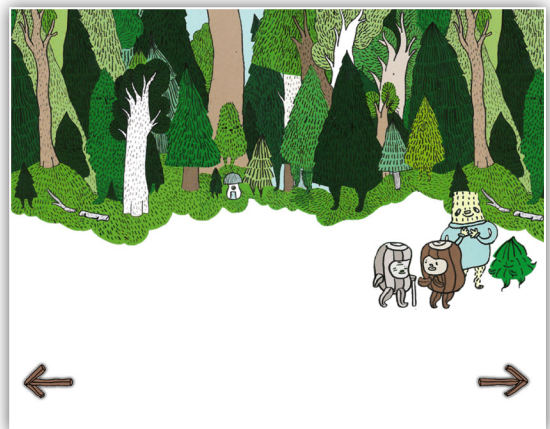
Ved pulsering mener vi at teksten krymper og vokser.

Piler

Piler ble brukt for å trykke seg mellom sider. Inspirasjonen til dette er hentet fra de allerede eksisterende appene av Kubbe, som fungerer nøyaktig som dette. Slik som appen var laget til nå, dukket det opp to piler i slutten av hver side, der den ene pilen fører deg til neste side og den andre fører deg til den forrige siden. Et behov som oppstod når vi testet selv var å kunne bevege seg fra slutten av en side til begynnelsen av en side og motsatt. Dette kunne ha blitt løst ved å ha piler også i begynnelsen av en side, men da ville det blitt altfor fristende å trykke på fremoverpilen og dermed gå glipp av hele siden. En løsning som vi valgte å teste var å plassere en bakoverpil i øvre venstre hjørne. Plasseringen skulle gjøre den mindre fristende å trykke på hvis man ønsker å komme seg videre i fortellingen. Dermed var det i slutten av en side en bakoverpil som fører leseren til begynnelsen av samme side og en fremoverpil som fører leseren til neste side.



Begynnelsen av en side: pil i øvre venstre hjørne som fører leseren tilbake til forrige side.



Slutten av en side: pil til venstre fører til begynnelsen av siden, og pil til høyre fører til neste side.

Fri side

Den frie siden fungerte slik at man kom inn på et stort "ark" som man kunne flytte rundt på, og dermed utforske siden i eget tempo. En fremoverpil og bakoverpil vises konstant nede i hjørnene. Her oppstod det et problem ved at når man la merke til pilene, trykket man seg automatisk videre og dermed gikk glipp av hele siden. Problemet her var måten den frie siden endret navigasjonsreglene, og vi ble noe usikre på hvordan denne ville fungere og oppleves i praksis. Dette var derimot noe som kunne testes i den senere brukertesten i barnehagen. Et forsøk på å motvirke problemet var å vente med at pilene skulle dukke opp, slik at man gir leseren en sjanse til å bevege arket før de får mulighet til å trykke på pilene.



Piler som ligger konsekvent i hjørnene mens du kan bevege deg rundt på arket.

Romfølelse

Et element som hang igjen fra labyrintkonseptet var det å bevege seg i kurvet bane. Dette var helt naturlig på de sidene der vi bevegde oss innen et begrenset ark, men følte unaturlig på de sidene der det ikke fantes en slik begrensning (side 7,8,13 og 14). Problemet kan best beskrives som en følelse av å bevege seg på et uendelig stort ark, som har et par bilder her og der. Det store "arket" følte dermed tomt ved at mye negativt rom var synlig. I film brukes ofte hvitt og sort som en effekt for å symbolisere passering av tid, noe som i denne sammenhengen kan ha vært med på å forsterke følelsen av tomhet.

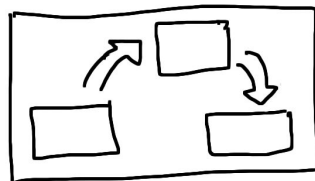
For å løse dette problemet ble det foreslått to alternativer, enten å gå tilbake til labyrintkonseptet der man faktisk beveger seg frem, tilbake og ned på et avgrenset ark, eller bare bevege seg på en rett linje.

Avgrenset ark

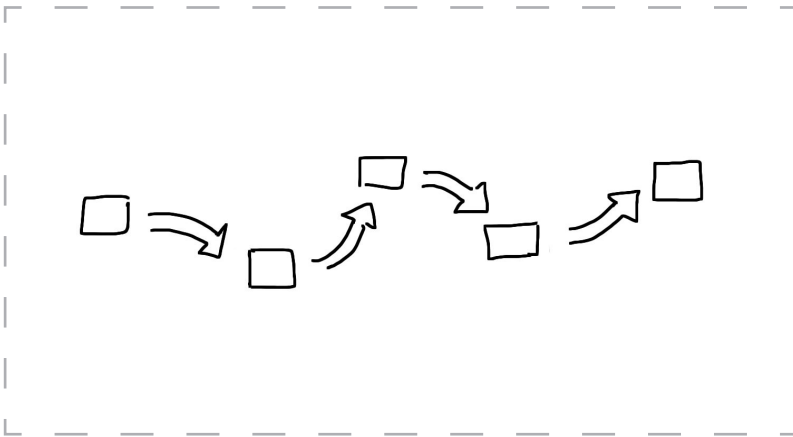
Denne løsningen fungerte i forhold til å fjerne ubehaget ved det uendelige store arket, men gav tilbake det problemet som vi hadde hatt tidligere, nemlig at man swiper seg en retning, mens arket beveger seg en annen. Det at teksten "kastes ut" kan også her ha vært en løsning, men et problem oppstod de stedene der det kun var bilder på skjermen og ikke tekst.

Rett linje

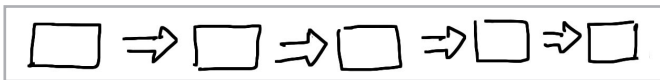
Det å bevege seg horisontalt var en løsning som allerede hadde blitt tatt i bruk på to av sidene (4 og 10), hvor bakgrunnen roterer for å gi inntrykk av at karakterene beveger seg. Denne løsningen brukt på side 7, 8, 13 og 14 gav følelsen av å bevege seg i en smal tunnel, og fungerte lignende som side 4 og 10. Dette var løsningen som ble valgt, der bildene forsvinner ved at man "kaster bort" bilder og tekst. På disse sidene beveger ikke teksten seg ekstra til venstre ved swiping, på grunn av at det følte unødvendig.



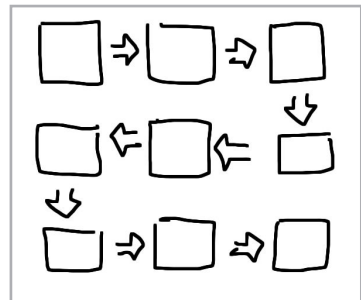
Det følte naturlig å bevege seg i en kurvet bane rundt på et begrenset ark. Flere av sidene i boken ble laget som dette.



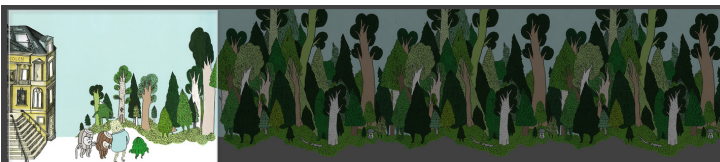
Det føltes derimot unaturlig å bevege seg i kurvet bane uten en begrensende ramme.



Å bevege seg på rett linje gir følelsen av å bevege seg i en smal tunnel.



Rette linjer gir mer følelsen av å bevege seg på et avgrenset ark.



Side 10 i boken der man beveger seg på en rett linje.

TRYKKBARE ANIMASJONER

Synlighet

De trykkbare animasjonene var fremhevet med hvitt omriss og skygge, men de opplevdes fremdeles ikke synlige nok. Det at tegnestilen i boken er såpass røff gjorde at de trykkbare animasjonene ikke skilte seg nok ut fra bakgrunnen. For å bedre synligheten ble både omriss og skygge økt. Avgjørelsen om dette fungerte eller ikke valgte vi å ta etter brukertesten.



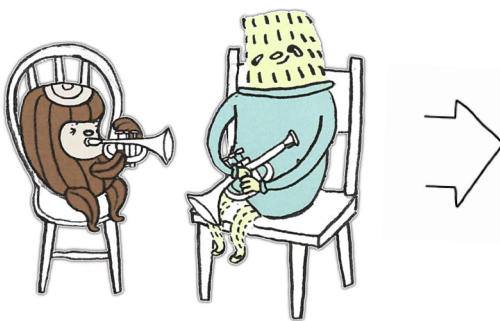
Før animasjonen trykkes på har den et hvitt omriss.



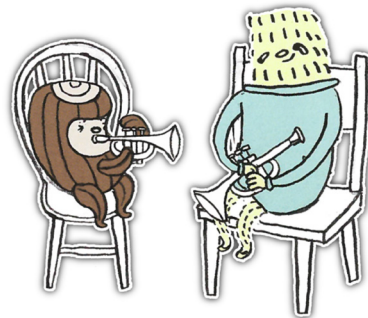
Når den trykkes på forsvinner det hvite omrisset.



Animasjonen spilles av.



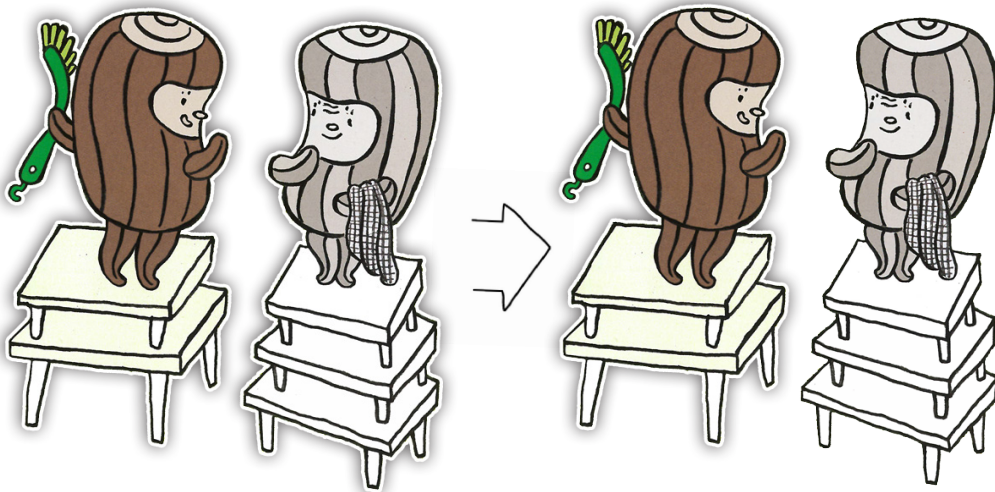
Trykkbare animasjon med 2px hvitt omriss og 3px skygge.



Trykkbare animasjon med 4px hvitt omriss og 8px skygge.

Todelte illustrasjoner

Noen av de trykkbare animasjonene bestod av et bilde med flere karakterer. Det ble opplevd som rart at det var mulig å trykke på en karakter som ikke bevegde seg. Dermed var det nødvendig å begrense det hvite omrisset og skyggen til de karakterene som faktisk bevegde på seg.



Både Kubbe og bestemor har hvitt omriss og skygge, men det er bare Kubbe som beveger seg.

Dette ble endret til at kun Kubbe har hvitt omriss og skygge, siden det bare er han som er "trykkelig".

DIVERSE EFFEKTER

Filmeffekt, vignett og loading

Filmeffekt

Noen av sidene i fortellingen er tidsmessig rett etter hverandre, mens andre har en dag eller lignende mellom seg. I film er det ofte brukt en teknikk der man har 1 sekund svart scene som symboliserer passering av tid. Denne teknikken blir brukt flere steder i boken, eksempelvis mellom side 2 og side 3 der den neste siden er neste dag.

Vignett

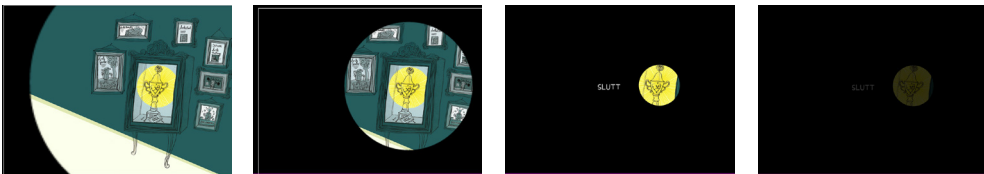
For å få en ekstra markering på avslutningen i boken ble det lagt på et "vignett". Inspirert av tegneserier, eksempelvis "The Looney Tunes", ble det tatt i bruk et sirkulært vindu til siden med svart rundt, som krymper seg og krymper seg helt til siden er borte. Siden at pokalen på den avsluttende siden har en sirkulær glans fant vi det passende at vinduet stopper her før siden blir helt svart.

Loading

Et problem med prototypen var at den noen ganger tok litt tid før den skiftet side, som kan gjøre at leseren blir utålmodig eller tror at noe er galt. For å løse dette ble det lagt på en liten "loading" animasjon.



Bilderekke som viser filmeffekten. 1 sekund med svart før bildet gradvis kommer til syne.



Bilderekke som viser vignetten.



Bilderekke som viser loading. De skjermen veksler med å vise de tre forskjellige grafiske elementene.

7. BRUKERTESTING



Dette kapitlet tar for seg brukertesting av 1. iterasjon av prototypen. Testingen starter med en pilottest med voksne for å se om boken fungerte som den skulle teknisk, samt prøve å se hvor en kan forvente at problemene vil oppstå i selve brukertesten.

For å kunne gjennomføre en god brukertest med barn ble det opprettet en liste over retningslinjer. Disse ble brukt under gjennomføringen av en brukertestene i Nissekollen barnehage med barn i alderen 4-6 år.

Brukertesten med barna var til stor hjelp, og ga oss sterke indikasjoner på hva som fungerer og hva som må endres på. Dette kapitlet gir derfor grunnlaget for endringene som ble gjort i 2. iterasjon av prototypen beskrevet i kapittel 8.

PILOTTEST

Brukertestesting med voksne

Vi ønsket å evaluere brukbarheten, opplevelsen og brukervennligheten av prototypen gjennom å utføre noen brukertester. Siden boken er ment for barn i alderen 4-6 år er også dette alderen på de vi ønsket i en brukertest. Før vi kunne gjennomføre en brukertest med barn var det ønskelig å gjøre en pilottest for å se om boken fungerte som den skulle teknisk, samt prøve å se hvor en kan forvente at problemene vil oppstå i brukertesten med barna. Pilottesten ble utført ved hjelp av et par studenter i midten av 20-årene.

Test 1

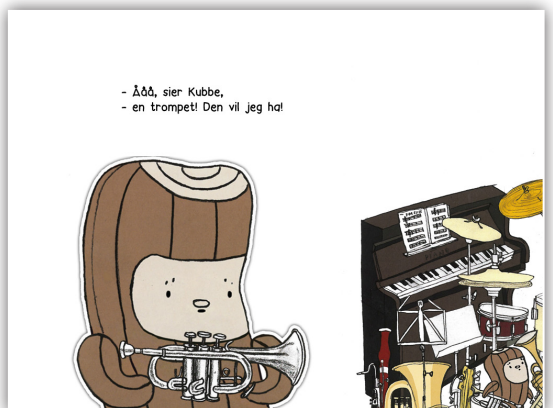
Testperson 1 hadde problemer med å skjønne hva man skulle gjøre for å gå videre i boken. Hun klarte å komme seg videre til side 3 ved å swipe riktig vei, men her begynte hun å swipe i feil retning og gikk stadig tilbake til starten av side 3. På denne siden kan det virke som at man skal swipe til venstre for å se nærmere på Dirigenten som hilser på Kubbe, selv om swiping til høyre alltid betyr "neste" i boken. Hun skjønnte til slutt at hun måtte swipe til høyre for å komme seg videre.

Vi fant også ut at de trykkbare animasjonene ikke var så tydelige som vi først hadde trodd. Testperson 1 bladde seg videre en del sider i boken før vi fortalte hvordan de fungerte. På sidene vi har brukt konseptet "fri side" bladde

hun seg videre uten å oppdage at det var mulig å utforske siden. Hun skjønnte derimot fort at når en tekstblokk pulserer betyr det at hun kunne bla videre i boken.



Side 3 i prototypen. Her ville testperson 1 gå til venstre, og skjønnte ikke hvorfor hun da gikk tilbake.



De trykkbare animasjonene var ikke så tydelige som vi først hadde trodd.

Test 2

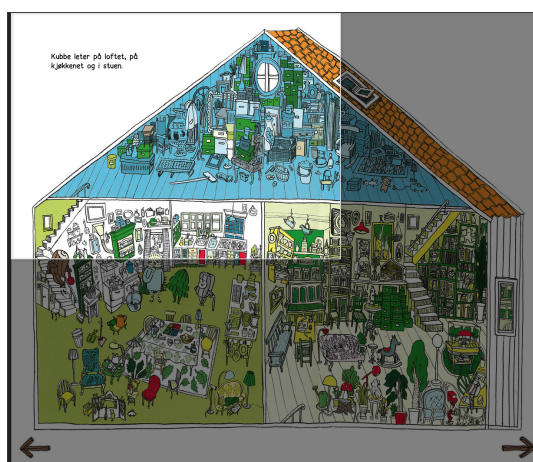
Testperson 2 hadde også problemer med å skjønne hva hun skulle gjøre for å komme seg videre i boken, men etter en stund fant hun ut at hun skulle swipe. Først lurte hun på om det var meningen hun skulle trykke eller dra på trepilene. Slik som testperson 1 la heller ikke testperson 2 merke til de trykkbare animasjonene til å begynne med, og vi endte opp med å fortelle henne hvordan de fungerte. Hun hadde ingen problemer med side 3, og forstod raskt at pulseringen av teksten betydde at hun kunne bla videre.

Når det gjaldt sidene med konseptet "fri side" bladde hun seg forbi side 5 og 13 uten å oppdage muligheten til å utforske siden, før hun til slutt på side 15 begynte å se seg om på siden. På side 9 kommenterte hun hvor lite bilder det var, og lurte på om vi ikke hadde flere.

Endringer etter pilottest

Siden begge testpersonene hadde problemer med både de trykkbare animasjonene og de "frie" sidene hadde vi fått gode indikasjoner på at dette også ville bli problematisk for barn. Vi valgte derfor å gjøre noen mindre endringer for å prøve å motvirke dette.

For de "frie" sidene valgte vi å gjemme pilene i hjørnene på siden, for på denne måten tvinge leseren til å utforske siden. Vi ønsket å prøve dette i den kommende brukertesten med barna da vi ikke hadde tro på at den eksisterende løsningen ville fungere. For de trykkbare animasjonene kom vi opp med noen idéer til hvordan de kunne gjøres mer synlige. Et forslag var å introdusere de gjennom en "how to" i begynnelsen av boken, eller man kunne legge på en pulsering som da ville vekke oppmerksomhet. Vi valgte derimot å ikke gjøre noen endringer på dette stadiet, men heller vente og se hva barna ville gjøre i brukertesten.



Det lyse området viser skjermbildet som leseren kan se. Man må dermed bevege seg rundt på bildet for å finne pilene.

BRUKERTESTING MED BARN

Retningslinjer

Siden ingen av oss tidligere hadde gjort noen form for brukertesting med barn, ble det fort klart at vi burde undersøke hvilke fremgangsmetoder som gjelder for barn. Barn oppfatter ting annerledes enn voksne, og en bør derfor lage et opplegg som er tilpasset for dem. Etter å ha funnet flere gode tips og retningslinjer på nettet skrevet av personer med erfaring fra brukertesting med barn, lagde vi en oppsummering av de retningslinjene vi følte var viktige for oss. De følgende retningslinjene ble dermed brukt i planleggingen og utførelsen av brukertesten med barn.

1: Papirprototyper fungerer ikke godt på barn.

Dette er fordi at de mangler erfaring og referanse, i tillegg til kognitive egenskaper til å forstå abstraksjonen.

2: Det er ikke vits å skrive eller bruke tid på å fortelle om instruksjoner.

De leser dem trolig ikke, eller så hører de ikke etter. Og hvis de faktisk gjør det så glemmer de likevel raskt.

3: Barn forstår symboler bedre enn forklarende tekst.

4: Man må forsikre dem om at de ikke er i et klasserom og at det ikke er noen riktige eller gale svar.

5: Det beste stedet å teste er i barnets naturlige omgivelser.

Skal man teste i en lab må man huske på å gjøre det så avslappet som mulig, gjerne ved at mor og far er til stede.

6: Barn trenger tid til å venne seg til nye omgivelser, som vil forlenge tiden man bruker.

Men selve brukertesten vil bli kortere, fordi at barn kjeder seg fort. Førskolebarn holder ut maks 30 min.

7: Prøv å bli litt kjent med barnet før de får oppgavene sine.

Noen barn er svært sjenerte og trenger litt tid på å åpne seg. Hvis barnet føler seg nervøs vil kvaliteten av resultatene på testen mest sannsynlig lide.

8: Snakke høyt om det man tenker, "Talk Aloud"-metoden fungerer ikke spesielt bra på barn.

Derfor er det fordelaktig å teste to og to sammen, gjerne to venner. Dermed kan den ene for eksempel lære seg spillet for å så forklare til den andre.

9: Ikke si noe under testen.

Du kan ikke påvirke barn senere uansett, så ikke bli fristet til å hjelpe.

10: La barnet teste på en kreativ måte.

Det er lurt å ikke gi barnet begrensninger på hvordan de skal holde nettbrettet.

11: Ikke test på venner og bekjentes barn.

De vil gi deg falske positive svar.

12: På generell basis må man være skeptisk til entusiasme.

De er mest sannsynlig bare entusiastiske for å være snill med deg, eller gi "riktig svar". Man må følge med på "ikke verbale" hint, snarere enn det de sier.

13: Se på subtile indikasjoner at de liker spillet.

Et tegn på at de liker det kan være at de ønsker å spille igjen, gjerne gjør det uten å spørre om lov.

- Stanford D.School. 2010. Usertesting with kids: lessons from the field. Tilgjengelig fra: <http://dschool.stanford.edu/blog/2010/10/27/user-testing-with-kids-lessons-from-the-field/> [Hentet: 29.01.2014]
- Nemberg, Marko. 2013. Beginners Guide to User Testing With Children. Tilgjengelig fra: <http://www.trinidad.ee/blog/beginners-guide-to-user-testing-with-children/> [Hentet: 29.01.2014]
- Russell, Andy. 2011. 5 Tips for Fantabulous Kid Testing. Tilgjengelig fra: <http://launchpadtoys.com/blog/2011/07/5-tips-for-fantabulous-kid-testing/> [Hentet: 29.01.2014]
- Sands, Jamie. 2010. Usability Testing with young audiences. Tilgjengelig fra: <http://www.uservision.co.uk/resources/articles/2010/usability-testing-young-audiences/> [Hentet: 29.01.2014]

Etter selve testen ble det tydelig at retningslinjene 2, 4, 5, 8, 10, 12 og 13 var smarte å følge mens testen ble utført. Ved å ikke lage noen form for instruksjoner kunne vi enkelt se hva som fungerte og ikke i appen, og ved å forsikre dem om at ingen svar var riktige eller gale var de ikke like redde for å gjøre noe "feil". Siden vi testet i barnehagen trengte ikke barna lang tid for å bli "varme i trøya", og praten gikk etter hvert uanstrengt. Siden vi testet med to og to sammen ble det mer prat mellom barna, og det ble lettere å skjønne om de faktisk likte appen eller ikke. Vi mener alle retningslinjene fungerte godt, og kan anbefale dem til andre som skal brukerteste med barn. På de følgende sidene utdyper vi hvordan brukertesten ble utført, og resultatet.

Brukertesten

For å finne barn å brukerteste med tok vi kontakt med Trine Haaskjold i Nissekollen barnehage, som er en av barnehagene i SiT (Studentsamskipnaden i Trondheim) med hele 76 barn i alder 3-6 år. Etter å ha fått tillatelse fra foreldrene ble det avtalt at vi skulle komme på besøk i barnehagen for å utføre brukertestingen.

Utførelse

I barnehagen fikk vi et eget rom for å slippe å bli forstyrret av barn som ikke var med på selve testingen. Vi introduserte oss selv til barna som kom inn for å være med på testen, spurte hva de het og prøvde å bli litt bedre kjent før vi forklarte at testen gikk ut på at de skulle lese og gå gjennom en bok. Siden vi ikke ville påvirke barna i hvordan de testet boken, lot vi dem få iPaden uten noen form for instruksjoner. Det eneste vi hadde gjort på forhånd var å åpne bokens forside. På den tiden vi tilbrakte i barnehagen rakk vi å teste prototypen i 4 omganger. I følge retningslinjene er det fordelaktig å teste to og to barn sammen, noe vi valgte å følge i alle brukertestene bortsett fra én. I solotesten ønsket vi å se om det var noen forskjeller i hvordan barnet oppførte seg med prototypen når det var alene mot å være sammen med en annen. Under selve testene fikk vi vite at alle bortsett fra én hadde iPad hjemme, hvor den siste hadde et nettbrett av et annet merke. Alle hadde derfor erfaring med nettbrett hjemmefra.

Test 1: Gutt 5;11 år og jente 5;2 år

Barna starter testen greit med å trykke på startknappen for boken på forsiden. På side 1 fikk de derimot store vansker med å skjønne hva de skulle gjøre. De prøvde å trykke på den animerte lydteksten og skjønnte ikke hvordan de skulle komme videre, men klarte utilsiktet å swipe seg videre mens de fortsatte å trykke. Da pilen for å skifte side kom til syne, trykket gutten på den med en gang. På side 2 ble det stopp igjen siden de fortsatt ikke skjønnte hva de skulle gjøre for å komme seg videre. Da forklarte vi hvordan de skulle swipe for å navigere frem og tilbake i boken, og de hadde ikke problemer med dette siden.



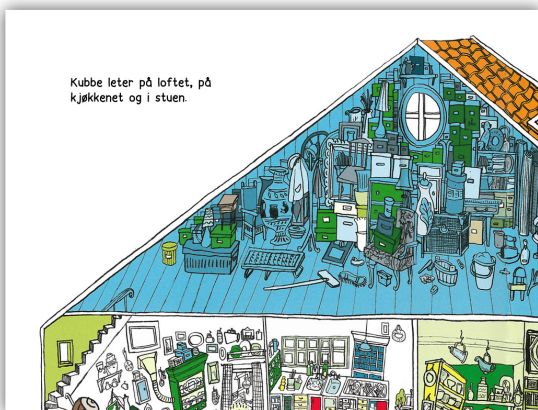
Barna skjønnte ikke hvordan de skulle komme seg videre, og prøvde å trykke på lydteksten.

På side 2 trykket gutten på den trykkbare animasjonen, men det virket som at de ikke skjønte hvordan den fungerte siden de ikke trykket på noen flere utover i boken. Derfor valgte vi å forklare de trykkbare animasjonene et godt stykke ut i boken, hvor de deretter trykte på de fleste animasjonene etterpå. Men selv om vi hadde forklart hva som var trykkbare animasjoner (vi kalte dem "klistremerker" siden de kunne ligne på det) forsøkte de å trykke

på ting som ikke var animert, eksempelvis snakkebobler, lydtekst og andre bilder/figurer. Spesielt snakkeboblene og lydteksten trodde de også var "klistremerker" siden de også hadde en "ramme" rundt seg. Som tilbakemelding syntes de det var rart at noen beveger seg mens andre ikke gjør det. De gangene den pulserende teksten kom opp prøvde de å trykke på denne også i begynnelsen.



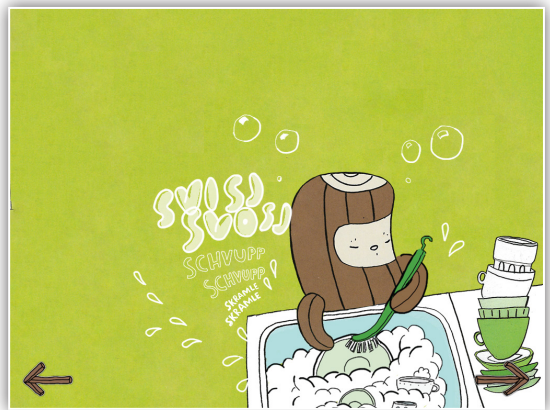
Når de kom til de "frie" sidene skjønte de ikke hva de skulle gjøre. De forsøkte å swipe seg videre, men selv om bilde beveget seg litt bortover var den tydeligvis veldig forvirrende. Selv etter at vi hadde forklart hvordan de kunne utforske siden så hadde de problemer med å finne pilene som ledet til neste og forrige side, som henholdsvis var plassert nede i hjørnene på "arket". De kommenterte også andre enkeltsider slik som at side 7 var kjekk, men lurte på hvorfor det var så mange bilder på hver side, mens side 9 ble for "svart og kjedelig" siden den hadde så få bilder. På den siste siden skjønte de at vignetten betydde at boken var ferdig. De ville lese den en gang til, men da bare for å trykke på de forskjellige animasjonene og ikke for å følge med på historien. Denne gangen ser de også mye lettere de trykkbare animasjonene.



De "frie" sidene var forvirrende, og det var svært vanskelig å finne pilene nede i hjørnene.

Test 2: Jente 5;5 år og jente 4;9 år

Jentene startet boken ved å trykke på startpilen på forsiden, men lurte med en gang på hva de skal gjøre videre. Vi forklarer hvordan de kan swipe slik at de kan komme seg videre i boken, men selv etter forklaringen tok det en stund før de forstod hvordan det fungerte. I motsetning til de i den forrige testen prøver jentene de trykkbare animasjonene med en gang, men ble ikke virkelig oppmerksomme på de før senere i boken. Når navigasjonspilene dukker opp skjønte de ikke hvilken pil som var den "riktige", og endte opp med å trykke på den venstre som ledet dem tilbake. De ble derimot vant til retningen på pilene raskt, men siden de skulle swipe en god del mellom sidene glemte de ofte at de skulle trykke på pilene og forsøkte å swipe istedet, eller de så rett og slett ikke pilene.



Det hendte at barna glemte av pilene og forsøkte å swipe, eller de så rett og slett ikke pilene.

De "frie" sidene var vanskelige, slik at de måtte ha hjelp for å i det hele tatt komme seg videre. Selv om de etter hvert forstod konseptet med de trykkbare animasjonene, forsøkte de å trykke på nesten alle bildene. Det var heller ikke så lett å få med seg hvem som var hvem av karakterene. Den yngste jenta syntes generelt at det var "kjedelig", og hun fant ganske snart ut at hun var sulten og gikk heller til lunsj. Den eldste jenta ble igjen og fortsatte med boken, og på side 10 oppdaget hun ting som var i bakgrunnen på tegningene og lagde egne historier rundt dette.

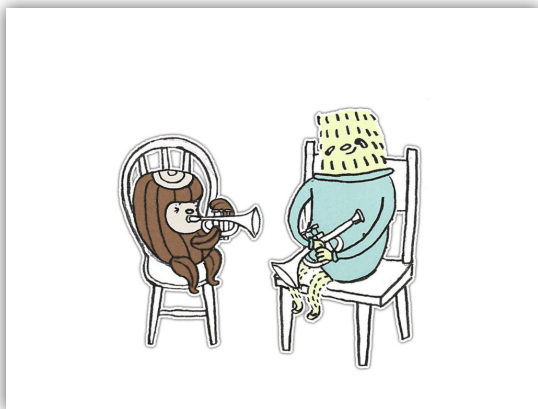
Test 3: Gutt 4;10 år og gutt 6 år

Guttene ser startpilen på forsiden med en gang, men på neste side trykker de på tilbakepilen fremfor å swipe videre. Siden de hadde store problemer med å skjønne at de måtte swipe for å komme seg videre forklarte vi dette for dem. Etter det var det greit. Guttene ser navigasjonspilene på side 1 med en gang, og skjønner at den til høyre betyr å bla videre i boken. Når den pulserende teksten kommer for å signalisere at de kan bla



KAPITTEL 7: BRUKERTESTING

videre prøver de å trykke på den, og blir irritert når ingenting skjer etter de har trykket. Guttene hadde også problemer med å se de trykkbare animasjonene, og selv etter en forklaring var de vanskelige å se. Den eldste gutten er mer interessert i å følge med på historien, mens den yngste vil heller bare gå videre i boken, og aller helst spille spill på iPaden.



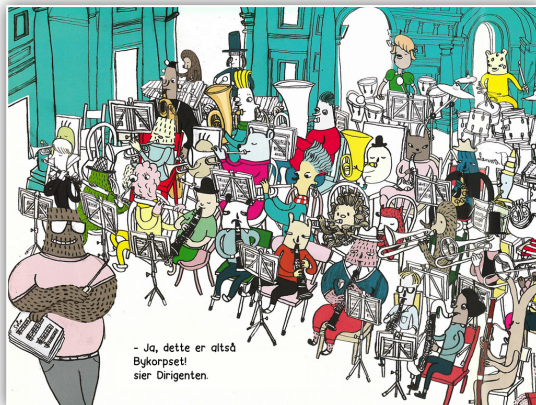
Selv med forklaring var det ikke alltid like lett å se at bildet var en trykkbare animasjon.

Test 4: Jente 6;3 år

Også denne jenta skjønner pilen på forsiden men strever med å finne ut at man skal swipe for å komme se videre. Hun ser pilen som peker til venstre og prøver den, men blir forvirret siden den bare leder tilbake til forsiden. Vi ender opp med å forklare hvordan hun skal swipe, og det blir lettere etter hvert. Når navigasjonspilene

dukker opp vet hun ikke hvilken hun skal trykke på for å komme seg videre i boken, og hun legger ikke merke til pulseringen av teksten.

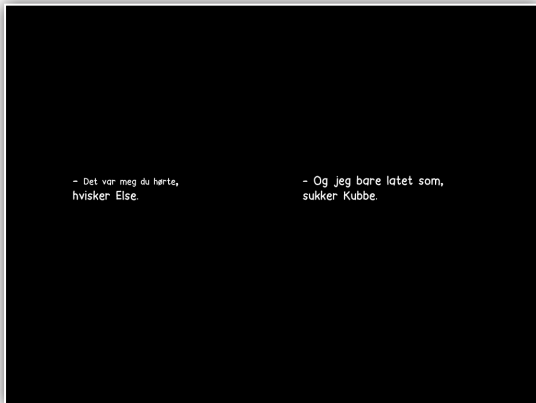
Igjen blir de "frie" sidene problematisk slik at vi må hjelpe henne. Etter hun forstår hvordan hun kan utforske siden hadde hun som flere av de andre problemer med å finne navigasjonspilene i hjørnene. Utover boken virker det som at hun kjeder seg litt, men fortsetter på tross av at vi sier det er helt OK å slutte om hun vil. På side 6 lurte hun på hvor Kubbe og Gran ble av siden de ikke vises på siden til å begynne med, mens side 9 syntes hun var litt kjedelig. De trykkbare animasjonene la hun ikke spesielt merke til før langt ut i boken, men når hun først gjorde det trykket hun på de fleste av de.



Det kunne til tider være vanskelig å få en oversikt over situasjonen uten et oversiktsbilde.

OPPSUMMERING

Alle barna skjønte startpilen på forsiden og at vignetten betydde at boken var slutt. Det virket som at de fleste ikke helt fikk med seg hvem de forskjellige karakterene var, og dermed ikke klarte å følge historien like godt. Når det kom til navigeringen så var den litt for komplisert siden den bestod av både swiping og navigasjonspiler. De prøvde som regel å trykke i stedet for å swipe i begynnelsen, noe som kan være fordi det ikke er noe som tilsier at man skal swipe. Det var generelt vanskelig å se og få med seg de trykkbare animasjonene, mens side 9 og 10 ble oppfattet som kjedelige på grunn av manglende illustrasjoner og mye tekst. Dette gjald spesielt side 9.



Side 9 i prototypen. Alle testpersonene kommenterte hvor lite bilder det var på denne siden.

Testene kunne bli litt vel lange siden de varte mellom 30-45 minutter, men de fleste hadde tålmodighet til å gå gjennom hele boken. Noen av barna ønsket til og med å gå gjennom den en gang til. Siden det var veldig fint vær ute kunne det også være vanskelig for barna å konsentrere seg dersom de heller ville ut å leke med de andre. Et annet interessant punkt vi bemerket oss var at barna oppførte seg forskjellig ut fra alder. De eldre barna hadde mer tålmodighet og ville få med seg historien, mens de yngre var mindre tålmodig og mer opptatt av å trykke på ting. For at boken skal fange interesse for hele aldersgruppen er det viktig å ha både en god historie, men også gode animasjoner som er mulig å trykke på.

Siden alle barna hadde tilgang på iPad eller nettbrett hjemme var det oppsiktsvekkende å observere at ingen av barna prøvde å swipe når det ikke fantes noen tydelige indikasjoner på hva de skulle gjøre, noe vi trodde ville være den automatiske reaksjonen. Det virker som at jo mer tydelig man er på hva man krever av interaksjon, jo lettere er det for barna. Samtidig var ikke alle barna innforstått med at en pil mot høyre/å gå til høyre betyr frem, mens en pil til venstre /å gå til venstre betyr tilbake. Dette er standard interaksjonsdesign vi har blitt vant til, men som barna sannsynligvis ikke har rullet å venne seg til.

8. ANDRE ITERASJON



Brukertesten med barna var til stor hjelp og ga oss sterke indikasjoner på hva som fungerer og hva som må endres på. Vi valgte å fokusere på disse punktene:

- Navigasjonen
- Trykkbare animasjoner
- Introduksjon til karakterer og bruk
- Jevn mengde illustrasjoner/animasjoner per tekst
- Oversiktsbilder
- Gjøre "fri side" fungerende

Videre beskrives løsningene på disse problemområdene som vi fant gjennom brukertesten.

NAVIGERING

Forenkle

Det ble helt tydelig i brukertesten at navigeringen i prototypen ikke var forståelig. Kombinasjonen av swiping og å trykke på piler var forvirrende og lite konsekvent. Det ble bestemt at navigasjonen måtte forenkles, enten ved at man kun trykker seg videre eller kun swiper seg videre. Vi testet derfor ut forskjellige navigasjonsformer:

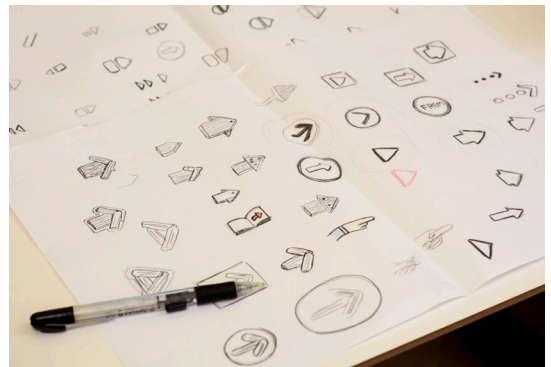
- Bare swiping
- Konstante helt synlige piler
- Autoplay (automatisk avspilling) og piler kun når du skal skifte side
- Konstante piler som er gjennomslittige når historien fortelles

Etter å ha testet de ulike formene fant vi ut at konseptet som fungerte best var konstante piler som er gjennomslittige når historien fortelles, men kan fremdeles trykkes på. Det ble vurdert å fjerne swiping siden det ikke er tydelig at du skal swipe. Swiping ble derimot beholdt i tillegg til pilene. Flere av sidene var bygget opp slik at det følte behagelig å swipe. Muligheten for å kunne swipe blir ikke gjort tydelig i appen, men kan oppdages på egen hånd. Det skulle også være swiping på de sidene med fri side, men dette gikk ikke på grunn av tekniske problemer.

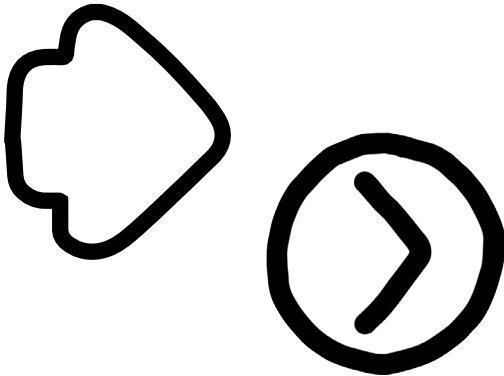
Det var heller ingenting som tilsa at historien var ferdig og at det var på tide å gå videre. Vi hadde forsøkt å løse dette tidligere med pulsering av tekst, men det var ikke tekst på hver side. Det ville også bli problemer med swiping på de frie

sidene. Autoplay og piler når du skal skifte side kan virke svært begrensende, da du for eksempel ikke lett kan bla deg tilbake hvis du går glipp av noe. Konstante helt synlige piler ble også valgt bort fordi at de er alt for fristende å trykke på. Fordelen med de gjennomslittige pilene er at de gir leseren en følelse av kontroll, samtidig som at de gir tydelig beskjed når det er meningen at man skal gå videre i historien.

Ulike piler eller tegn på å bla videre ble utforsket. Tanken var å gå bort fra trepilene, men resultatet fra utforskningen var en ny variant av trepilene som er mindre og kortere. Dette gjorde det ikke var noe problem å få plass til teksten selv når trepilene var på skjermen konstant.



Skisser av forslag for nye piler



Alternative piler som ble vurdert.



Valgte piler



Piler i kontekst



Gjennomsliktige piler

Meny

Ved å ha konstante klikkbare piler på skjermen får leseren mulighet til å bevege seg frem og tilbake korte snutter i historien. Ønsker man å hoppe lengre i historien kan det fort bli litt mye klikking på pilene. Derfor var det ønskelig å ha en menyknapp konstant på skjermen, som dermed gir leseren enda mer kontroll. Inne på menyen er det mulig å velge hver side i boken, samt et ikon for å skru av og på fortellerstemme eller tekst og en link til introduksjonen. Trykker man på "krysset" kan man fortsette å lese der man var.

For å hindre at leseren trykker seg inn ved et uhell ble det forsøkt å legge på dobbel aktivering, der første klikk gir en responsanimasjon og andre klikk åpner menyen. Dette ble fjernet senere da det ikke er vanlig å dobbeltklikke på touchflater, og det ikke har blitt brukt ellers i prototypen. En løsning kunne ha vært å gjøre knappen mer synlig ved "touch start" der man kan avbryte klikkingen ved å dra bort fingeren før "touch end", men dette er noe som vi ikke fikk til i Adobe Edge Animate. Knappen blir derimot mer synlig ved "touch start" i prototypen.



Menyknapp som skal stå i høyre hjørne på hver side



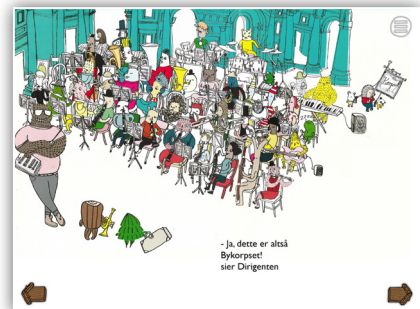
Trykker på krysset for å gå ut fra menyen.



Forslag til meny



Valgt meny

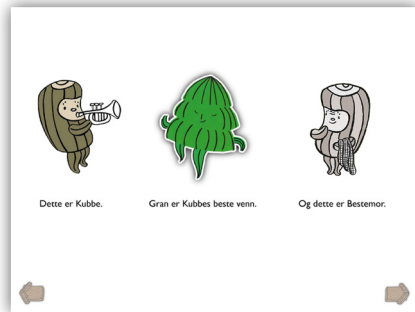


Meny i kontekst

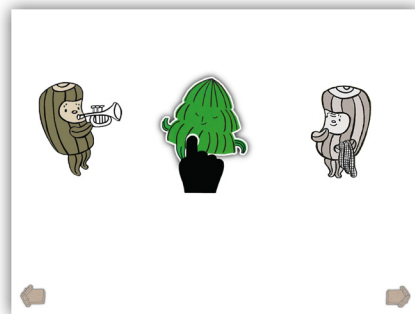
Introduksjon til boken

På brukertesten var det tydelig at de yngre leserne ikke alltid fikk med seg hvem de forskjellige karakterene var før de hadde lest seg et stykke ut i boken. Et problem er at det kan være vanskelig å få med seg handlingen hvis man ikke vet hvem det blir referert til i fortellingen. En måte å løse dette var å lage en introduksjon av karakterene i begynnelsen av boken. Dette var også en god anledning til å introdusere navigasjonsreglene og hvordan de trykbare animasjonene fungerer. For å gjøre dette tydelig ble det laget en animert hånd som demonstrerer klikkingen.

Fra forsiden blir leseren ledet til introduksjonssiden før den første siden, men man har også tilgang på denne introduksjonen fra menyen, der man kan trykke på krysset for å fortsette å lese.



Presentere karakterene.



Vise trykbare animasjoner



Vise navigasjon



Forslag på hånd



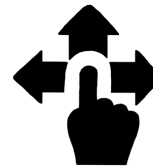
Valgt hånd

Fri side

Det var ingen tvil om at de frie sidene ikke fungerte på brukertesten. Dermed var det nødvendig å enten få de til å fungere, eller å kutte ut konseptet "fri side" og gjøre de lik de andre sidene. Det at navigasjonsformen ble valgt til å være piler gjorde det lettere å få de til å fungere.

Vi valgte å gjøre et forsøk på å beholde de frie sidene ettersom vi mente at det var en viktig del av Kubbe-bøkene å kunne utforske de detaljerte sidene. De frie sidene krevde imidlertid en forklaring eller et signal om at man skal kan bevege på skjermen.

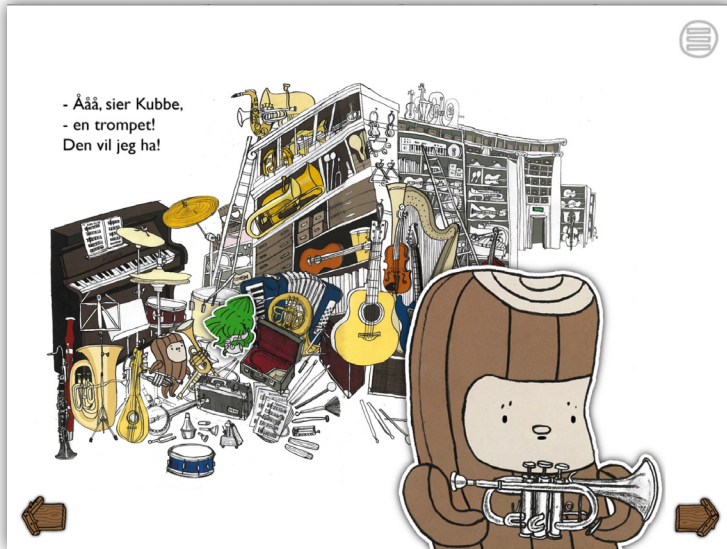
Løsningen som ble valgt var å bruke et ikon av en hånd som symboliserer touch, og en animasjon som viser at man kan bevege siden. Et annet tiltak var å kunne se hele bildet i fullskjerm først, for deretter å zoome inn. Dette viser tydelig at bildet egentlig er større. Før leseren får lov til å utforske vises forklaringsanimasjonen som sikrer at leserne forstår at de kan dra på bildet før de kan gå videre i fortellingen.



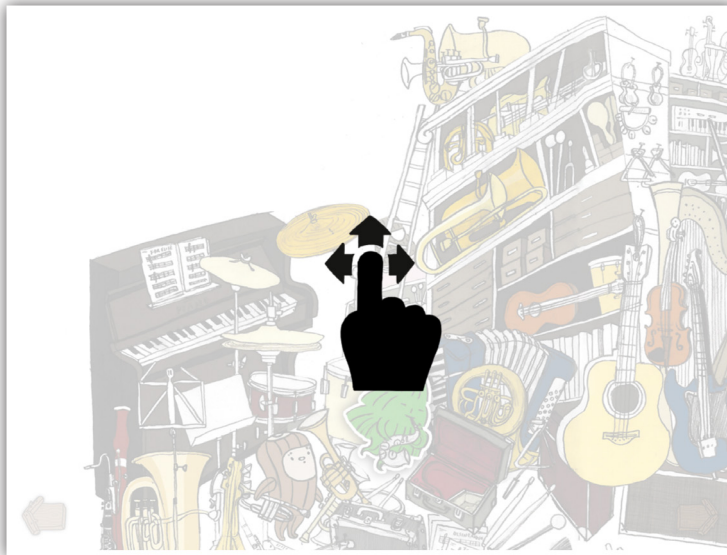
Utkast til ikon.



Valgt ikon.



Oversiktsbilde på fri side.



Zoomet inn og forklaringsanimasjon på fri side.

ANIMASJONER/ILLUSTRASJONER

Legge til og ta bort

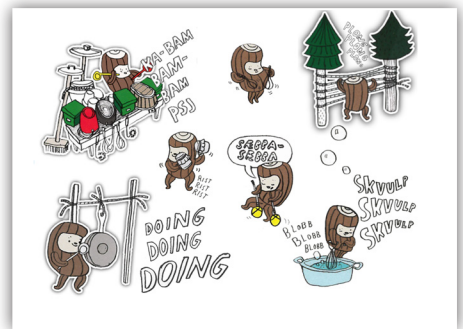
Det var i utgangspunktet ønskelig å beholde all tekst og alle illustrasjoner i den interaktive versjonen. Dette var på grunn av tanken at man ville ødelegge for historien hvis noe ble fjernet. Det var også ønskelig å ikke legge til for mye eget av samme grunn. Likevel var det helt nødvendig å gjøre noe med side 9 og 10, der de ble oppfattet som kjedelige og tekst tunge.

Side 10 kunne enkelt løses ved å legge til animasjoner på de allerede eksisterende illustrasjonene fra 1. iterasjon, slik som det var gjort i resten av boken.

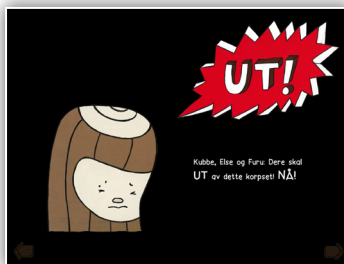
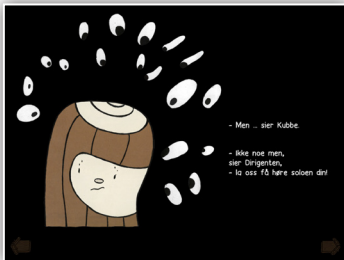
Side 9 var derimot svært fattig på illustrasjoner, men svært rik på tekst. Det ble først foreslått å introdusere nye illustrasjoner av Kubbe som prøver å spille trompet og Dirigenten som kjefter. Dette ble gått bort fra der vi mente at dette ville forandre både historien og følelsen av siden.

En annen løsning var å heller jobbe med de eksisterende illustrasjonene og lage animasjoner. Her kan man holde fokuset på Kubbe som er i en ukomfortabel situasjon, ved å endre på ansiktsuttrykk og gjøre øynene som stirrer enda mer urolige. Vi gikk for denne løsningen da vi mente den var god nok til å skape liv og spenning på siden, men fremdeles følte som del av historien. *Senere så vi derimot at dette ikke var nok for å live opp siden, og tilføyde mer.*

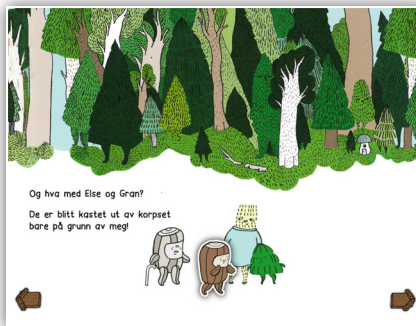
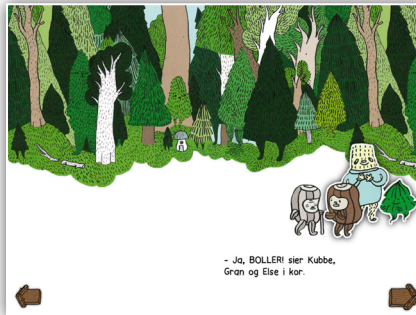
Side 14 ble også oppfattet som forvirrende da man ikke visste hvilke karakterer som var trykkbare og ikke. Dette ble løst ved at siden ble forenklet, ved å fjerne noen av bildene som vi vurderte som lite essensielle for historien.



Tatt bort illustrasjoner



Vi animerte de illustrasjonene som fantes allerede.

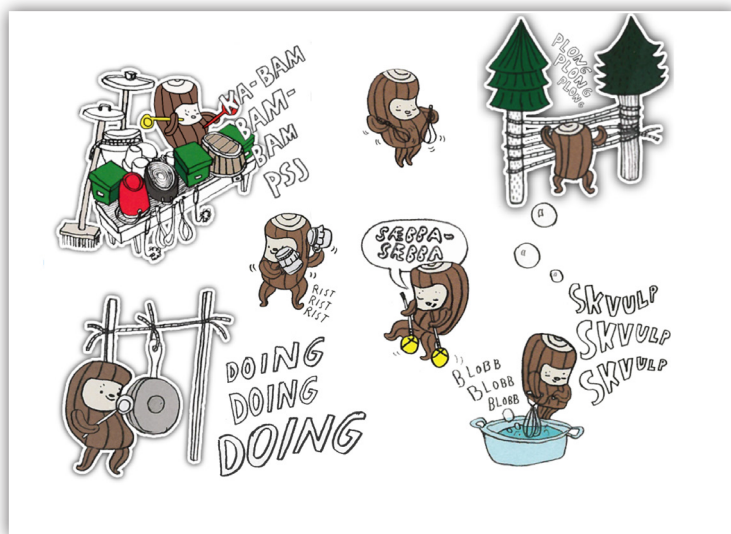


Tilføyd animasjon på side 10.

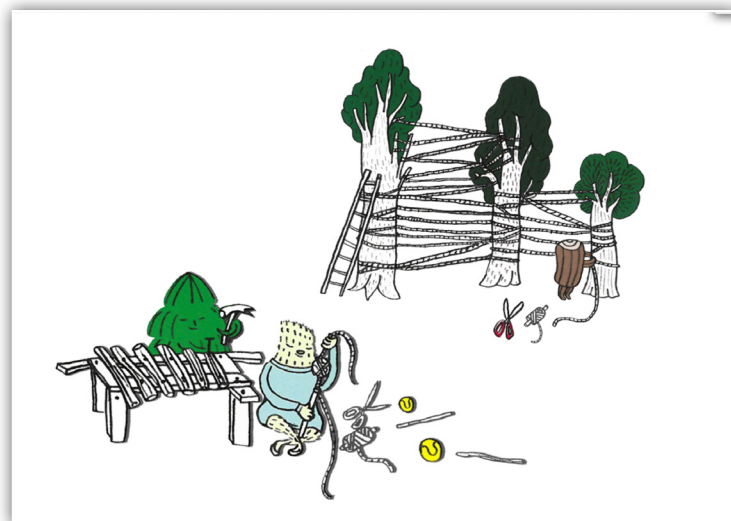


Forslag på nye illustrasjoner til side 9, men de ble gått bort fra.

KAPITTEL 8: ANDRE ITERASJON



Forvirring hvilke du kan trykke på.



Skygefilter som fungerte dårlig

Trykkbare animasjoner

Det var nesten ingen av testpersonene som oppdaget de trykkbare animasjonene selv. Det ble derfor nødvendig i 2. iterasjon å prøve og tenke nytt.

Det ble testet flere metoder for å synliggjøre de aktiverbare animasjonene:

- Forklare de i en introduksjon og framheve mer
- Autoplay først og deretter trykklar
- Alle autoplay og ingen trykkbare
- Alle trykkbare med noe som tilsier at de er det (enten bevegelse, eller lys eller noe annet).

Et annet problem under brukertesten var at etter vi hadde forklart hvordan de trykkbare animasjonene så ut, var barna overbevist om at lydteksten også burde være trykklar, "de ser jo ut som en klistermerke". Lydteksten måtte enten bli trykklar, eller så måtte det bli helt åpenbart at dette var noe annet.

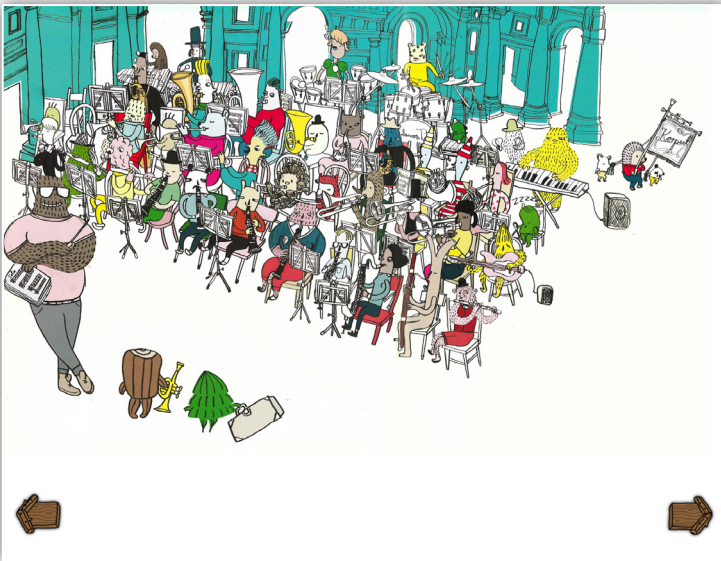
Et tredje problem var at selv om barna aktiverte en animasjon la de ikke nødvendigvis merke til den ettersom flere av animasjonene var svært subtile. Derfor ble det nødvendig å overdrive flere av animasjonene.

Når det gjaldt metoder for å synliggjøre de trykkbare animasjonene ble det prøvd å fjerne "klistermerkene" og legge på bevegelse eller

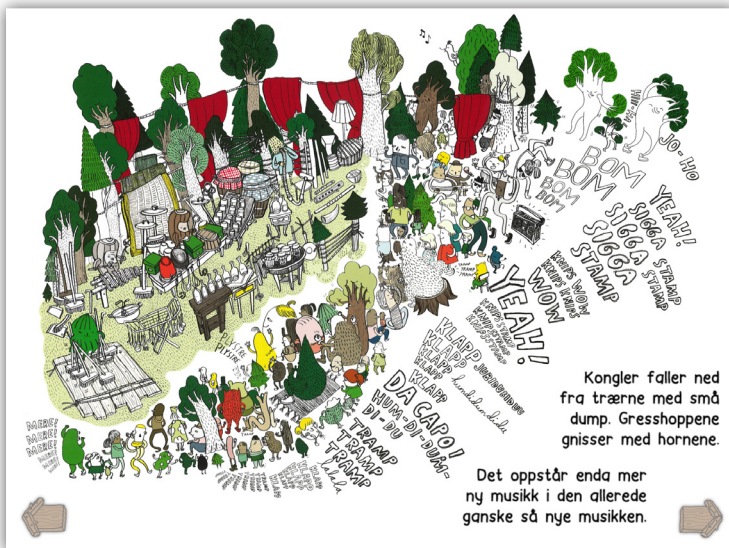
en pulserende "skygge". Dette ble fort avvist ettersom disse animasjonene ikke hadde noe med historien å gjøre, og det virket veldig forstyrrende. "Klistermerkene" var fortsatt den løsningen som var mest tydelig, og det å kjøre autoplay i første runde gjorde de lette å oppdage. Det forsikret også at leseren fikk med seg alt som var verd å oppdage. Denne løsningen kombinert med en forklaring på de trykkbare animasjonene i introduksjonen ble derfor valgt. *I den neste brukertesten oppdaget vi at de trykkbare animasjonene nå var synlige, men på tross av dette skjønnte barna fortsatt ikke at noen illustrasjoner var trykkbare, mens andre ikke var det.*

Oversiktsbilder

Enkelte av sidene var vanskelige for barna å forstå, der man ikke kunne se hele bildet på en gang. For eksempel på side 6 lurte de på hvor Kubbe og Gran var, selv om de dukker opp rett etterpå. Dermed ble noen av sidene enklere å forstå dersom man startet med et oversiktsbilde, før man zoomer inn på detaljene. Dette fungerte spesielt bra på de frie sidene.



Oversiktsbilde side 6. Her ser vi hele korpset og hvor Kubbe og Gran er.



Oversiktsbilde side 15, hvor vi får se hele konserten.

9. REFLEKSJONER



Kapittelet starter med tilbakemeldinger fra Åshild Kanstad Johnsen, og deretter andre brukertest. Videre reflekterer vi over prosjektet, det oppnådde resultatet og hvordan det samsvarer med kravspesifikasjonene fra analysen. Er de viktigste kravene blitt tatt hensyn til? Er resultatet i toppsjiktet av det som eksisterer allerede?

Det å konvertere en eksisterende papirbok til et interaktivt format er en prosess hvor kvaliteter fra papirformatet kan gå tapt, og nye kan komme til. Er den originale følelsen og stilen fra papirboken blitt tatt vare på? Har historien endret seg? I tilfelle, hva var nødvendig å endre på? Resultatet er en prototype som kan bli tatt videre og gjort om til et ferdig produkt. Det blir diskutert hva som er det resterende arbeidet.

Ut fra det arbeidet som har blitt gjort i dette prosjektet, drøftes metoder for å lage en vellykket interaktiv fortelling. Vi avslutter med et forslag på hvordan en velorganisert prosjektgruppe med riktig kompetanse kan effektivisere arbeidet.

TILBAKEMELDING FRA ÅSHILD

Sett med forfatterens øyne

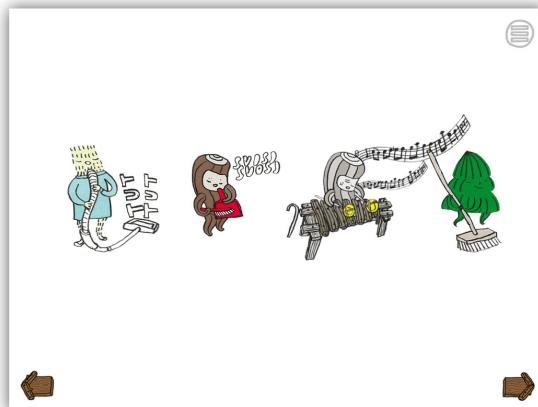
I dette prosjektet var det ikke mulig å bruke Åshild Kanstad Johnsen som samtalepartner gjennom prosessen, og det hadde både sine fordeler og ulemper. Den største fordelen var at vi fikk frie tøyler til å strekke og dra i materialet slik som vi ville, og dermed generere innovative idéer og konsepter. I og med at dette var en masteroppgave og en læringsprosess var det viktig for oss å få muligheten til å gjøre det vi ville med boken.

Det å ha et samarbeid med forfatteren ville ha gjort at prosjektet hadde utviklet seg litt annerledes, der vi kunne fått tilbakemeldinger og innspill fra henne underveis. Dette ville ha vært nyttig i noen av valgene som ble tatt ved boken, der hun som forfatter kjenner fortellingen og karakterene, og kan godkjenne eller foreslå endringer i historien. Her kunne vi også fått supplerende illustrasjoner til den interaktive utgaven.

Selv om hun ikke hadde anledning til å være en aktiv del av prosjektet var det ønskelig å få tilbakemelding på det endelige resultatet. Derfor arrangerte vi en videokonferanse over Skype hvor vi viste henne prototypen.

Hva som fungerte godt

Åshild la fort merke til at boken "Kubbe lager spektakel" fungerte veldig godt i dette formatet.



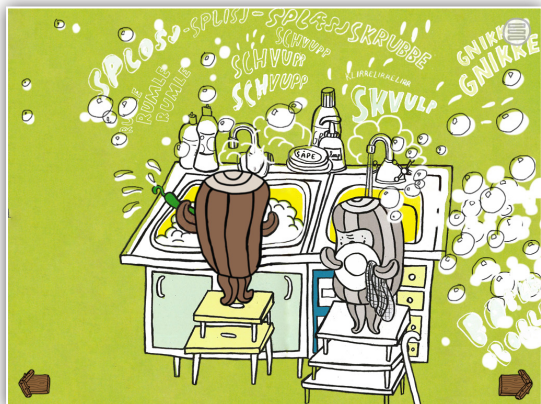
Musikken og lydeffektene fungerte godt.

Bruken av smålyder og musikk i boken bygget opp under fortellingen, og gjorde at boken egnet seg ekstra godt til det digitale formatet. Arbeidet vårt viste både mulighetene med boken og formatet, mens hovedfokuset fremdeles var på historien.

"Det er jo også en historie som skal fortelles, og dersom det skjer alt for mye så forsvinner alle detaljene."

Animasjonene var noe av det som forfatteren reagerte mest positivt på, der bevegelsene var godt gjennomført. Boken er også full av små illustrasjoner som kom bedre frem i det interaktive formatet enn i papirform.

"Veldig fine animasjoner!"



"Veldig fine animasjoner!"

Åshild kommenterte at hun selv hadde problemer med å lese boken høyt i papirformat. Det at teksten blir presentert sammen med illustrasjonene gjorde at historien ble lettere å få med seg.

"Det er en fin måte å engasjere både unger og leseren på."

Justeringer

Arbeidet som har blitt gjort på prototypen til dette stadiet har vært å finne en løsning for interaksjonen i boken, videre arbeid vil blant annet vil innebære finpuss og justeringer på det grafiske designet. Åshild påpekte spesielt at meny og tekstfont krevde litt mer arbeid. Selv hadde hun brukt mye tid på å finne en passende tekstfont.



På side 1 reagerte Åshild på at siden startet med kun lydtekst før vi bevegde oss inn i stuen til Bestemor, der siden ble unødvendig lang.



På side 16 fungerte det ikke så godt å se øvre del av stuen, men ingen av figurene. En ny illustrasjon ble foreslått.

Noen av aspektene ved boken ble også kommentert på, der lydbildet på side 1 og begynnelsen av side 16 ikke fungerte like godt. Lydbildet på side 1 var noe som hang igjen fra et tidligere konsept, og kommentaren fra Åshild var som en oppvekker om at dette måtte bort. På side 16 foreslo hun en ny illustrasjon av Kubbe, Gran og Else i en sitteposisjon, som kunne løse problemet med at siden startet uten bilde av karakterene.

Det ble også kommentert på side 9 at karakterene forsvant av og til. Dette var grunnet et teknisk problem som ble løst før brukertest 2. På side



På side 9 diskuterte vi å ta med noen av de andre figurene, som Gran og Dirigenten.

9 hadde vi også vært forsiktige med å innføre nye karakterer, som diskutert i kapittel 8, men forfatteren påpekte at denne siden fortsatt var for lite visuell. Her var samtalen med forfatteren svært nyttig, der vi kunne diskutere muligheten for å trekke inn de andre karakterene på side 9, som Gran, Dirigenten og Else.

”Jeg ble veldig trigget, og synes det var veldig, veldig gøy. Så når jeg begynner å tenke på finjusteringer, da ser jeg at oi, det kunne bli skikkelig top notch!”

Små endringer før siste brukertest

Det å få tilbakemeldinger fra forfatteren var en positiv og konstruktiv opplevelse, der den viktigste positive tilbakemeldingen var at den interaktive boken ikke hadde brutt med hennes forståelse av karakterene og historien. Med den resterende tiden før 2. brukertest og innlevering av oppgaven var det mulig å produsere noen nye illustrasjoner, fikse detaljer og endre tekstfont. Side 1, 2 og 16 ble endret på slik at de ble introdusert på samme måte som resten av boken, og gjorde boken mer konsekvent. Side 2 ble i utgangspunktet introdusert annerledes på grunn av tekniske problemer, men vi hadde funnet nye løsninger i løpet av prosessen for å fikse dette. Det ble produsert nye illustrasjoner til side 9 av Gran, Dirigenten og Else, og en ny illustrasjon til side 16 av Kubbe, Else og Gran i

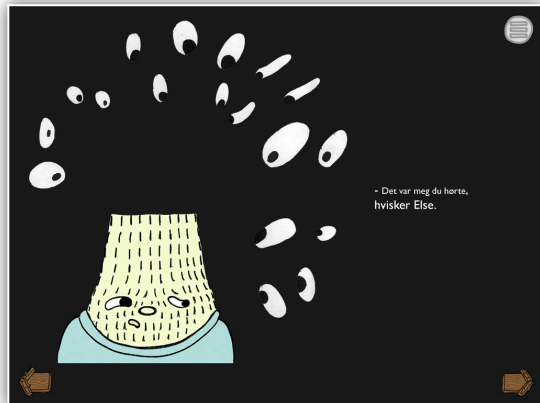
en sitteposisjon. Tekstfonten "Cheeseusaceu" ble byttet ut med "Gil Sans" som var mer digital i uttrykksformen, der den forrige var håndskrevet. Endringene som ble gjort var i hovedsak for å lage en konsekvent opplevelse og for å vise hvordan boken ville fungere. Dette var spesielt viktig for den andre brukertesten.



Nye illustrasjoner av Dirigenten og Gran ble lagt til i side 9 for å gjøre siden mer spennende.



Ny illustrasjon til side 16 som kan visest før Bestemor kommer med pokalen.



Vi lagde også en illustrasjon av Else i side 9.

2. BRUKERTEST

Verifisering av revideringer

For å kunne verifisere de revideringene vi hadde gjort etter 1. iterasjon var det viktig å gjennomføre en ny brukertest i Nissekollen barnehage. Selve testen ble gjennomført på samme måte som sist, hvor vi fikk et rom for oss selv slik at barna kunne teste boken uten å bli forstyrret. Denne gangen testet vi i 3 omganger, hvorav 2 av dem var med to og to barn sammen. De to i den første testen var de eneste som ikke hadde nettbrett hjemme.

Test 1: Jente 5;3 år og gutt 5;9 år

Ingen av disse hadde nettbrett hjemme, og det var synlig at de ikke hadde erfaring fra tidligere. I begynnelsen slet de litt ved at de trykket seg tilbake til starten av appen, men etter hvert skjønnte de hvordan retningene fungerte. De så raskt de trykbare animasjonene og trykket på de, men prøvde også å trykke på alt mulig annet på siden som ikke var trykkbart. De forstod heller ikke at noen animasjoner var autoplay, mens andre ikke var det.

Jente: “Nei, vi må gå denne veien.” Gutten svarer: “Ja, for denne pilen går den veien, og den går den andre veien!”

Det var tydelig at de ikke var interesserte i å følge med på historien, hvor de bare drev å trykket seg frem og tilbake på leting etter trykbare animasjoner. Dette gjorde at de også gikk glipp av introduksjonen av boken og karakterene, og

på den første frie siden fikk de ikke med seg hånden som skal antyde at de kan utforske siden. Men på tross av dette begynte de å utforske den frie siden av seg selv. Senere fikk de også med seg hånden på den frie siden, og skjønnte ut fra denne at de kunne utforske siden. Gutten fortalte oss at han hadde denne boken hjemme, og at han syntes denne versjonen var “rar men artig”. Etter hvert utvikler de også den beryktede “trykkemanien”, og spesielt på side 14 der de finner mange trykbare animasjoner samlet på samme side. Enkelte ganger førte dette til at de utilsiktet swipet seg fram eller tilbake i boken, noe som ble veldig forvirrende.

Test 2: Gutt 4;7 år

Denne gutten startet med å følge med på introduksjonssiden, og han skjønnte raskt hva han skulle gjøre ved hjelp av hånden som viser hva man kan trykke på. Selv om han har iPad hjemme trykket han konsekvent på tilbakeknappen når han ville videre i historien. De trykbare animasjonene la han merke til raskt, og prøvde alltid å trykke på disse først. Men etterpå prøvde han også å trykke på andre ting som ikke var trykbare. Han fant ut av seg selv at han kunne også swipe for å bla i boken, og det virket som han syntes dette var bedre siden han etter hvert gikk over til å bare bruke swiping.

”Hvorfor kan jeg ikke trykke på noe mer enn denne?”

Etter hvert åpnet han også menyen, og valgte med en gang å trykke på en av sidene på slutten av boken. Da den neste siden virket å ikke interessere ham trykket han raskt på menyen igjen og valgte en annen side, slik at det kunne se ut som at han skjønte hvordan menyen fungerte. Til tider prøvde han å følge med på historien, men generelt trykket han seg bare frem og tilbake i boken. Han uttrykte at det var skuffende at det ikke gikk an å trykke på alt, og etter en god stund sa han at han kjedet seg og ville gjøre noe annet. Da vi skulle ta fra ham iPaden ville han plutselig lese mer likevel, men han avsluttet før han hadde fått med seg hele historien.

Test 3: Jente 4;9 år og gutt 5;7 år

Også disse barna fikk med seg introduksjonssiden og skjønte hvordan denne fungerte, og det var generelt tydelig at de hadde erfaring med nettbrett fra før. De skjønte raskt hvordan pilene fungerte, herunder at de måtte vente til pilene var klare før de kunne trykke seg videre, og hvilken retning de skulle gå i. Selve menyknappen ble testet ut tidlig, hvor gutten sa “Kryss!” før han lukker den. Dette var et ikon som var kjent fra før. Disse var også veldig flinke til å følge med på selve historien, og de syntes boken var veldig artig, men rar.

**Jente: “Jeg syns den var kjempeartig!”
Gutt: “Den er artig, men rar!”**

På de frie sidene skjønte de at de kunne utforske siden, og det ble veldig gøy å finne ut hvor responsiv siden var ved å dra fingeren fort frem og tilbake. Selv om de likte å følge med på historien ble det for kjedelig de gangene bare teksten vistes, og de bladde seg fort videre. Etter hvert ble de derimot rastløse og utålmodige, hvorpå de uttrykte at boken var veldig lang. På side 10 ville jenta heller gå ut å leke i solen igjen, men gutten ønsket å fortsette med boken. Noen gangen swipet han utilsiktet, og skjønte ikke helt hva som skjedde. Mot slutten ble han veldig fasinert av menyen, og prøvde å se hvor lenge det var igjen av boken gjennom den.

“Jeg vil ikke høre på bokstavene.”

“Det er en laaaaang historie!”

Oppsummering

Vi ser at det kan være avgjørende at barn selv ønsker å høre på en historie for at de skal kunne ha tålmodighet til å følge med på historien. Situasjonen under brukertesten var at barna ble hentet mens de drev og lekte ute i solen, og hadde ikke nok ro til å sette seg ned å virkelig lese boken. Flere av barna kommenterte at appen var "rar, men artig", noe som tyder på at vår app skiller seg fra det som er på markedet i dag.

Introduksjonssiden fungerte greit, og hånden på fri side kombinert med zoom var forholdsvis vellykket. Menyen virket som var intuitiv, og de hadde ingen problemer med å trykke på sidene for rask navigering. Et problem med prototypen var at den til tider kunne respondere sakte grunnet lang lastetid. Dette gjorde at enkelte av barna trykket flere ganger på menyknappen, og utilsiktet trykket på krysset som lukket menyen. Dette trenger ikke nødvendigvis være et problem dersom knappen er mer responsiv, men man bør vurdere å flytte knappen for å sikre at dette ikke blir et problem. Det var ikke alle som testet denne knappen, men for de som gjorde det virket det som at de likte å ha litt kontroll.

Noen av barna syntes det var kjedelig når det var kun tekst og ingen bilder, som skjer på kun 3 steder i appen. Dette er noe man bør tenke på og prøve å unngå når man lager en interaktiv

barnebok. Det var tydelig at barna så de trykkbare animasjonene på grunn av det hvite omrisset og skyggen, siden de alltid forsøkte å trykke på disse først. Men de prøvde deretter å trykke på alt mulig annet etterpå, noe som tyder på at de ikke skjønnte selve sammenhengen mellom omrisset og de trykkbare animasjonene. Dette er mest sannsynlig på grunn av at illustrasjonene har kraftige streker og farger, og dermed oppfattes som trykkbare.

Generelt hadde ikke barna så veldig god retningssans på iPaden, men det ble mye bedre etter hvert når de fant ut av det. Pilene fungerte godt og krevde ingen forklaring, men en bør undersøke mer om swiping som en metode for navigering i appen skal bevares. Det positive med swiping er at enkelte synes dette er en enklere og mer naturlig måte å bla på, og man gir leseren større frihet til hvordan de ønsker å lese appen. Ut fra brukertesten kan det se ut som at det kan være lurt å fjerne swiping, grunnet at når barna driver og trykker på skjermen trykker de av og til skjevt, noe som fører til at de utilsiktet swiper. For enkelte skapte dette mye forvirring da de ikke skjønnte at man også kunne bla ved å swipe.

Konklusjon

Etter begge brukertestene ser vi at dette er en forholdsvis komplisert og lang bok, og den passer gjerne bedre til litt eldre barn enn først antatt. Dette gjelder helst når barna leser alene. Derfor vil det være fornuftig for målgruppen å lese sammen med en voksen, og gjerne i flere omganger der forelderen har kontrollen på hvor langt de var kommet. Dette er noe som gjerne bør informeres om der man kjøper appen. Men på tross av dette var det tydelig at de aller fleste barna syns boken var underholdende og engasjerende, slik at målgruppen fortsatt kan nyte den de gangene de leser den alene.

RESULTATET

Sett opp mot kravspesifikasjoner

Her vises en kort vurdering av resultatet i forhold til kravspesifikasjonene fra analysen i kapittel 2 (s. 57). I analysen ble det presentert kvaliteter som resultatet måtte ha, burde ha og kunne ha. Listen til høyre viser hvert punkt og hvor godt resultatet fungerer i forhold til disse.

Som vist i listen gjør den endelige prototypen det "bra" på de fleste kravene på må-listen. Fra den forrige iterasjonen var det problemer med konsekvent bruk av interaktive elementer og brukervennlighet som ble forbedret i iterasjon 2. Et punkt fra må-listen som bare ble klart delvis omhandlet tydelighet når leseren skal gjøre noe interaktivt. Tydeligheten til de trykkbare animasjonene er ikke optimal, siden de bare ble forstått delvis. De trykkbare animasjonene var det første barna trykket på, men etterpå prøvde de å trykke på alt annet. Et annet punkt fra må-listen som bare ble oppnådd delvis var punktet om kompleksiteten på historien. Det ble tydelig at denne historien ble litt for lang og kompleks for de minste barna, og at denne fortellingen i større grad treffer eldre barn og voksne.

Et punkt fra bør-listen som også ikke ble helt fulgt her var det å ikke ha interaktive elementer når historien blir fortalt, som skulle være et tiltak for å hindre "trykkemani". Ved at de trykkbare animasjonene spilles automatisk den første gangen mens fortellerstemmen spilles, løste dette bare delvis ved at barnet ikke følte seg

like fristet til å trykke med en gang. På kan-listen var det et punkt som foreslo det å lage en type plattform for å samle flere Kubbefortellinger på ett sted. Dette fokuserte vi ikke på ettersom at hovedmålet vårt var å fortelle én historie på en god måte. Det at dette punktet stod på kan-listen indikerer at det ikke var like viktig som de andre punktene.

På de resterende punktene gjør den endelige prototypen det "bra" i forhold til målene. Boken har videreført de grafiske elementene i boken på en god måte, fokuset ligger godt på historiefortelling der den er tro mot karakterene, den utnytter formatet på en god måte og er brukervennlig.



Bra



Kan bli bedre









Dårlig

Må

- Fokusere på historiefortelling (begrense mengden aktiviteter) 
- Ha en god historie 
- Være tydelig når leseren skal gjøre noe interaktivt 
- Må være konsekvent med bruken av interaktive elementer. 
- Være tro til karakterene i boken 
- Ikke være for kompleks
- Lineær historie 
- Enkel historie
- Ikke ha for mye interaktivitet slik at man blir mer fokusert på å trykke enn å høre/lese 
- Må utnytte formatet på en god måte 
- Bruke virkemidler som lyd og animasjon for å sette stemningen i historien 
- Være brukervennlig for målgruppen barn 4+ år. 

Bør

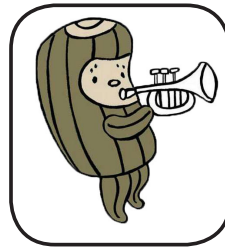
- Være slik at appen oppfyller forventningene som den legger opp til 
- Heller fokus på lek enn pedagogikk eller spill 
- Videreføre viktige grafiske elementer fra boken 
- Ikke ha interaktive elementer mens historien blir fortalt 
- Ha kun meningsfull interaktivitet 
- Også fokusere på opplevelsen til de voksne (Bidra til kjøp) 

Kan

- Bestå av flere historier 

Analysegrafer. Traff den ellipsene?

I analysen i kapittel 2 (s. 44-54) hadde vi konstruert et sett med grafer, med den hensikt å illustrere hvilke apper som fungerte og hva som gjorde at de fungerte. På hver graf var det en ellipse som viste hvilket område vi ønsket resultatet vårt skulle ligge i. På denne dobbeltsiden vises de samme grafene igjen, der ikonet for vår applikasjon er innplassert. Som man kan se ut fra figurene havner resultatet vårt godt innenfor alle ellipsene.

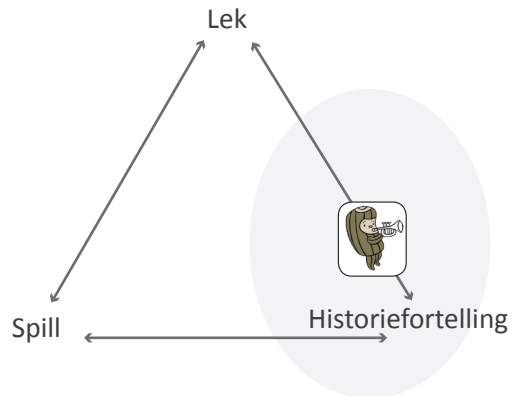


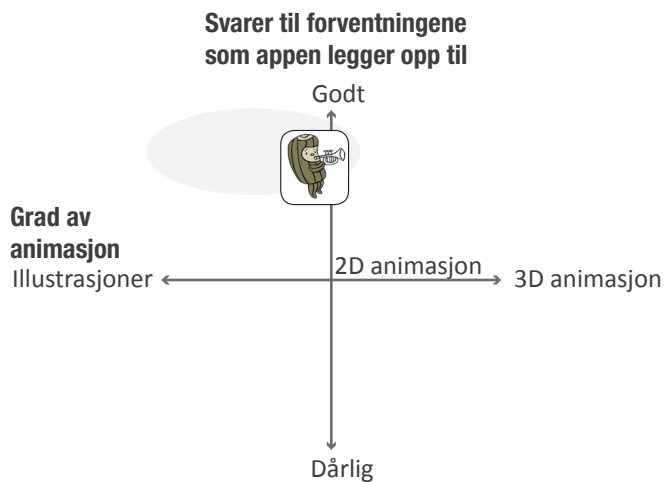
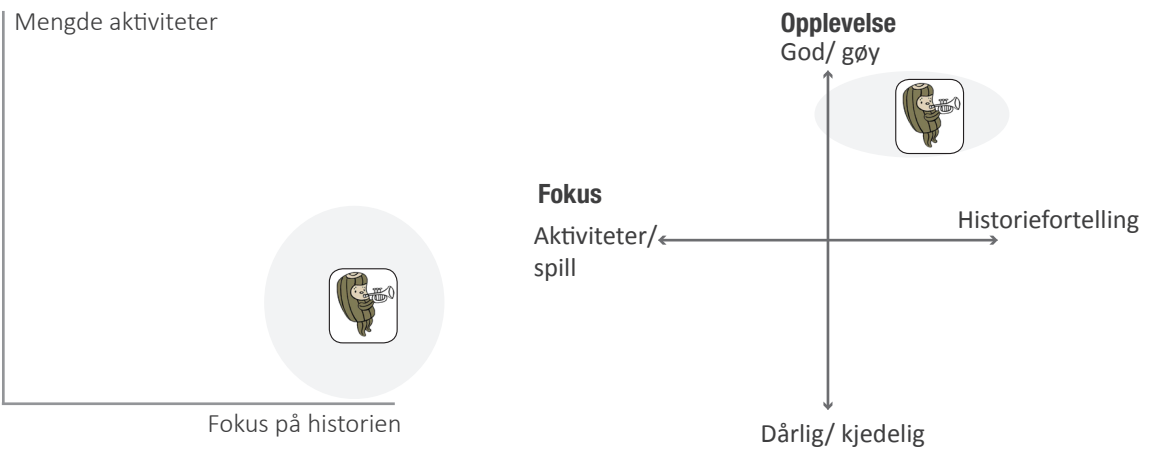
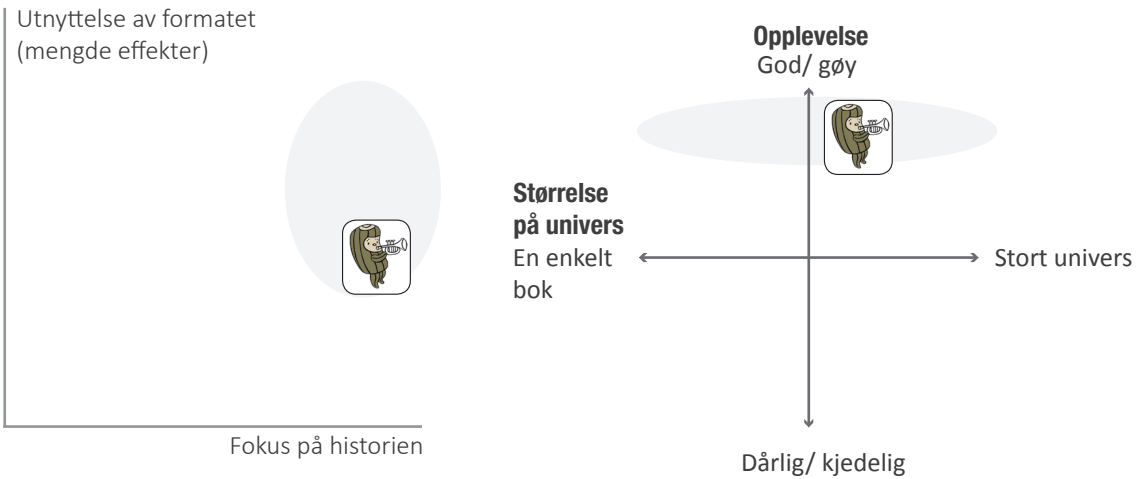
Eksempel på hvordan ikonet til appen kunne sett ut.

Av de eksisterende appene som vi analyserte, var det kun fire andre applikasjoner som ble vurdert tilsvarende godt av oss:

- Kubbe lager Skyggeteater
- Cowzat!
- A monster at the end of this book
- Four little corners

Vi er svært fornøyd med å gjøre det tilsvarende bra som disse.





BOKEN VS. APPEN

Hva ble tatt vare på, og hva kom til

Det å konvertere en papirbok til en app gir nødvendigvis også en endring av opplevelsen av fortellingen. Leseren har andre forventninger til en app på et nettbrett, enn til en papirbok. Dette er grunnet alle mulighetene man har på et nettbrett, til lyd, film og interaksjon. For å konvertere en eksisterende papirbok til en interaktiv bok på en vellykket måte, er det viktig å ta vare på de gode eksisterende elementene fra papirboken.

Hva ble tatt vare på?

Siden vi ønsket et sterkt fokus på historiefortelling ble historien og karakterene i boken bevart. Det som vi vurderte som spesielt med Kubbe-bøkene var de detaljerte illustrasjonene, bruken av farger i tillegg til mye "white space" (negativt rom). Den grafiske stilen fungerte dermed godt med konseptet vårt, og gjennom de "frie sidene" fikk vi en måte å beholde og vise de spesielt detaljrike sidene.

Hva kom til?

I og med at hver illustrasjon og tekstbit blir presentert i den interaktive versjonen, klarte vi å øke fokuset på selve historien og illustrasjonene. På en annen side følte boken lengre da de forskjellige sidene blir delt opp på denne måten. Boken ble mer "levende" gjennom bruken av interaktivitet, animasjoner og lyder som

er med på å fortelle historien. Musikken og bakgrunnslydene var med på å sette den rette stemningen for situasjonen. Enkelte steder i boken var det også nødvendig å introdusere nye illustrasjoner, både for å gi en mer naturlig flyt gjennom boken, men også fordi det til tider kunne føles litt "tomt" med kun de eksisterende illustrasjonene.

Hva gikk tapt?

Det som den interaktive versjonen mister til en viss grad er den generelle roen som man har når man leser papirbok. Dette er grunnet at lyd, animasjoner og interaktivitet kan virke forstyrrende eller gjøre barn oppspilt. Litt av fantasien kan også bli overstyrt av hva man har laget for den digitale boken, mens man i en papirutgave kan tenke seg til lyder og animasjoner selv. Det at det digitale formatet er mindre fysisk enn papirboken, gjør at man ikke får plass til like mye informasjon i samme bilde og mister noe av muligheten til å utforske og studere illustrasjonene. Det at det finnes en blinkende pil som trigger deg til å gå videre i fortellingen gjør at den interaktive historien kan miste litt av friheten, mens leseren kan miste noe av lysten til å utforske. Leseren mister også oversikten over hvor lang boken er, noe som er veldig tydelig for bøker i papirformat.

VIDERE ARBEID

For dette prosjektet

Dette masterprosjektet ble avsluttet med en funksjonell prototype, men for å kunne lansere et ferdig produkt gjenstår det fortsatt arbeid. Eksempelvis måtte man jobbet videre med musikk og lyder, hvordan prototypen ville ha fungert uten oppleser eller tekst, finpussing av det grafiske, samt en god del optimalisering av filene for å få en så lite plasskrevende digital bok som mulig.

Musikk og lyd

For det videre arbeidet med musikk og lyd trengs det noen med faglig ekspertise i dette feltet. Resultatet vi oppnådde fungerer som en god representasjon av hvordan en ferdig bok vil fungere. Det bør spilles inn nye lydeffekter og musikk, og dermed få dette til å passe enda bedre inn i historien. Det er også mulig å få flere aktiviteter i boken gjennom musikkaspektet, for eksempel ved at man kan trykke på instrumentene i slutten av boken, og med det kombinere lyder og lage en egen konsert. Ulempen med dette er at det kan ta fokuset bort fra historien dersom det ikke lages enkelt nok, noe som er grunnen til at vi gikk bort fra dette i idéfasen. Dette kunne eventuelt ha vært en tilleggsaktivitet som man har tilgang til utenom selve boken.

Fortellerstemme og undertekst

Fortellerstemmen i boken ble innlest av vår medstudent Jonas Jacobsen. Siden vi brukte kun 4 timer totalt på innspillingen er det naturligvis rom for forbedringer, men likevel er vi godt fornøyd med resultatet. I prototypen kunne man også jobbet videre med å lage en funksjon som gjør at når man trykker på teksten vil den bli opplest igjen, og dermed slipper å bla frem og tilbake dersom man ønsker å høre det en gang til. I tillegg måtte man jobbet videre med hvordan appen vil fungere dersom man skruv av fortellerstemmen eller underteksten. I tilfellet hvor man skruv av fortellerstemmen har en del andre apper løst dette ved å spille av teksten i samme tempo som når fortellerstemmen er på, slik at man ikke har mulighet til å påvirke hastigheten man leser boken. Dette syntes vi er problematisk siden alle leser i forskjellig hastighet. En mulig løsning vi så for oss er at man kan trykke på selve teksten når man har lest ferdig, hvor deretter neste tekstblokk vil vises etter man har trykket. Dette gjør at alle kan få lese i den hastigheten som er naturlig for dem, men det krever mye mer input fra leseren gjennom trykking. En annen løsning for å redusere behovet for input fra leseren kunne vært muligheten til å stille inn hastigheten på teksten i menyen, eksempelvis langsom, medium og rask.

Hva skal til for å realisere appen?

For at appen skulle blitt realisert trengs det naturlig nok en finpussing av både lyder, animasjoner og det grafiske uttrykket. Et annet spørsmål er om det materialet vi har laget i det hele tatt egner seg til å ta med videre. De nye skissene vi har laget for å komplementere historien måtte blitt illustrert på nytt av Åshild, både for å få den samme stilen som resten av boken, og for at det skal være en del av hennes åndsverk. Selve filene måtte blitt optimalisert slik at de er i 100% størrelse i appen, som dermed sørger for raskere lasting og jevnere animasjoner. Til tider kan enkelte animasjoner være hakkete på iPaden, men fungerer fint i nettleseren på en PC og motsatt.

Prototypen er laget i programmet Adobe Edge Animate, og for oss som aldri har kodet noe før har det vært et utmerket verktøy for å lage en funksjonell prototype. Adobe Edge Animate ga oss en prototype som består av HTML5-filer, noe som burde fungere på alle operativsystemer. Om Adobe Edge Animate var det beste programmet å bruke, og hvordan eventuelt filene skal bli brukt videre er det noen med kompetanse innen programmering må svare på. Den ferdig appen burde blitt laget for både flere operativsystemer og flere skjermstørrelser. Flere skjermstørrelser betyr at appen også måtte blitt programmert med responsiv design, altså at den tilpasser seg skjermflatene appen vises på. Slik prototypen ble programmert ble den tilpasset skjermstørrelsen til en iPad, og er ikke responsiv.

Konverteringsprosessen

Prosessen som vi har vært gjennom i dette masterprosjektet kan brukes som et eksempel på hvordan man kan gå frem når man skal konvertere en eksisterende papirbok til en interaktiv bok. Erfaringene som kan være viktige å notere seg fra vårt prosjekt er at det å konvertere boken “Kubbe lager spetakkel” ikke var en stegvis og forutsigbar prosess. Kort oppsummert var prosessen vår slik:

- Lage generelle konsepter og papirprototyper.
- Velge konsept basert på hva vi syntes virket spennende, og hva som passet til fortellingen og stilen den var tegnet i.
- Oppdage at konseptet ikke passet like godt til alle sidene, og deretter lage nye konsepter som kunne fungere sammen med det gamle.
- Prøve å finne en helhet.
- Brukerteste med påfølgende revisjoner for å lage en mer helhetlig opplevelse og forenkle.
- Tilbakemelding fra forfatter med påfølgende revisjon.
- Ny brukertest for å verifisere revideringer.

Utfordringer

Det at konseptet ikke passet like optimalt til alle sidene tvang oss til finne nye og bedre løsninger. Det som var utfordringen her var å få interaktiviteten til å bli konsekvent og appen til å føles helhetlig. En annen utfordring var hvordan vi skulle bruke materialet som vi hadde tilgjengelig av illustrasjoner og tekst.

Det å ha mye tekst og lite illustrasjoner eller motsatt kan fungere helt fint i papirformat, men fungere dårlig på nettbrettet fordi det forventes et balansert forhold mellom illustrasjoner og tekst. I vårt tilfelle førte det til at vi måtte lage noen nye illustrasjoner der det trengtes for det nye formatet, og fjerne enkelte som ikke var essensielle for historien for å få en mer helhetlig opplevelse. Det var også utfordrende å lage en tilnærmet konstant mengde animasjoner gjennom boken, samtidig som at man oppfyller kravet om å kun ha meningsfull interaktivitet. Med meningsfull interaktivitet mener vi noe som komplementerer og er en del av historien.

Fordeler og ulemper

Fordelen ved å ta utgangspunkt i en papirbok er at man allerede ser helheten i fortellingen og illustrasjonene, og det er enkelt å se om historien fungerer eller ikke. Man har et utgangspunkt som gjør arbeidsprosessen raskere, samt det kan være enklere å estimere arbeidsmengden i prosjektet. Siden man allerede har noen illustrasjoner fra begynnelsen av vil man ikke måtte bruke like lang tid på å tegne nye. Ulempen er jo at man raskere blir låst til de eksisterende illustrasjonene, og man kan vegre seg mot å fjerne noe eksisterende eller legge til noe nytt. Samtidig kan det være vanskelig å få boken til å føles helhetlig og tilpasset formatet.

Hvordan lage en god interaktiv bok

Det kan være dyrt å lage interaktive bøker, derfor er det viktig å se nærmere på om man kan effektivisere arbeidet, og dermed minske kostnadene. Et spørsmål som er blitt stilt er om det er mulig å lage et slags produksjonsverktøy for å lage interaktive bøker, som også kan fungere på mange forskjellige bøker. Ut fra de erfaringene vi har fått gjennom dette prosjektet kan det virke som at det er vanskelig å lage et slikt verktøy for alle typer bøker, uten at det går ut over kvaliteten på sluttproduktet. Ingen bøker er like: noen skal konverteres fra papir til digitalt format, noen skal lages "digital først" (beskrives på s. 43), og i tillegg er de generelt forskjellige på grunn av ulik oppbygging på historiene og ulike illustrasjonsstiler. Dermed har vi ikke tro på at det finnes et standardverktøy som fungerer godt for alle disse.

Det som derimot kan effektivisere prosessen med å lage en interaktiv bok er å få inn en prosjektgruppe, der arbeidet er fordelt mellom personene med riktig kompetanse. I filmindustrien konverterer man ofte en eksisterende bok om til en film, der det er et filmteam som tar de viktige avgjørelsene i skapelsen av filmen, og ikke forfatteren. Slik burde det også være i interaktive bokprosjekter, der personen som leder prosjektet ikke nødvendigvis er forfatteren. Åshild Kanstad Johnsen fortalte om et prosjekt hun hadde deltatt i selv, der hun ble satt som prosjektleder og jobbet med et par

programmerere og en animatør. Begrensning i antall personer som jobber på et prosjekt er en vanlig måte å kutte kostnader, men dette kan også slå ut negativt ved at prosjektet tar lengre tid enn budsjettet.

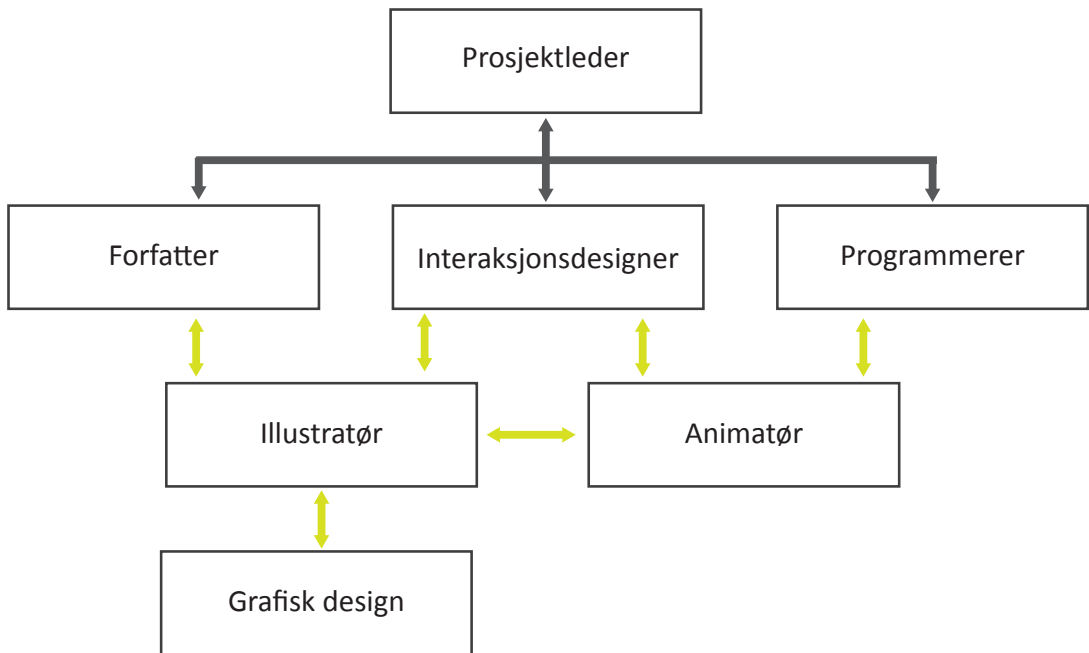
Som erfart i vårt prosjekt var det godt å ha frie tøyler til å jobbe med boken slik vi ville. Åshild påpeker at hun lett kan bli begrenset i forhold til hvordan hun tenker om mulighetene, og det kan være greit at materialet blir overtatt av andre. I dette tilfelle var det lettere for henne å se over hva som fungerte i etterkant, for å så foreslå justeringer. Essensen i effektiviseringen av slike prosjekter ligger i å få inn riktig kompetanse. Noen forfattere kan fungere godt som prosjektleder, mens i andre prosjekter er det best å ha en interaksjonsdesigner eller en programmerer som driver prosjektet videre. På de neste sidene vil vi foreslå en arbeidsfordeling som vi mener burde bli norm i fremtidens prosjekter for interaktive bøker.

Mal for arbeidsfordeling og struktur på prosjektgruppe

Gjennom erfaring fra eget arbeid og fra samtale med forfatter har vi kommet frem til en arbeidsfordeling som vi mener bør bli standarden i fremtidige interaktive bokprosjekter. Malen viser hvem som burde jobbe i et slik prosjekt, og hvilke roller bør de ha:

- **Forfatter**, kommer med innspill og sørger for at den digitale versjonen er tro mot den originale historien (dersom konvertert) og karakterene i boken
- **Illustratør**, lager nye skisser ved behov ut fra hvordan boken blir laget
- **Animatør**, bidrar med animasjoner, jobber gjerne tett mot illustratøren
- **Programmerer/e**, jobber med koding av produktet, samarbeider med interaksjonsdesigneren
- **Grafisk designer**, jobber med finishen og detaljeringer som fonter og menyer osv.
- **Interaksjonsdesigner**, bestemmer hvordan boken skal fungere og henge sammen osv. Kan også fungere som prosjektleder
- **Prosjektleder**, styrer tidsforbruk og er med på å ta endelige avgjørelser. Har overblikk over hele prosessen.

I dette tilfellet var illustratøren også forfatteren, men det er ikke alltid slik. I vårt prosjekt tok vi på oss roller som prosjektleder, interaksjonsdesigner, animatør og programmerere. En person kan ha mange roller i et prosjekt, men er forskjellig fra person til person og erfaringer/kunnskap osv. Eksempelvis kan forfatteren være prosjektleder dersom han/hun innehar denne kompetansen, men det kan ofte være nyttig å få en mer objektiv person til å ta avgjørelsene.



En figur som viser et eksempel på strukturen i en prosjektgruppe som skal arbeide med en å produsere en interaktiv barnebok. Dette er en typisk mal som burde bli standard i fremtidige prosjekter.

10. APPENDIX



Her har vi lagt ved spørreundersøkelsen
og diverse skisser vi har laget gjennom
prosjektet.

SPØRREUNDERSØKELSEN

Spørreundersøkelse om app-bøker for barn i alderen 4-6 år

Vi er to studenter fra Industriell design på NTNU som skriver en masteroppgave sammen. I masteroppgaven vår utvikler vi en barnebok-app basert på Kubbe bøkene av Åshild Kanstad Johnsen.

For å lage en best mulig bok er det viktig med innspill fra familier med barn som er 4-6 år gamle. Selve undersøkelsen er ikke lang og tar bare rundt 5 minutter å gjennomføre.

Hilsen Merethe Sveinsvoll og Randi Finnvik Solli.

*** Required**

Hvor gammelt er barnet ditt? *

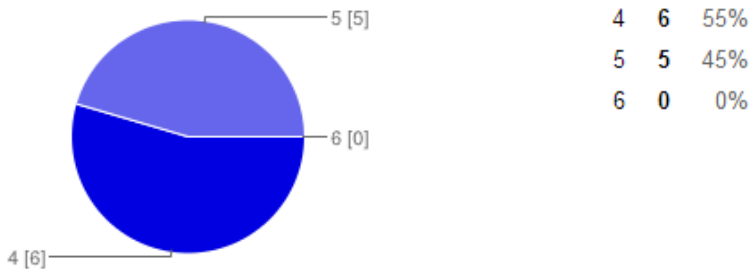
Har du flere kan du gjennomføre undersøkelsen flere ganger.

- 4
- 5
- 6

Continue »

Powered by
 Google Forms

This content is neither created nor endorsed by Google.
[Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Additional Terms](#)

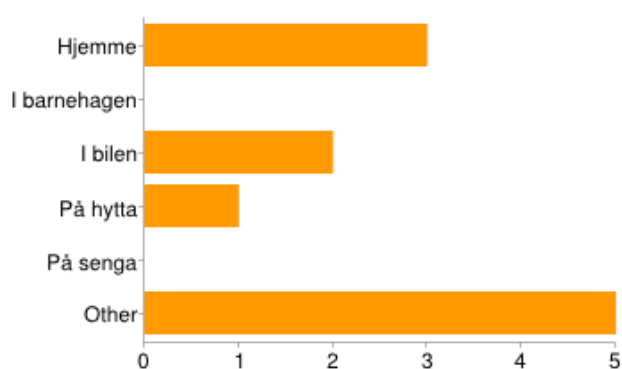
Hvor gammelt er barnet ditt?**4-åringer****Har barnet ditt noen favorittbok/bøker på nettbrett?**

Datteren på 4 år min liker godt alle bøkene om Lillesøster og bøkene om Karsten og Petra.
 Vanskelig å si hvem som er nr 1. Har ikke lest bøker på nettbrett Karsten og Petra Den lille lesehesten -Alle Disney-prinsesse bøkene -Karsten og Petra -Karius og Baktus

Er det en type bøker barnet ditt liker bedre enn andre på nettbrett?

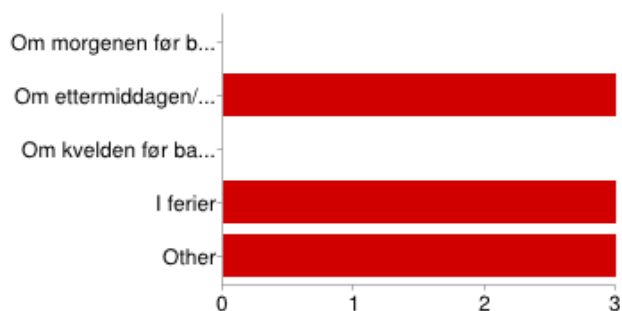
Liker best de historiene som hun kan kjenne igjen handlingen. Feks Lillesøster går på Ski.
 Lillesøster spiser frokost osv. Liker å lese om barn på sin egen alder og som gjør det samme som henne. Historieie og fine tegninger/illustrasjoner Eventyrbøker med prinsesser, pop-up bøker!!, bøker med klaffer og aktiviteter

HVOR leser barnet/dere bøker på nettbrett?



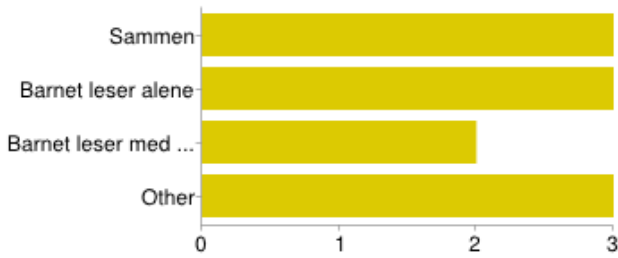
Hjemme	3	27%
I barnehagen	0	0%
I bilen	2	18%
På hytta	1	9%
På senga	0	0%
Other	5	45%

NÅR leser barnet/dere bøker på nettbrett?



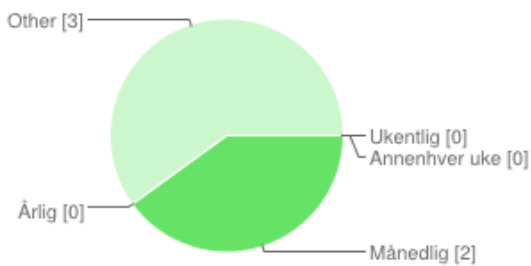
Om morgenen før barnehagen	0	0%
Om ettermiddagen/kvelden etter barnehagen	3	33%
Om kvelden før barnet legger seg	0	0%
I ferier	3	33%
Other	3	33%

HVORDAN leser barnet/dere bøkene på nettbrett?



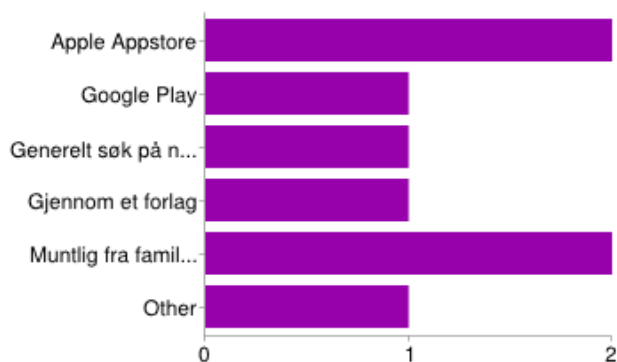
Sammen	3	27%
Barnet leser alene	3	27%
Barnet leser med et annet barn	2	18%
Other	3	27%

Hvor ofte kjøper dere nye app-bøker?



Ukentlig	0	0%
Annenhver uke	0	0%
Månedlig	2	40%
Årlig	0	0%
Other	3	60%

Hvor finner dere app-bøker?



Apple Appstore	2	25%
Google Play	1	13%
Generelt søk på nettet	1	13%
Gjennom et forlag	1	13%
Muntlig fra familie/bekjente	2	25%
Other	1	13%

Hvilke bøker fanger oppmerksomheten din når du leter på f.eks. Appstore?

Gode historier og bøker som har fått bra anmeldelser Vanskelig å si! Fargerike bilder, eller andre bøker vi kjenner og har lest i papirform. Da jeg stort sett leser mest for barna i papirbøker, men når datteren min skal lese selv er det ok med nett lydbok/bilder! Fine illustrasjoner og at det er en god og "ekte" forfatter. Tema som man kan kjenne seg igjen i. Styrer unna Disney ol. Tema og farger

Hvorfor velge app-bøker fremfor papir-bøker?

Har en forkjærlighet for papirbøker, og har ikke tenkt på å finne bøker på nettbrett. Før nå. Om jeg skulle valgt appbok foran papirbok, ville det vært for eksempel på reise, eller fordi det er spesiell bok vi vil se i, og da kan vi finne den med en gang på nett. Slipper å vente. Leser mest i papirbøker, men greit å ha på nettbrett når jeg lager middag, eller gjør andre ting der jeg ikke kan lese! Nettbøkene vi har har også koster lite i forhold til papirbøker. De har ofte lyd og det er enklere å ta med seg flere på tur. Lettere å frakte med seg.

5-åring

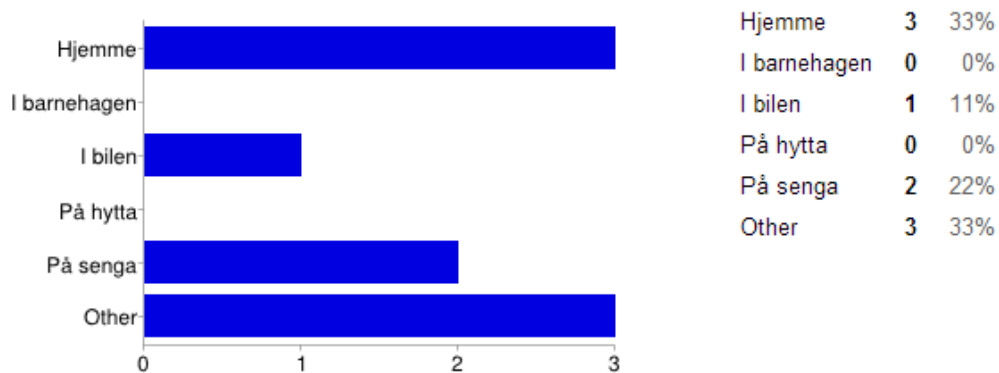
Har barnet ditt noen favorittbok/bøker på nettbrett?

Nei Karsten og Petra Bruker ikke nettbrett :)

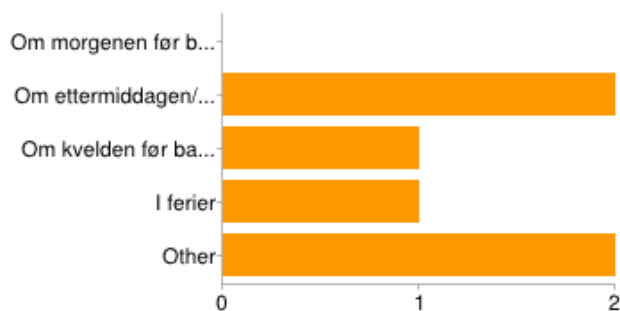
Er det en type bøker barnet ditt liker bedre enn andre på nettbrett?

Kjente barnebøker Bare Karsten og Petra som har slått ann foreløpig Vi liker å lese bøker, men har ikke nettbrett. Leser ikke bøker på nettbrett Eventyr

HVOR leser barnet/dere bøker på nettbrett?

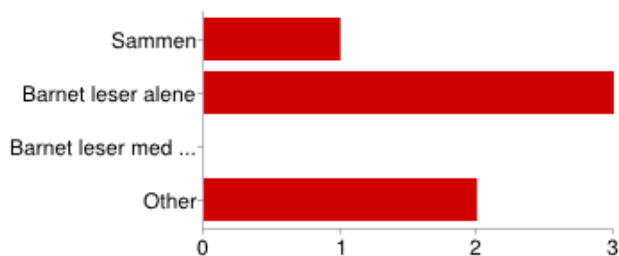


NÅR leser barnet/dere bøker på nettbrett?



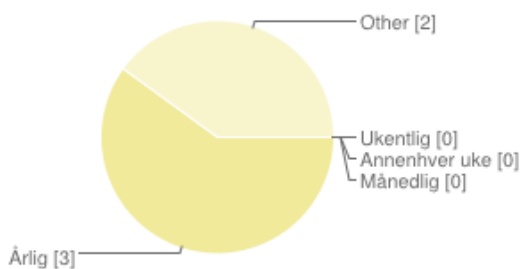
Om morgenen før barnehagen	0	0%
Om ettermiddagen/kvelden etter barnehagen	2	33%
Om kvelden før barnet legger seg	1	17%
I ferier	1	17%
Other	2	33%

HVORDAN leser barnet/dere bøkene på nettbrett?



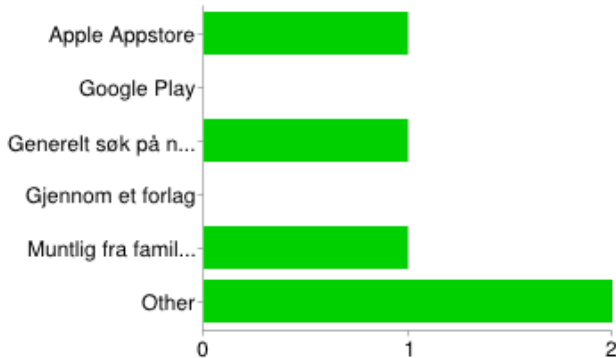
Sammen	1	17%
Barnet leser alene	3	50%
Barnet leser med et annet barn	0	0%
Other	2	33%

Hvor ofte kjøper dere nye app-bøker?



Ukentlig	0	0%
Annenhver uke	0	0%
Månedlig	0	0%
Årlig	3	60%
Other	2	40%

Hvor finner dere app-bøker?



Apple Appstore	1	20%
Google Play	0	0%
Generelt søk på nettet	1	20%
Gjennom et forlag	0	0%
Muntlig fra familie/bekjente	1	20%
Other	2	40%

Hvilke bøker fanger oppmerksomheten din når du leter på f.eks. Appstore?

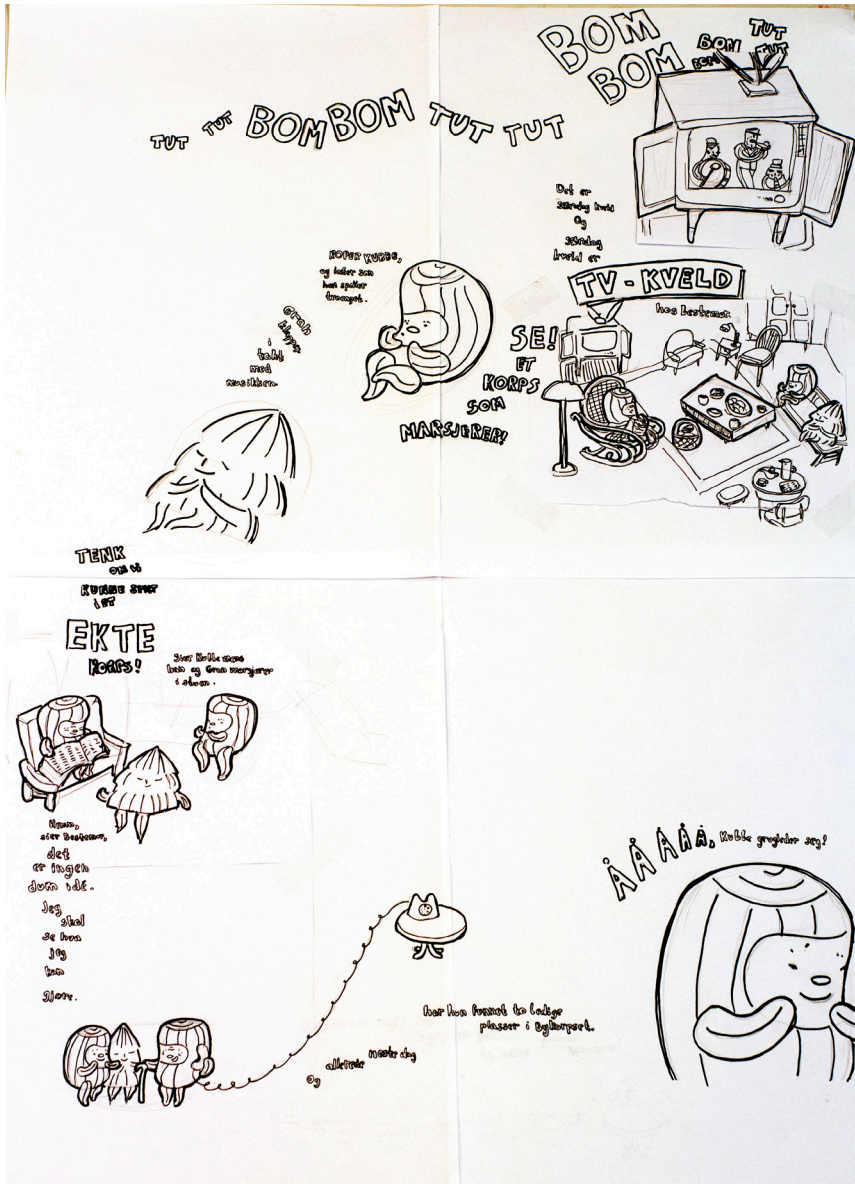
Kjente bøker, med kjente historier Det har jeg ikke tenkt over. vet ikke.

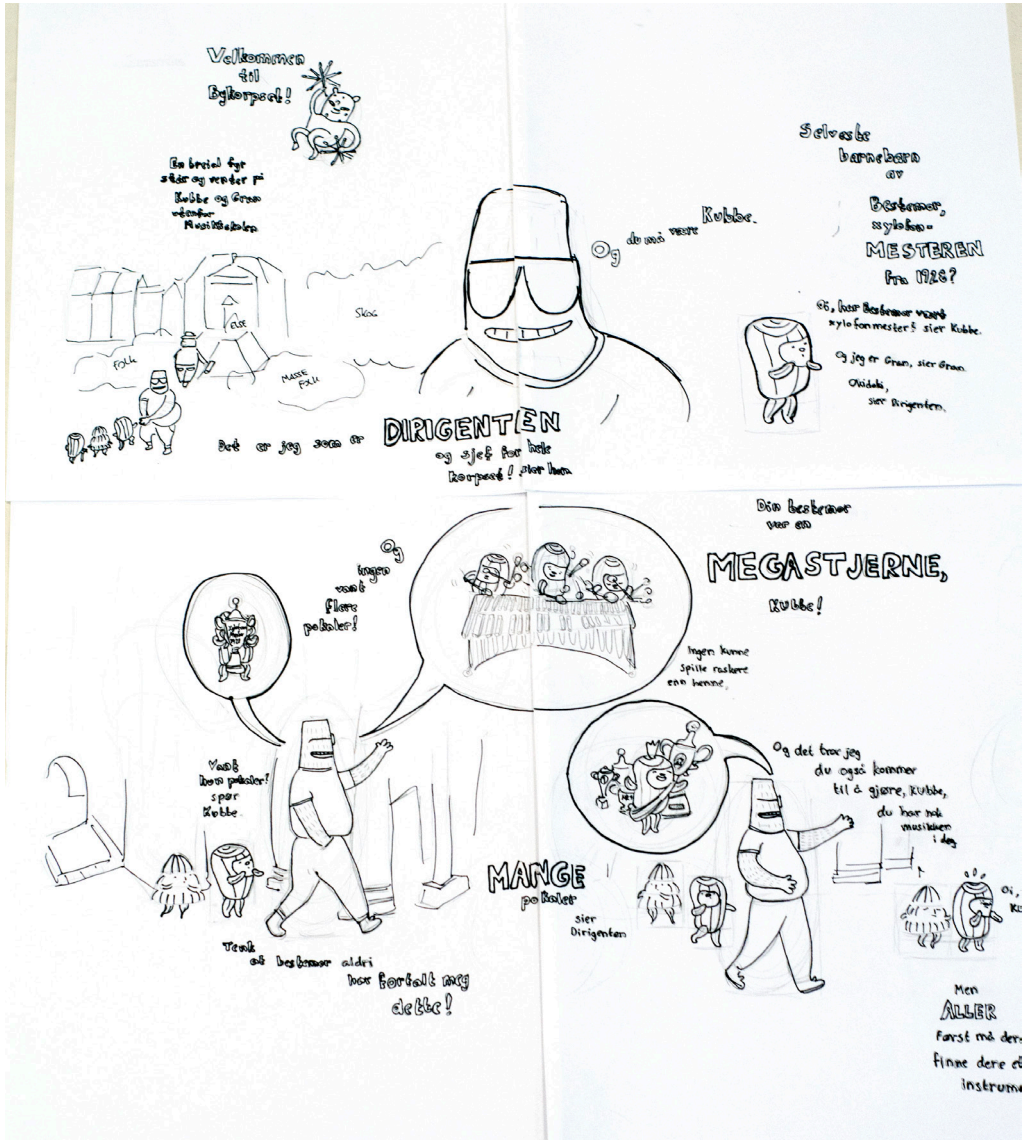
Hvorfor velge app-bøker fremfor papir-bøker?

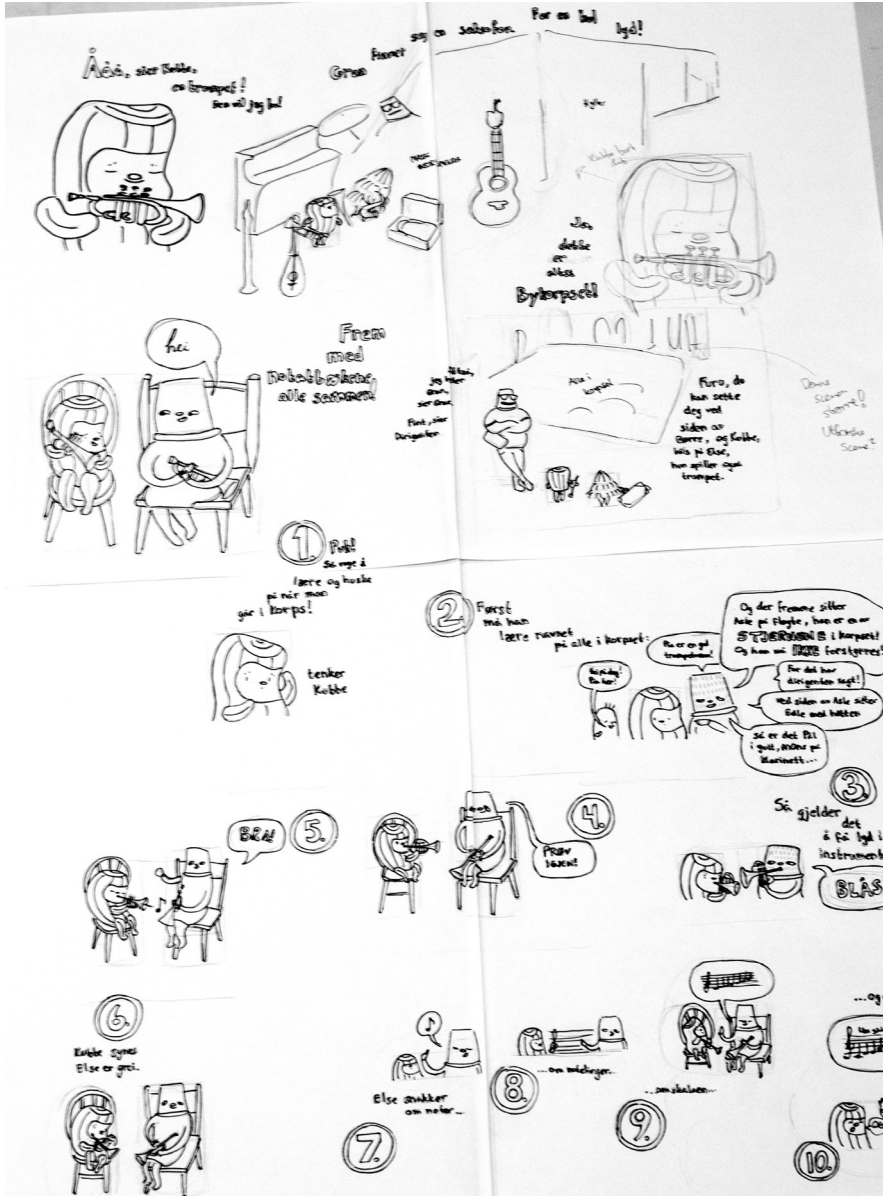
Vet ikke! Fordi da har jeg flere bøker på ett sted, og slipper å dra med meg så mye. Noen er "levende bøker" slik at boken blir lest opp samtidig. Vi foretrekker vanlige bøker. Småen har lest en bok på nettbrett men savnet 'følelsen' av en ekte bok så det ble med den ene gangen. Er uerfaren med bruk av app-bøker. Blir nok mer i fremtiden, når utvalget blir større.

FULLSTENDIG PAPIRPROTOTYPE

Labyrint







11. Else synes
lydeligvis all dette
er **KJEMPE** spennende!

Kvinneløst,
spennende det er
særlig.

12. Nå skal jeg
lære deg
noen grep

13. Disse knappene kalles
versilte.
Du må trykke ned de
forskjellige versilene
for å få til de
forskjellige tonene

14. Se
hvordan jeg
gjør med fingrene og
bæren, sier Else.

15. Du gjør
som jeg

16. ...og stem

17. ...og stem

18. ...og stem

19. stem

20. ...og stem

21. ...og stem!

Et
du
med!

22. Når
Kvinneløst
slipper
bæren
går

23. Det
sjøe
lære deg,
sier Else,

hør her
eller meg,
så spiller
Jeg for
de!

Else
brettkker
pusten dypt
og blæser alt
hun kan!

Kubbe
hormer
i vei!

Kubbe
blir en **MESTER**
i å løse som
han kan spille
trompet!

Og for hørte
høringsordene

...bedre
blir han...

og bedre
og bedre
og bedre
og bedre
og bedre

(Men det kommer ikke lyd
ut av trompeten hans.)

**JEG
VISTE DET, KUBBE!**

Erper Dirigenten
en onsdag etter
så Kvinneløst har gått på
og hormer som
aldre før.

Jeg ser
du har avnet
alle bevegelsene
balanse!

GUR!

Du får hornet
etter, så i spille
alle på neste
kommer å om
en uke!

Hør hvor du
notene bli
en **30**
Løse og

KAPITTEL 10: APPENDIX

Og Kubbe løper.
Han løper til Bestemor.

Han øser hver dag og
får den **BESTE** hjælpen
han kan få.



Men det nytter ikke:
Når det har gått en
uke har han fremdeles
ikke lært en eneste note.

Akkurat det er jo litt
gøy da, tenker han
og må le litt.



Kubbe synes bare noter ligner
på noen fugler på en



Plutselig

har dagen for
konserten kommet.

Korpsset er samlet til
en siste øvelse.

Mubbe er blei.
Han har nesten
ikke sovet i natt.

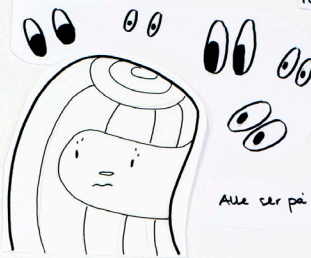
Kanskje han bare
skulle fortalt
Dingentzen alt **FØR**
de begynner å...

Nai, nå er det for seint, korpsset
rundt ham har allerede begynt å spille,

de spiller og
spiller.

så blir det **HELT**
stille.

Alle ser på Kubbe.



Han reiser seg fort
opp og blaser det
beste han kan:

- Hmm? Er du nervøs?
Spør Dingentzen,
- vel vel, vi
prøver igjen!

- Hva da **KAN** ikke?!
roper dingentzen,
- jeg har da hørt Kubbe
spille **FANTASTISK!**

- Det var meg du hørte,
hvisker Else.

Da **REISER** Gran seg og
sier:
- Han **KAN** ikke, la ham
være i **FRED!**



PPFFFA

- Men... sier Kubbe.

- Og jeg bare latet
som, sukker Kubbe.



- Ikke noe men, sier
Dingentzen,
- la oss få høre soloen din!

- Er dere klar over
at dere har
DØRLÆRT hele
konserten for meg!
Kubbe, Else og
Funn: Dere skal
UT av dette
korpsset! **NA!**



- Jeg hater Gran,
sier Gran.

- **DET KAN VÆRE DET SAMME!**
roper Dingentzen,
- der er **DØREN!**

Bestemor står som vanlig utenfor Musikktiden og venter på dem.

- Er dere ferdige allerede? spør hun.

Kubbe forteller henne alt som har hendt.

- Ja, han er litt av en humorsyk type, dena dingent den da! fruser Bestemor.

- Han er faktisk grunnen til at jeg sluttet i korpsnet for mange år siden,

- Jeg foreslår at vi bakar boller, sier Bestemor.

- Vi tenker garantert bedre med boller i magen!

- Ja, **BOLLER!** sier Kubbe, Gran og Else i kor.

SKOG

alt dette maset om poteter, sølser og berømmelse!

- Nei, la oss glemme hele festen, sier hun til slutt.

- Men hva skal jeg gjøre nå, Bestemor? spør Kubbe.

- jeg like jo egentlig korpsnet så godt!

Hadde det bare ikke vært for de dumme notene...

Og hva med Else og Gran? De er blitt korset ut av korpsnet bare på grunn av meg!

Hadde det bare ikke vært for de dumme notene...

Etter boller og kakao hjelper Kubbe Bestemor med oppvasken.

Boller og kakao er grunnen til at jeg sluttet i korpsnet for mange år siden.

Til å begynne med er det lett å jodel, men etter hvert blir Kubbe seriøs med kisten!

Han legger plan for å neste mandag til alle tykke oppvasker laget!

- Så skilling! sier Kubbe.

- Hva er det egentlig Bestemor?

- Har du hørt hva Kubbe sier? sier Bestemor.

- La oss ta oss opp igjen!

SVIS SVIS
BIBLE BIBLE
TRAMP TRAMP
GURKE GURKE

- Her kommer det noe nytt! sier Bestemor.

- De må kanskje være ferdig av instrumentet! ropet Kubbe.

- Jeg skal på instrumentspett!

KAPITTEL 10: APPENDIX

