

# Hvordan en strømmetjeneste kan vokse med brukerens alder

Fredrik Håland Jensen



Masteroppgave i Medie- og interaksjonsdesign, Institutt for  
informasjons- og medievitenskap, Universitetet i Bergen

2019

## Takk

Takk til mine to medstudenter, Johanne Christensen Ågotnes og Sara Pedersen Stene, som har gjennomført dette masterprosjektet sammen med meg. Dere har vært utrolig flinke og fantastiske samarbeidspartnere. Jeg vil takke min veileder Lars Nyre som har vært en stor hjelp både med den praktiske komponenten og denne avhandlingen, og gjennom studietiden. Du har gitt meg muligheter og ressurser som har gjort studietiden ekstra givende og lærerik. Jeg vil takke TV 2 og Universitet i Bergen for å ha muliggjort dette masterprosjektet. Flere personer fra TV 2 og UiB har vært støttende med ressurser, teknologi og muligheter som har vært uvurderlig.

Jeg vil takke alle deltakerne i innsiktsarbeidet. Det har vært givende å lære om barna sine medievaner og deres forhold til teknologi. Jeg vil også takke foreldrene til barna. Innsiktsarbeidet var tidkrevende både for oss og familiene. Jeg setter veldig pris på at vi fikk mulighet til å forske på deres barn og snakke med foreldrene om deres behov.

Til slutt vil jeg takke mine nærmeste venner og min familie for støtten mens jeg har jobbet med masterprosjektet. Det har vært tunge nedturer i denne tiden, en av dem er den tyngste jeg har hatt, derfor setter jeg virkelig pris på hjelpen jeg trengte for å komme i mål. Takk til Ina, Alexander, Miriam, Frank, Hilde, André og Kaspar.

<b>Kapittel 1 - Introduksjon</b>	<b>3</b>
1.1 Problemstilling	3
<b>Kapittel 2 - Bakgrunn</b>	<b>7</b>
2.1 TV2 Sumo	8
2.2 Samarbeid med TV 2 Sumo	8
2.3 Bakgrunnen for min avhandling	9
2.4 Brukersentrert innsiktsarbeid og utvikling	10
<b>Kapittel 3 - Metode</b>	<b>11</b>
3.1 Innsiktsarbeidet	12
3.2 Formulering av designprinsipp	17
<b>Kapittel 4 - Behov, forventninger og heuristikker</b>	<b>17</b>
4.1 Behov og forventninger	17
4.2 Heuristikker tilpasset barn	28
<b>Kapittel 5 - Slik kan en strømmetjeneste vokse med brukerens alder</b>	<b>32</b>
5.1 Interaksjon	33
5.2 Audiovisuelt design	36
5.3 Videoinnhold	39
5.3.1 Underholdning	41
5.3.2 Foreldrekontroll	44
5.4 Funksjonalitet	45
<b>Kapittel 6 - Konklusjon</b>	<b>49</b>
<b>Referanser</b>	<b>53</b>

# Kapittel 1

## Introduksjon

### 1.1 Problemstilling

Ifølge Medienorge er strømming større enn direktesendt TV for barn i alderen 3-11 år (Medienorge, 2019). Som jeg vil vise i denne avhandlingen er ikke dagens strømmetjenester for barn gode nok for målgruppen, og jeg vil foreslå en strømmetjenester som kan tilfredsstillere behovene for både brukeren og kunden, og samtidig tjene industrien.

I en strømmetjeneste for barn er barna er brukerne, men foreldrene er kundene. Det blir et vektforhold som er vanskelig å balansere når foreldre har andre behov enn barna. Dette er ikke et forslag til hvordan man kan maksimere profitt for strømmetjenester for barn. Det har ikke vært intensjonen for den praktiske komponenten eller denne avhandlingen.



“An example of a product designed for a long life is the Stokke Tripp Trapp chair. The concept of the Tripp Trapp is to “grow with the child”, which means that it adapts as the child grows bigger. It can even be used by adults.” (Tvedt, 2016).

Problemstillingen for oppgaven er å vise hvordan en strømmetjeneste kan vokse med brukerens alder. Målet er å posisjonere brukeren av en slik strømmetjeneste slik at de får en opplevelse som samsvarer med behovene og forventningene som er viktige for den yngste generasjonen. Disse behovene og forventningene er basert på innsikt fra den praktiske komponenten og akademisk teori.

Brukerne av en slik strømmetjeneste er i denne avhandlingen norske barn i alderen 0 til 18 år. I denne oppgaven regnes personer som er myndige (18 år) som voksne. Problemet med en strømmetjeneste for barn som ikke vokser med brukerens alder er at den fort mister sin relevans for brukeren. For å unngå det må fire elementer vokse med brukerens alder: interaksjonen, det audiovisuelle designet, videoinnholdet og funksjonaliteten. Interaksjonen er det ytterste laget i forholdet mellom en bruker og en strømmetjeneste, sett fra brukeren sitt perspektiv. Interaksjonen skjer mellom en bruker og strømmetjenesten ved at brukeren gjør handlinger med maskinvare som fører til at noe skjer i strømmetjenesten. Det neste laget er hva brukeren ser på skjermen og hører fra maskinvaren, som er det audiovisuelle designet til en strømmetjeneste. Hvis man går videre innover blir innholdet som en strømmetjeneste tilbyr det neste laget, og i

denne oppgaven er dét videoinnhold. Det innerste laget i et bruker-strømmetjeneste forholdet er funksjonene. Disse kan brukeren se gjennom det audiovisuelle designet (det samme med videoinnholdet), men de datatekniske mekanismene som gjør at funksjonene fungerer er skjult for brukeren.

## **Bruker - strømmetjeneste forhold**



Figur 1: Visualisering av de fire elementene sin plassering i et bruker-strømmetjeneste-forhold.

Hvordan strømmetjenesten skal vokse med brukeren er basert på innsikten fra metodene som er brukt i den praktiske komponenten og relevant akademisk teori. Den praktiske komponenten presenterer innsikten fra innsiktsarbeidet og anbefalinger basert på den innsikten hvor hensikten er å vise en strømmetjeneste skreddersydd for den yngste generasjonen. Anbefalingene blir presentert i form av en prototype og tekst. De innsiktene og anbefalingene blir brukt i denne avhandlingen for å drøfte behov og forventninger barn har til en strømmetjeneste. Behovene og forventningene kommer ut av en drøftelse av innsikten fra innsiktsarbeidet og akademisk teori. Disse behovene og forventningene er viktige for å kunne beholde barn som brukere av en strømmetjeneste. Det vil danne grunnlaget for kapittel 5 hvor jeg beskriver hvordan en strømmetjeneste kan vokse med brukerens alder.

For å kunne posisjonere brukeren av en strømmetjeneste slik at de får en opplevelse som samsvarer med forventningene og behovene deres må strømmetjenesten vokse med brukeren, hvis ikke mister den sin relevans for brukeren ved at forventningene og behovene til brukeren ikke blir oppfylt over tid. Når et barn blir eldre vil videoinnholdet som er interessant endre seg, hvilket audiovisuelt design som appellerer vil endre seg, hvilke funksjoner som er viktige for brukeren vil endre seg, og hvilke evner en bruker har for å kunne interagere med strømmetjenesten vil endre seg. Disse behovene og forventningene endrer seg over tid, og da må strømmetjenesten også endre seg over tid for å beholde sin relevans for brukeren. At en strømmetjeneste beholder sin relevans er viktig for å klare og beholde brukeren som kunde (for

strømmetjenester for barn blir det å beholde foreldrene som kunde). Slik kan en strømmetjeneste som vokser med brukeren tjene industrien. Hvis man beholder en bruker over lang tid vokser lojaliteten og følelsene til tjenesten. Dette vises ved innsikten fra fokusgruppen med foreldrene om at de har et helt unikt og sterkt forhold til NRK.

## **1.2 Oppsummering**

For å svare på problemstillingen vil jeg i kapittel 2 forklare bakgrunnen til det praktiske prosjektet og viktige begrep som gir kontekst til den akademiske delen av masteroppgaven. Her forklares bakgrunnen til masterprosjektet, som er samarbeidet med TV 2 Sumo, hva TV 2 Sumo er og rammeverket gruppen har brukt for å få innsikt om målgruppen.

I kapittel 3 forklares metodene som ble brukt for å samle innsikten som TV 2 Sumo ønsket. Dette gjøres for å vise hvordan innsikten som blir brukt i denne oppgaven ble fanget opp. Deretter forklarer jeg metoden som vil bli brukt i denne oppgaven for å tilpasse heuristikker for en strømmetjeneste som vokser med brukeren.

I kapittel 4 forklares noen særpreg ved den yngste generasjonen for å gjøre klart hvem målgruppen for en strømmetjeneste som vokser med brukeren er. Deretter påpekes det behov og forventninger TV 2 har, foreldre har og den yngste generasjonen har til strømmetjenester for barn. Så drøftes og tilpasses akademiske teori for strømmetjenester for barn.

I kapittel 5 presenteres et forslag til hvordan en norsk strømmetjeneste for barn kan vokse med brukerens alder. Dette er kjernen i min akademiske oppgave.

I kapittel 6 avsluttes oppgaven og muligheter for videre arbeid formuleres.

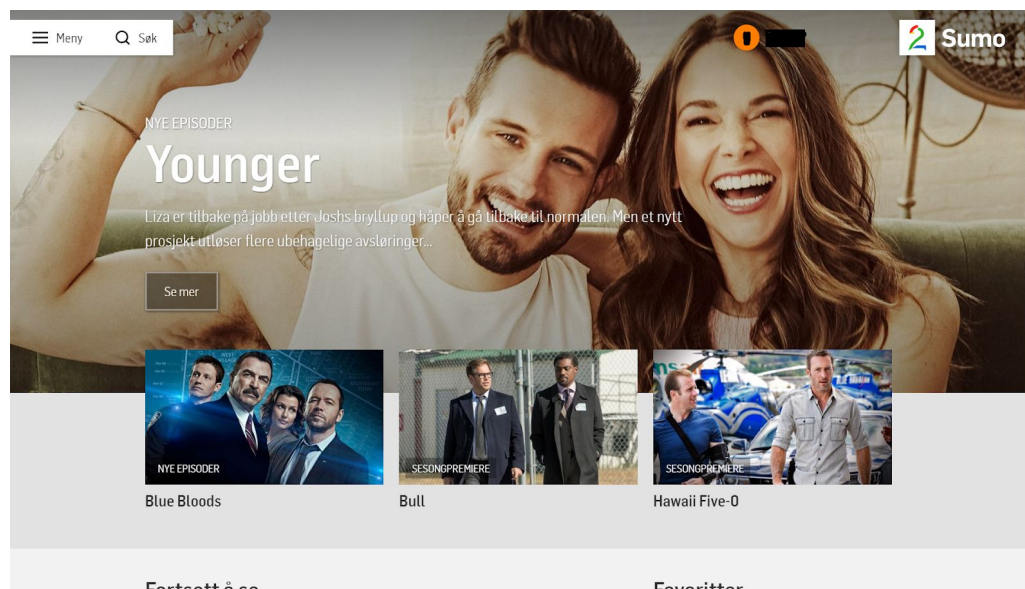
# Kapittel 2

## Bakgrunn

I dette kapittelet vil det bli gjort rede for hva TV 2 Sumo er og hva samarbeidet med TV 2 Sumo i masterprosjektet gikk ut på. Bakgrunnen for denne avhandlingen blir forklart og jeg beskriver hvilken tilnærming gruppen hadde for å innhente innsikten TV 2 Sumo etterspurte. Den praktiske komponenten består også av en prototype

(<https://xd.adobe.com/view/d8c8e231-c718-471f-4afa-4dc30a271fd1-aef9/?fullscreen>) som er en viktig del av vår felleskomponent.

### 2.1 TV2 Sumo



Bilde 1: TV 2 Sumo i en netteser

TV 2 Sumo er strømmetjenesten til TV 2, og ble etablert i 2002. TV 2 Sumo er tilgjengelig på flere plattformer som nettesere, smart TV-er, konsoller, og enheter som har iOS, Windows eller



Android som operativsystem. I TV 2 Sumo kan man se både TV 2 sitt egenproduserte videoinnhold og innkjøpt videoinnhold. Brukere må betale månedlig for et abonnement for å se videoinnholdet. Det finnes flere typer abonnement, og mer videoinnhold blir tilgjengelig hvis brukeren betaler mer. Barneinnhold kan også bare sees hvis man har et abonnement. I TV 2 Sumo er videoinnhold for barn en underkategori i menyen i TV 2 Sumo.

## **2.2 Samarbeid med TV 2 Sumo**

TV 2 Sumo ønsket innsikt om barns mediehverdag og bruk av strømmetjenester. Gruppen hadde frie tøyler i masterprosjektet, men har hatt hyppig dialog med TV 2 gjennom hele masterprosjektet. TV 2 har også hjulpet masterprosjektet ved å tilby godtgjørelser til deltakerne i masterprosjekt og har hjulpet med rekruttering. I masterprosjektet har en rekke metoder blitt brukt for å samle inn den innsikten TV 2 etterspurte. Vi gjennomførte en heuristisk ekspertevaluering av flere strømmetjenester, et feltstudie med blikksporing, fokusgruppe, co-design og brukertester av prototypen med blikksporing. Dette kan leses mer om i kapittel 3 og i den praktiske komponenten, der blir det også beskrevet hvordan vi utførte de ulike metodene og hvorfor.

## **2.3 Bakgrunnen for min avhandling**

Strømmetjenester for barn er ikke tilpasset den yngste generasjonen, og måten strømmetjenestene er satt sammen på fører til at strømmetjenestene mister sin relevans for brukeren innen kort tid. Når et barn blir voksen er det naturlig at de slutter å bruke YouTube Kids og heller bruker YouTube. Strømmetjenester som har både barnebruker og voksenbruker har en slik planlagt foreldelse. Men ønsket om å bruke andre strømmetjenester enn de som er laget for barn skjer tidligere for den yngste generasjonen når strømmetjenester for barn er svært statiske. Med statisk menes det at interaksjonen, det audiovisuelle designet, videoinnholdet og funksjonaliteten er lik for alle brukere, og endringer i strømmetjenesten skjer for alle brukerne uten hensyn til alder.

Med strømmetjeneste i denne oppgaven menes det tjenester som overfører medieinnhold som filmer og serier over nettet til brukeren i sanntid. Eksempler på dette er YouTube, Mixer, Netflix, NRK Super, Viaplay, TV Sumo og HBO Nordic.

Sammen med to medstudenter har jeg gjennomført et masterprosjekt sammen med TV 2 Sumo hvor vi har brukt ulike metoder for å få innsikt om barn som brukere av strømmetjenester, barns medievaner, innsikt om foreldrene sine behov, og implikasjoner denne innsikten har for strømmetjenester for barn. Gruppen brukte innsikten for å lage designforslag for en ideell strømmetjeneste for barn. Det var i dette innsiktsarbeidet det ble identifisert at statiske strømmetjenester som NRK Super og TV 2 Sumo ikke kan beholde barnet som bruker helt til det har blitt er voksent. Eksempler på statiske strømmetjenester inndelt i de fire elementene som er nevnt i problemstillingen vil bli videre drøftet i kapittel 4.3.

## **2.4 Brukersentrert innsiktsarbeid og utvikling**

Masterprosjektet har hatt et brukersentrert fokus i innsiktsarbeidet, utviklingen av prototypen og testingen av prototypen. Gruppen bestemte seg for å ha et brukersentrert fokus fordi nåværende strømmetjenester for barn, som ble analysert i ekspertvurderingen, ikke ble oppfattet som gode nok for barn. En antagelse gruppen hadde om strømmetjenestene var at de ikke tok barna på alvor som brukergruppe. Derfor valgte vi metoder som involverte brukerne, i dette tilfelle barn fra 6 til 8 år, for å på best mulig måte få innsikt om barna som brukere av strømmetjenester. Dette underbygges av Mazzone: “A User-Centred approach is recommended in the design of novel technology for children in order to reduce the discrepancy between the system conceptual model, defined by adult designers, and the mental model of children users.” (Mazzone et. al, 2011).

Utvalget av de kvalitative metodene, som blir gjort rede for i kapittel 3, ble gjort for å ta hensyn til at det var barn som var deltakere. De yngste barna har ofte ikke vokabularet til å uttrykke seg

detaljert nok for formålet med et forskningsprosjekt, og det kan gjøre det vanskelig for å få den riktige innsikten. Derfor valgte gruppen metoder som co-design for å inkludere barn i designprosessen, og bruk av blikksporing i feltstudie og brukertest for å ha objektivt datamateriale som reduserer sannsynligheten for misforståelser.

For at anbefalingene og designforslagene som er i den praktiske komponenten skal være skreddersydd for barn må innsikten om barna være riktig forstått. Ved å samle inn objektive data om deltakerne fra blikksporing og subjektive data fra et semistrukturert intervju og tester i feltstudiet, og ved å inkludere barna i designprosessen i co-design, og foreldrenes perspektiver i fokusgrupper, og gjennomføre en brukertest med deltakerne av prototypen som er basert på innsikten om barna, ble det grundig tilrettelagt for at gruppen skulle forstå barna riktig slik at innsikten ble så god som mulig.

# Kapittel 3

## Metode

I dette kapitlet vil jeg gjøre nærmere rede for de metodene ble brukt i innsiktsarbeidet. Dette blir gjort for å vise hvordan innsikten som blir brukt i denne oppgaven ble innhentet, og for at strømmetjenester som bruker heuristikkene som blir tilpasset barn i kapittel 4 kan benytte seg av metodene for å få innsikt om andre aldersgrupper enn den som ble fokuset i vår praktiske komponent. Utvidelser av studien til andre aldersgrupper vil bli diskutert i kapittel 6. Til slutt vil metoden for å tilpasse heuristikkene i kapittel 4 bli gjort rede for.

### 3.1 Innsiktsarbeidet

#### Heuristikk ekspertevaluering

Tidlig på 90-tallet utviklet Jakob Nielsen og hans kollegaer et sett av heuristikker. Disse heuristikkene har som hensikt å brukes som veiledning når man gjennomfører en evaluering av et design, og ekspertevalueringene som ble laget i starten av dette masterprosjektet følger Nielsens råd.

I en heuristisk evaluering gjennomført av eksperter evalueres en rekke elementer i et brukergrensesnitt som dialogbokser, menyer, navigasjonsstrukturer, brukerhjelp og annet ved hjelp av veletablerte prinsipper (Preece, 2015). Preece forklarer at disse heuristikkene ligner “high-level” designprinsipper som konsekvent design, reduksjon av minnebelastning, og bruk av et språk som brukere forstår. Nielsens evaluering er basert på en empirisk analyse av 249 brukerkvalitetsproblemer (brukervennlighet). Metoden brukes for å finne brukerkvalitetsproblemer i et brukergrensesnitt slik at de kan behandles som en del av en iterativ designprosess (Nielsen, 1994). “In general, it’s said heuristic evaluation is difficult for a single individual to do because one person would not be able to find all the usability problems in an interface. Therefore, and because of earlier experience from many different projects that has shown that different participants find different usability problems, our group decided to involve

multiple evaluators.” (Nielsen, 1994). Videre hevder Nielsen at dette øker effektiviteten til metoden betydelig.

I ekspertevalueringene analyserte alle tre studentene TV 2 Sumo nettopp fordi det er den strømnetjenesten gruppen ønsket å forbedre i samarbeid med TV 2 Sumo. I tillegg evaluerte alle i gruppen en strømnetjeneste til i tillegg til TV 2 Sumo. De strømnetjenestene som hver student tok for seg i tillegg var ikke den samme, fordi gruppen ønsket å kartlegge brukerkvalitetproblemer hos de store strømnetjenestene hurtig. Grunnen til at alle studentene ikke vurderte de samme strømnetjenestene skyldes valget om å ha en brukersentrert tilnærming til masterprosjektet. Argumentet for å gjøre det slik er at deltakerne som engasjeres ved hjelp av de andre metodene (barna) ville gi oss bedre innsikt om en ideell strømnetjeneste for barn, og det var til større nytte for den praktiske komponenten.

Preece (2015) påpeker svakheter med ekspertevalueringer som er basert på Nielsens heuristikker. En av dem er at disse heuristikkene er generelle. Siden heuristikkene er generelle kan de brukes på flere produkter, men det kan også være tilfeller hvor heuristikkene er for generell for produkter som har kommet på markedet etter at Nielsen og Moglicht først utviklet metoden. Ifølge Preece (2015) har Nielsen foreslått at man utvikler heuristikker til spesifikke kategorier som kan brukes som et supplement til de generelle heuristikkene for produkt hvor Nielsens heuristikker ikke passer. Dette ble gjort i ekspertevalueringene til gruppen hvor man tilpasset heuristikkene til strømnetjenester. Preece (2015) påpeker at nøyaktige hvilken og hvor mange heuristikker man bør bruke på nye produkt i markedet kan debatteres, men at mellom fem og ti er vanlig. Da har man et mangfold av brukerkvalitetskriterier som kan brukes for å analysere flere aspekt i et brukergrensesnitt. Har man flere eller færre enn fem til ti vil det ha ulike ulemper, ifølge Preece.

Nielsen har undersøkt hvor mange eksperter man bør ha med i en heuristisk evaluering og konkluderte med at mellom tre og fem eksperter er å anbefale. Ifølge Nielsen er dette tilstrekkelig til å finne 75% av alle brukerkvalitetproblemene, og den prosenten øker lite om man øker til femten eksperter. Derimot påpeker Preece (2015) at Nielsen sin anbefaling av hvor mange eksperter som bør gjennomføre den heuristiske evalueringen blir bestridt av blant annet Cockton og Woolrych (sitert i Preece 2015). De hevder at antall eksperter som kreves for å finne

75% av brukerkvalitetproblemene kommer an på hva problemet er. Preece konkluderer med at flere er bedre, men også at flere er dyrere.

Innsikt fra ekspertevalueringene vil i denne avhandlingen bli brukt for å påpeke hvordan andre strømmetjenester, sett i lys av de fire elementene beskrevet i problemstillingen, ikke tilrettelegger godt nok for barns behov og forventninger slik det kommer fram i vårt innsiktsarbeid Dette kan leses mer om i kapittel 4.

## Etnografisk feltstudie

For å bli kjent med brukerne og observere dem i sitt naturlige miljø, valgte gruppen etnografisk feltstudie som en av metodene. En annen student og jeg reiste hjem til flere familier for å se hvordan barna deres bruker strømmetjenester. Hvordan feltstudiet ble gjennomført kan leses mer om i den praktiske komponenten.

Deltakere oppfører seg annerledes når de blir observert, men de klarer ikke å opprettholde fasaden over tid. Dette skjer fordi de kan bli komfortable med situasjonen. Men i begynnelsen vil deltakerne være oppmerksomme på at intervjueren er en person de ikke kjenner, og de vil derfor ønske å fremstå best mulig. Dette kalles for *Hawthorneeffekten*. Lazar (2017) forklarer at Hawthorneeffekten er debattert blant forskere, men enkelte foreslår at man skal ta høyde for den. Ved å være hos deltakerne i over en time, og ha en planlagt struktur på hele sesjonen med denne effekten i tankene, vil en eventuell effekt minskes. I vårt prosjekt varte hver utføring av denne metoden i omtrent 1 time og 30 minutt, og derfor vil en eventuell Hawthorneeffekt være irrelevant for innsiktsarbeidets validitet.

“Ethnography is based in the notion that true understanding of complex human practices and context requires in-depth, engaged study. Individuals often describe what they do in a way that is not accurate. This may be due to a lack of awareness or understanding of what they do, or individuals may report more socially acceptable actions than their actual actions” (Lazar et. al, 2017). Istedenfor å la barnet forklare hvordan de bruker strømmetjenester har hensikten med

metoden vært å observere dem når barnet bruker en strømmetjeneste, nettopp på grunn av de fordelene som Lazar påpeker.

Preece påpeker hvorfor feltstudien som metode ofte blir brukt i naturlige omgivelser: “Increasingly, more evaluation studies are being done in natural settings with either little or no control imposed on participants’ activities. This change is largely a response to technologies being developed for use outside office settings” (Preece, 2015). Dette er en av grunnene til at vi valgte å dra hjem til familiene. Å invitere barna til kontrollerte omgivelser gir mulighet for endret oppførsel, og enda viktigere er det at det er ikke i slike omgivelser barnet vanligvis bruker strømmetjenester. Deltakerne i feltstudiet brukte strømmetjenester i trygge omgivelser i hjemmet sitt. Tvedt trekker frem en fordel med å inkludere foreldre i innsiktsarbeidet når det gjelder produkter for barn: “In the case of designing for children, parents are often good sources of information. They will have a general understanding of what their child likes and dislikes but can also provide their own preferences when dealing with products meant for the child.” (Tvedt, 2016). Tvedt påpeker også at man må ha i tankene at foreldrene ikke er brukeren: “However, their thoughts on what the child wants must be indicators rather than facts.” (Tvedt, 2016). Vektforholdet som er nevnt var gruppen bevisst på tidlig i masterprosjektet. Dette var også en av grunnene til at fokusgruppe ble valgt som metode. Når barna er brukeren, men foreldre kunden, påpeker Tvedt at foreldre sitt synspunkt på et produkt er viktig: “It is important to remember that for a child to attain a certain product, it must first be approved and evaluated by its parent.” (Tvedt, 2016). I kapittel 4 påpekes det derimot at innsiktsarbeidet viser at selv om foreldrene har et negativ oppfattelse av et visst produkt hindrer ikke dét nødvendigvis at barna bruker produktet.

Innsikten fra feltstudiet vil i denne avhandlingen bli brukt for å gjøre rede for barnas behov og forventninger i kapittel 4, for å tilpasse heuristikker i kapittel 4, og for å begrunne avgjørelser om hvordan de fire elementene i en strømmetjeneste kan vokse med brukerens alder i kapittel 5.

## Fokusgruppe

Hvordan fokusgruppen ble utført kan leses om i den praktiske komponenten.

Fokusgruppe er en metode hvor man intervjuer flere deltakere samtidig, og intensjonen er ofte å skape en samtale hvor man bare er en ordstyrer i samtalen (man veileder samtalen inn på de punktene man ønsker at deltakerne skal diskutere). Lazar (2017) påpeker at det er ulike oppfatninger om hvor mange deltakere som bør være med i en fokusgruppe, noen sier 5 til 7 mens andre sier 8 til 12.

En fordel med fokusgruppe kontra intervju er at fokusgrupper kan slippe unna en del ulemper intervju har. Lazar forklarer at i et intervju kan en deltaker være lite pratsom, eller dynamikken mellom deltaker og intervjuer kan bli dårlig. Dette kan være annerledes en fokusgruppe da gruppediskusjoner vanligvis er interaktive og dynamiske, og deltakerne kan oppmuntre hverandre til å ta ordet for å høre andres synspunkt, og for å høre om de er for eller mot. En gruppediskusjon kan også komme til å bringe frem uventede synspunkt da deltakerne har flere personer å interagere med (Lazar. 2017). Preece (2015) argumenterer at en fordel med fokusgrupper er at det kan være et bedre miljø for å fasilitere diskusjon rundt emner og tema som er sensitive. Med flere deltakere til stede kan det være lettere for den enkelte deltaker å fremme sine meninger om en aktuell sak. Preece advarer mot opinionsledere i en fokusgruppe for de kan bli for dominerende i samtalen. Preece mener også at det er en fordel med fokusgruppe er at det kan eksponere temaområder hvor det er enighet eller konflikt.

Foreldre er kunden til strømmetjenester for barn, derfor er behovene til foreldrene viktig for å sikre at man designer en strømmetjeneste foreldrene ønsker at barnet deres skal bruke. Dette var hovedgrunnen for at fokusgruppe ble valgt som metode. Vi ønsket også å høre foreldrenes synspunkt på innsikten og anbefalingene våre. Vektforholdet når barn er brukeren, men foreldre er kunden, er viktig å balansere for at begge parter skal være fornøyd. Dette hjalp fokusgruppen oss å teste ved å gi oss innsikt om foreldrenes synspunkter. Samtalen med fokusgruppen er basert på spørsmål vi trengte innsikt om etter feltstudiene og som oppfølging av intervjuer som ble gjort med foreldrene underveis i feltstudiet.



Innsikten om foreldrenes behov og vektforholdet mellom dem og barna vil bli gjort rede for i kapittel 4. Den vil også bli brukt for å begrunne avgjørelser for hvordan en strømmetjeneste kan vokse med brukerens alder i kapittel 5.

## Co-design, prototypeutvikling og brukertester

Andre metoder brukt i masterprosjektet var co-design, prototypeutvikling og brukertester. Hvordan disse metodene ble utført kan leses mer om i den praktiske komponenten.

Innsikten fra co-design, prototypeutvikling og brukertestene vil i denne oppgaven bli brukt for å gjøre rede for barnas behov og forventninger i kapittel 4 og for å begrunne avgjørelser for en strømmetjeneste som vokser med brukerens alder i kap. 5.

## 3.2 Formulering av designprinsipp

På grunnlag av innsikten fra disse kvalitative metodene og akademisk teori tilpasser jeg heuristikker som strømmetjenester for barn i kapittel 4. Behovene til industrien (i denne avhandlingen representert ved TV 2 Sumo), foreldrenes behov og barnas behov og forventninger vil først gjøres rede for. Deretter drøftes eksempler på andre strømmetjenester sine designvalg kritisk for å vise hvorfor dagens strømmetjenester ikke innfrir behovene som det gjøres rede for. Avslutningsvis blir kjente heuristikker omarbeidet til heuristikker for strømmetjenester for barn i lys av innsiktsarbeidet og akademisk teori.

# Kapittel 4

## Behov, forventninger og heuristikker

I dette kapitlet vil jeg først gjøre rede for forventninger og behov barn, foreldre og industrien har basert på innsiktsarbeidet og akademisk teori. Til slutt i dette kapitlet vil jeg gjøre rede for heuristikker for en strømmetjeneste som vokser med brukerens alder.

### 4.1 Behov og forventninger

Den yngste generasjonen, som er den generasjonen deltakerne i innsiktsarbeidet tilhører, har andre forventninger og behov enn voksne bare ved å være barn, men i tillegg er disse barna de første virkelige digitale innfødte. For å forstå hvorfor deres behov og forventninger er annerledes vil begrepene “digital innfødt” og “generasjon alfa” defineres først.

En digital innfødt er en som har vokst opp i “den digitale alderen”, mens en som har måtte lære seg de digitale systemene i voksen alder regnes som en som har flyttet inn i den digitale alderen (digital innvandrer). De første skikkelig digitale innfødte er deltakerne i innsiktsarbeidet, og den generasjonen blir omtalt som “generasjon alfa”. Disse er de første skikkelig digitale innfødte i Norge fordi, selv om studenter i 20-årene i begrepets definisjonen kan sies å være en digital innfødt, har ikke samfunnet vært bygd opp rundt digital teknologi før i senere tid. Begrepet innfødt og innvandrer med tanke på den digitale alder ble introdusert av John Perry Barlow i teksten “A Declaration of the Independence of Cyberspace” fra 1996.

Begrepet “generasjon alfa” er ikke et velkjent begrep enda, men brukes av industrien om barn som er født etter år 2010 (Wood, 2018). Bruken av begrepet i industrien ble kjent for gruppen under et besøk på International Broadcasting Convention (IBC) i 2018. Besøket er beskrevet i den praktiske komponenten. Da dette er et begrep industrien selv bruker har vi valgt å bruke det i

masterprosjektet.

Strømmetjenester for barn lages av aktører i industrien, og derfor er det viktig ha industrien sine behov med. Behovene tar jeg med fordi jeg ønsker å vise at en tilnærming til å designe strømmetjenester for barn som vokser med brukerens alder, basert på heuristikkene og forslaget som blir beskrevet i denne avhandlingen, kan tjene industrien. Industrien får nytte av at man skaper en opplevelse barna ønsker å ha, og at man beholder brukeren gjennom barndommen. I denne avhandlingen brukes TV 2 Sumo som en generell representant for TV-industrien.

## TV 2 Sumo sine behov

TV 2 Sumo sitt primærbehov for en strømmetjeneste for barn er å skaffe seg flere kunder, som rent faktisk er brukerens foreldre. For å få flere kunder må man ha videoinnhold barna vil se, og innsikten om videoinnhold deltakerne ønsker å se blir gjort kort rede for senere i dette kapitlet og i detalj i den praktiske komponenten. Sekundærbehovet er å beholde kunden over tid. Strømmetjenesten må oppfattes som å ha en nytteverdi som gjør at kunden fortsetter å betale for strømmetjenesten. Det nevnte vektforholdet må være balansert for strømmetjenester for barn som foreldre betaler for, siden både kunden og brukeren må føle en nytteverdi. Hvis barnet ikke selv ønsker å bruke strømmetjenesten eller foreldrene ikke ønsker at barna skal bruke strømmetjenesten, vil man naturlig nok ikke klare å beholde foreldrene som kunde.

Som et resultat av primær- og sekundærbehovet bør TV 2 Sumo ta barna og foreldrene sine behov på alvor, enten ved å ha en tilnærming om at TV 2 Sumo skal designe en opplevelse basert på behovene og forventningene til foreldre og barn, eller en tilnærming om at TV 2 Sumo designer den opplevelsen de selv mener vil gjøre at foreldre og barn best beholdes som kunde og bruker. Behovene til barna og foreldrene, slik jeg oppfatter dem basert på innsikt fra innsiktsarbeidet og akademisk teori, blir beskrevet under. I den praktiske komponenten og kapittel 3.1 beskrives tilnærmingen gruppen brukte for å lage en strømmetjeneste skreddersydd for barn.

## Foreldrenes behov

Foreldrenes behov er viktige siden de er kunden på vegne av sine barn. Innsiktsarbeidet viser at foreldrenes primærbehov er at barnet er trygt. Dette behovet er så stort at foreldrene selv sa at strømmetjenester kan bruke det som et salgsargument, og at de ville være interessert i en strømmetjeneste man reklamerer for som trygg. Foreldrene mener at barnet er trygt hvis videoinnholdet har riktig aldersgrense, at det ikke vises skumle reklamer og at barnet ikke får uønsket interaksjon med andre. Uønsket interaksjon med andre kan være stygge kommentarer på videoer, og kommunikasjon med mennesker som ikke er passende. Det mest relevante for strømmetjenesten som er beskrevet i den praktiske komponenten er trygt videoinnhold. Meningene om hva som er trygt videoinnhold vil variere fra foreldre til foreldre, men det er konsensus blant foreldrene som deltok i innsiktsarbeidet om at aldersgrenser er den viktigste faktoren for hva som er trygt videoinnhold. Foreldrene som var med i fokusgruppen uttrykte også at enkelte foreldre kan ha behov for en mulighet til å velge vekk videoinnhold som inneholder vold, banning og lignende. Dette kan være uønsket av foreldrene selv om barnet er gammel nok til å se videoinnholdet. Foreldrene som var med i fokusgruppen hadde ikke dette behovet. For dem var riktig aldersgrense ut ifra vanlige kriterier bestemmende for om videoinnholdet kan oppfattes som trygt.

Foreldrene er positive til at barna snakker med strømmetjenester ved bruk av talestyring, men de ønsker at slik styring skal gjøres på en trygg måte. I den praktiske komponenten beskrives det hvordan foreldrene anser at en trygg talestyring er.

Et annet behov var rimelig pris. En av foreldrene uttalte at for at han skal vurdere å betale for en strømmetjeneste må den være såpass "bra" at han kan velge vekk en annen strømmetjeneste han allerede betaler for, og den må være designet slik at barnet kan interagere med den uten hjelp. Tvedt påpeker også de samme behovene: "The implementation of features and qualities to make a product more attractive to child and parent is often divided. The parent will always have certain requirements that the child in most cases would ignore. These are often based on safety, price

and practicality.” (Tvedt, 2016). Her påpeker Tvedt også at behovene til foreldrene og barna ikke alltid er de samme, og dette viser vårt innsiktarbeidet også. Selv om foreldrenes primærbehov er trygghet for barna får barna likevel lov å bruke strømmetjenester som ikke tilfredsstillende dette behovet. Det fremste eksempelet er YouTube. Barna velger YouTube fordi videoinnholdet de ønsker å se tilbys i den strømmetjenesten, men ikke andre steder. Selv om Tvedt understreker at foreldre må godkjenne og evaluere et produkt før barna tar det i bruk: “It is important to remember that for a child to attain a certain product, it must first be approved and evaluated by its parent.” (Tvedt, 2016), så viser innsiktarbeidet vårt at dette ikke er sant for strømmetjenester.

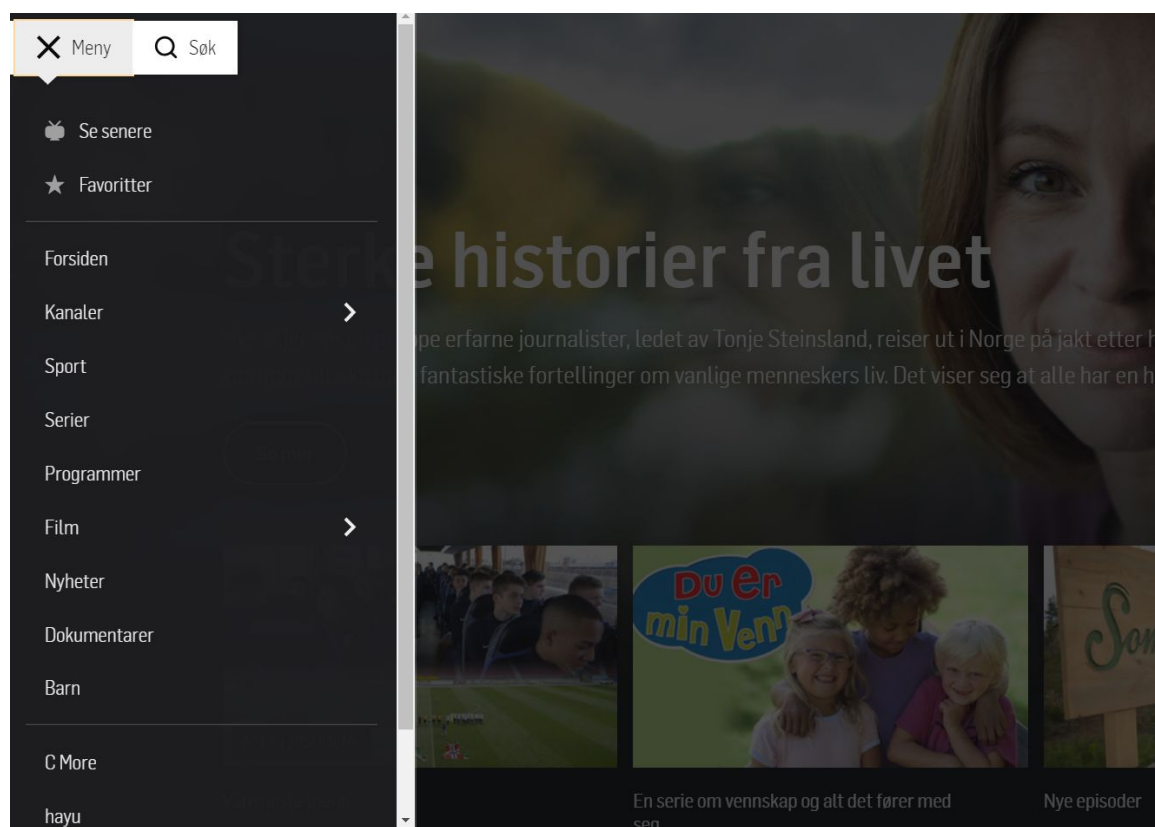
Foreldrene synes rett nok at YouTube ikke er trygt, og en av foreldrene prøvde å få barnet til å bruke NRK Super istedenfor, men likevel får barnet anledning til å bruke YouTube. YouTube blir både evaluert som ikke godkjent (ikke trygt), og samtidig får det bruke strømmetjenesten. YouTube er ikke trygt for barn blant annet på grunn av videoinnhold som bevisst prøver å lure barna. Et eksempel er “Elsagate”. Barns favorittkarakterer som Elsa fra Frost ble kombinert med voldelig, seksuelt og forstyrrende innhold, Elsagate blir beskrevet mer i den praktiske komponenten. Det betyr ikke at man ikke kan klare å designe en strømmetjeneste for barn som tilfredsstillende foreldrenes behov om at barnet er trygt. Motargumentet som kan støtte Tvedt sin påstand kan være at YouTube er gratis, og det er kanskje en av grunnene til at barna i våre familier fortsatt får lov å bruke YouTube. Når det gjelder strømmetjenester for barn vil sannsynligheten øke for at kunden betaler for tjenesten hvis produktet appellerer til foreldrene også: “As mentioned earlier, a children’s product must not only appeal to the child. If it does not also appeal to the person buying the product, chances are it will not be sold.” (Tvedt, 2016). Et annet motargument mot forbud fra foreldrene påpeker Tvedt selv. Foreldre kan finne et produkt tiltalende gjennom deres barns reaksjon på produktet. “If the child loves a product, the parent is more likely to be happy with it as well, hence triggering positive emotions and a sense of appeal.” (Tvedt, 2016).

Hvis en tenkt strømmetjeneste som barn brukte mest ikke var trygg for barn og man måtte betale for den, mener jeg fortsatt at man bør ta hensyn til at barn er brukeren hvis man skal designe en konkurrerende strømmetjeneste for barn. Det trenger ikke å være av etiske grunner, men fordi en konkurrerende strømmetjeneste som både var trygg for barn og hadde videoinnholdet barna vil

se vil være mer appellerende for foreldre å betale for av grunnene Tvedt påpeker over. Det faktumet at foreldre aktivt ønsker å finne andre strømmetjenester for barn som foreldrene synes er trygg viser jo at foreldrene prøver å finne alternativ. Hovedgrunnen til at barna i våre familier velger YouTube er den typen videoinnhold de tilbyr, og da vil nøkkelen være at også TV 2 Sumo og andre konkurrenter tilbyr “YouTube-aktig” videoinnhold.

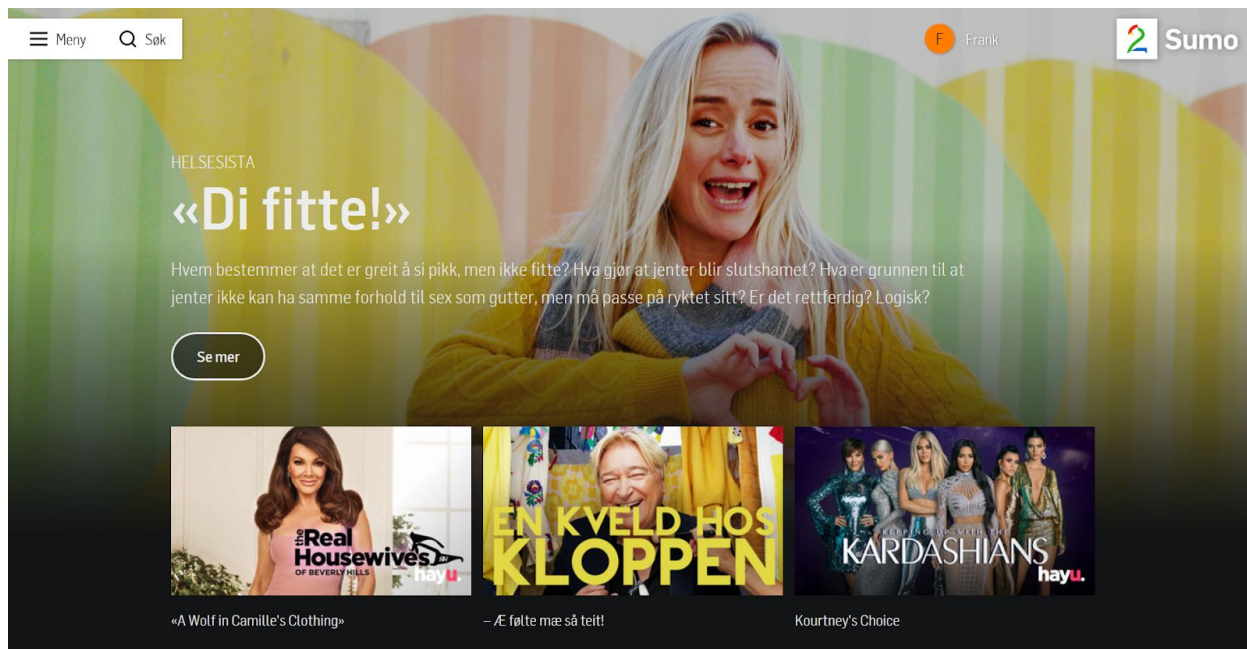
## Foreldrenes behov blir ikke tatt hensyn til

Dagens løsning for barn fra TV 2 Sumo er en kategori i en meny på venstre siden av strømmetjenesten (se bilde 2). Plasseringen av kategorien “Barn” nederst blant hovedkategoriene vitner ikke om at TV 2 satser på barn i den nåværende utgaven. Det er de voksne som er både kunden og den tenkte brukeren av TV 2 Sumo, og dette er et dårlig utgangspunkt for å nå barn som en brukergruppe av strømmetjenester. Barn, og spesielt yngre barn, må designes spesifikt til. Det er ikke tilfelle med TV 2 Sumo, og det vil jeg vise nå.



Bilde 2: Skjermdump fra TV 2 Sumo 29.04.19

Som nevnt av Tvedt over er det ofte foreldrene som må godkjenne bruk av strømmetjenester for sine barn, og da må man ta hensyn til det i strømmetjenesten. Foreldrenes primærbehov er at barnet er trygt, og det er ikke TV 2 Sumo med den nåværende løsningen (se bilde 3). På bilde 3 ser man startsidene alle brukere møtte da de startet TV 2 Sumo 10. april 2019. Hvis en familie har en fellesbruker på TV 2 kan et barn møte på denne startsidene, og eventuelt se innholdet.



Bilde 3: Det første en bruker av TV 2 Sumo møtes med 10.04.19.

“Fitte” er neppe et ord foreldre ønsker at barnet deres skal lese med en gang det starter TV 2 Sumo for å finne frem til barnekategorien man ser i bilde 1. Det er ingen snarvei rett til barnekategorien som gjør at man kan unngå lignende hendelser. Dette er et eksempel på at TV 2 Sumo ikke er tilpasset for barnebrukere, og det svekker foreldrenes følelse av at barnet deres er trygt når det bruker TV 2 Sumo. Dette er også et eksempel på at barn som brukergruppe ikke blir tatt på alvor, og at statisk videoinnhold ikke treffer spesifikke brukergrupper som barn. TV 2 Sumo er utrygt for de yngste brukerne.

## Barnas forventninger og behov

Nedenfor vil barns forventninger og behov bli gjort rede for i fire deler, og det er de fire elementene som ble presentert i problemstillingen. I hver av dem vil jeg bruke innsiktsarbeidet for å begrunne behovet sammen med akademisk teori. Eksempler fra strømmetjenester blir presentert for å vise at dagens tjenester ikke er gode nok for barn, som jeg hevder i problemstillingen. Ett av eksemplene er presentert i seksjonen over, og flere eksempler kan leses om i den praktiske komponenten. I kapittel 5 og i den praktiske komponenten vil forslag til løsninger på eksemplene bli beskrevet.

### **Interaksjon**

Alle deltakerne i brukertestene foretrakk å interagere med berøring på nettbrett og mobiler, og barna viste også stor interesse for stemmestyring. Mediebarn (2017) viser også dette: barna foretrekker nettbrett etterfulgt av mobiltelefon, og alle andre teknologier foretrekkes i betydelig mindre grad. “Mediebarn 2017” er en undersøkelse utført av Kantar TNS for å kartlegge medievanene til barn i alderen 3 til 11 år. 848 deltakere deltok i webintervjuene, hvorav fordelingen mellom jenter og gutter var nesten 50%. Hvert intervju varte i 15 minutter. Studien ønsker å kartlegge ulike medieaktiviteter, hvilke kanaler og utstyr barna velger for å spille, chatte, surfe, høre på musikk og se på videoinnhold. Barna svarte på undersøkelsen selv, men fikk hjelp av foresatte (da spesielt for de minste). Av tilgang til ulike teknologier troner mobilen øverst, etterfulgt av PC og nettbrett. TV befinner seg på fjerdeplass, men smart-TV ligger betydelig lengre ned mot bunnen. Det må påpekes at denne statistikken kan variere betydelig i de ulike aldersgruppene. Blant barn fra 3 til 5 år har 16% egen smarttelefon mens 96% har egen telefon i aldersgruppen 10 til 11 år. (Kantar TNS, 2017).

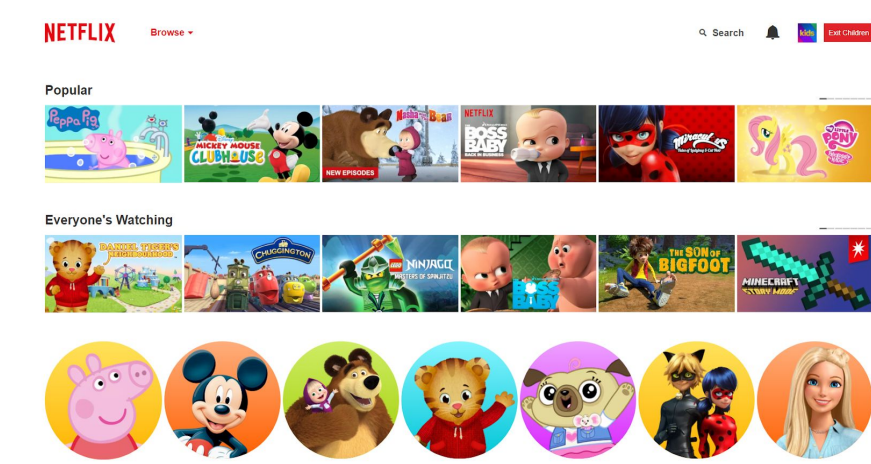
Vårt innsiktsarbeid viser at barna får en mestringsfølelse av ny teknologi når de klarer å bruke den riktig. Flere eksempler fra brukertestene indikerte dette ved at barna ønsket å vise foreldrene hvordan de kunne interagere med prototypen ved hjelp av stemmestyring. Mestringsfølelse kan gi gode opplevelser for brukeren. Flere strømmetjenester tilbyr talesøk, men ingen er designet slik at all interaksjon kan gjøres med stemmestyring. For et barn som verken kan lese eller



skrive, som er tilfelle for de yngste barna, ville muligheten for å interagere med strømmetjenesten gjennom stemmestyring gitt denne brukergruppen en bedre og mer fullverdig opplevelse. Tvedt påpeker dette når han beskriver hvordan man designer for barn (industriell design): “An appealing product is a product that communicates with people in a way that they can or wish to relate to.” (Tvedt, 2016). Slik det er nå må voksne hjelpe de yngste barna med interaksjonen, og da får barna en komprimert opplevelse og blir ikke fullverdige brukere. Dette er et eksempel på at dagens strømmetjenester ikke er god nok for de yngste barna.

## Audiovisuelt design

Man kan ikke se hele barndommen som en kategori, påpeker Tvedt: “The secret to prolonging the life of such a product will therefore mean making careful choices on which compromises to make and for whom these consequences will matter the most. It is also important when considering this lifetime that the child will go through rapid changes of interest, which gives less room for targeting specific ages.” (Tvedt, 2016). I strømmetjenester som Netflix har man mulighet til å lage en barnebruker, men det audiovisuelle designet er likt enten barnet er 2 år eller 12 år (se bilde 4).



Bilde 4: Netflix sitt design for barnebrukere, min alder er registrert.

Netflix sitt design for barn passer ikke like godt for en tolvåring som for en toåring, men begge aldre faller inn under kategorien barn. Netflix sitt audiovisuelle design er statisk uansett hva

barnets alder er, og for eldre barn blir tilbudet for barnslig. Det påpekte en av deltakerne i innsiktsarbeidet vårt som en grunn for at han sluttet å bruke NRK Super. Dette er et eksempel på barn ikke bare er en brukergruppe blant alle andre. Statisk audiovisuelt design gjør at strømmetjenester for barn raskt mister relevans fort for den spesifikke brukeren.

Problemet med Netflix sitt audiovisuelle design for barnebrukere er nettopp at de ser på barn som én målgruppe. I industriell design tar man i større grad hensyn til at det er barn som er brukeren enn hva tilfellet er for digitale løsninger. Designere av strømmetjenester kan lære av andre fagfelt hvor denne problematikken har vært på dagsorden betydelig lengre. Vippestoler for småbarn, pedagogiske barneleker og barnesko med borrelås har eksistert lengre enn strømmetjenester for barn, og det gjør at hensynene man må designe rundt er mer kjent. En strømmetjeneste basert på tekst, når brukeren trolig ikke kan lese, vitner om hvor lite man har tenkt på brukeren i eksisterende strømmetjenester for de aller yngste barna.

## **Videoinnhold**

Deltakerne i innsiktsarbeidet ønsker å se mer enn videoinnhold som TV-serier og filmer, som er det TV 2 Sumo og Netflix i hovedsak tilbyr. Barna ønsker også å se “YouTube-innhold”. YouTube har både filmer og TV-serier, men også et stort utvalg av annet videoinnhold. Deltakerne i innsiktsarbeidet likte å se lange videoer hvor en person spiller Minecraft, videoer hvor en person lurer andre eller korte videoer om hvordan man kan lage artige kreasjoner. De fulgte også YouTubere og så ofte på fotballvideoer med kjente fotballspillere. Derfor foretrakk de fleste av deltakerne i innsiktsarbeidet YouTube. Dette er et eksempel på at strømmetjenester som TV 2 Sumo og Netflix ikke er tilpasset den yngste generasjonen, og viser at TV 2 Sumo og Netflix ikke tilbyr alt det videoinnholdet barna vil se.

Som nevnt kan man ikke ha som utgangspunkt at barn er en enkeltstående brukergruppe. Når barn blir eldre endrer de oppfatning om hvilket videoinnhold som er interessant. Tilgangen på dette videoinnholdet må komme automatisk, og en barnebrukers “Se senere”-liste bør følge med over når barnet er blitt voksent og bruker vanlig Netflix. Det ville ha vært en enkel måte å sikre

at brukeren tar valget om å fortsette å bruke Netflix. Igjen ser vi at når videoinnholdet er statisk med tanke på barnebrukerensalder, og strømmetjenestene ikke tar hensyn til at brukeren blir eldre og en gang blir voksen, så blir tjenesten mindreverdige. Tvedt (2016) sier at “products of great value to the user are more likely to be passed on or kept for longer than other products.”. Strømmetjenester har så langt ikke lagt til rette for en myk overgangen fra barnebruker til voksenbruker.

## **Funksjoner**

For den yngste generasjonen er det appellerende med nye funksjoner som man kan se i strømmetjenester som TikTok og YouTube. Barna ønsker å lage sitt eget videoinnhold i TikTok og vise andre hva de har laget. De ønsker å gi tommelen opp på YouTube, og de ønsker å se videoer sammen med venner. Dette er funksjoner som gjør opplevelsen av en strømmetjeneste mer sosial, og dette tilbyr ikke TV 2 Sumo. Det er mange nyvinninger i strømmetjenester som Twitch, YouTube og Mixer som skaper mer sosial opplevelse, og innsiktsarbeidet vårt viser at dette er et behov den yngste generasjonen har. En strømmetjeneste som er skreddersydd for den yngste generasjonen må ha sosiale funksjoner.

En annen måte å beholde et barn som bruker fra barndom videre inn i voksenlivet er hvis brukeren føler eierskap til tjenesten. Dette kan man oppnå på flere måter: ved personalisering av strømmetjenesten, brukergenerert innhold i strømmetjenesten, tilknytning til en taleassistent, sosiale opplevelser som skaper gode minner, og mer. En følelse av eierskap og gode minner kan gjøre at brukeren føler at strømmetjenesten har en sentimental verdi i hans eller hennes liv. Dette gjelder spesielt for ting man var opptatt av i barndommen, slik som den kosebamsen man sov med. “If an object attains sentimental value, it gets harder to let go of. Sentimental values are also often found in children’s objects. As children grow older they tend to hold onto certain objects that are treasured more than others. This will over time create memories that makes the object seem difficult to do without or get rid of.” (Tvedt, 2016). Hvis en strømmetjeneste kan få en sentimental verdi når brukeren blir voksen er sjansen større for at den klarer beholde ham som kunde livet ut.

“A person is often happier with a product that the person desires to own, regardless of how well the product performs.” (Tvedt, 2016)

## Oppsummering

En strømmetjeneste som er trygg, som tilbyr filmer som Frost, TV-serier som Peppa Gris og YouTube-aktig videoinnhold, hvor interaksjonen, det audiovisuelle designet, videoinnholdet og funksjonene vokser med brukeren brukerens alder, som skaper eierskap og muliggjør personalisering, og som tilbyr funksjonalitet den kommende generasjonen ønsker å bruke, kan tilfredsstillende behovene til både barna og foreldrene, og i tillegg gjøre at strømmetjenesten tjener mer penger.

For at den yngste generasjonen skal ønske å bruke en strømmetjeneste er det som nevnt viktig å innfri disse forventningene og behovene .

## 4.2 Heuristikker tilpasset barn

I denne seksjonen vil 10 av Jakob Nielsens heuristikker for design av brukergrensesnitt bli drøftet og tilpasset til en strømmetjeneste som vokser med brukerens alder. Brukeren er, som beskrevet i kapittel 1, norske barn mellom 0 og 18 år. Nielsen, som ble introdusert i kapittel 3, anbefaler følgende 10 heuristikker: *Visibility of system status, Match between system and the real world, User control and freedom, Consistency and standards, Error prevention, Recognition rather than recall, Flexibility and efficiency of use, Aesthetic and minimalist design, Help users recognize, diagnose, and recover from errors* og til slutt *Help and documentation*.

Nielsen sin første heuristikk handler om å bevisstgjøre brukeren om hva tjenesten holder på med. “The system should always keep users informed about what is going on, through appropriate feedback within reasonable time.” (Nielsen, 1994b). Innsiktsarbeidet vårt viser at for generasjon alfa må “i rimelig tid” defineres som bortimot umiddelbart, for ellers blir brukerne frustrerte. Barna klikket gjerne flere ganger og spurte om hvorfor det tok så lang tid. Barn er utålmodige. Hvis en handling ble utført av en deltaker, men det tok lengre tid enn brukeren forventer før noe

skjedde, kunne vi se at fokuset på strømmetjenesten sank. Dette ble identifisert i analysen fra blikksporingsbrillene ved at deltakerne begynte å se seg rundt. En av medstudentene i forskerteamet måtte bevisstgjøre barnet om hva tjenesten holder på med. Dette senket frustrasjonen hos deltakerne. I en strømmetjeneste for barn kan en TV-venn overta rollen med å bevisstgjøre brukeren verbalt, og hvis en handling tar lang tid å utføre kan man bruke tekst til å forklare hva strømmetjenesten holder på med.

Heuristikk nummer to handler om å “snakke brukerens språk”. “The system should speak the users' language, with words, phrases and concepts familiar to the user, rather than system-oriented terms. Follow real-world conventions, making information appear in a natural and logical order.” (Nielsen, 1994b). Denne heuristikken krever innsikt om brukeren. Hva en designer synes er naturlig og logisk, og den sjargongen som brukes blant designere, er ikke den samme som når brukeren er et barn. Heuristikken viser at språket må vokse med brukeren, da ord, fraser og konsepter som er kjent for brukeren vil forandre seg med alderen til brukeren. Designkonvensjoner om hvordan ikonet som representerer “spillelister” skal se ut er ikke kjent for barn Dette erfarte vi under brukertestene av prototypen av Sumo Kids. Denne heuristikken vil også være viktig for designeren av en TV-venn når man implementerer vokabularet til TV-vennen.

Den tredje heuristikken er svært relevant for barn. “Users often choose system functions by mistake and will need a clearly marked "emergency exit" to leave the unwanted state without having to go through an extended dialogue. Support undo and redo.” (Nielsen, 1994b). En innsikt relatert til denne heuristikken er at barna har økt selvtillit og vilje til å utforske så lenge en nødutgang er tilgjengelig. Den forsiktige utprøvingen av nye tjenester som voksne brukere ofte har, hvor de ønsker å vite hva en knapp gjør før de trykker på den, er ikke vanlig blant barn. I brukertesten og feltstudiet så vi at funksjoner og knapper som var ukjent for barnet ble testet og trykket på uten frykt for konsekvensene. Dette er et viktig å ha i tankene hvis man ønsker å tilpasse seg barns bruksmønster.

Tegningene barna laget om hvordan de synes en strømmetjeneste skal se ut viste at barn mellom 6 og 8 år er kjent med designkonvensjonene for ikoner knyttet til start, stopp og pause. Slike

konvensjoner er temaet for den fjerde heuristikken til Nielsen. “Users should not have to wonder whether different words, situations, or actions mean the same thing. Follow platform conventions.” (Nielsen, 1994b). Dette er en heuristikk som man må være varsom med på grunn av den siste setningen om å følge konvensjonene. Designkonvensjonen som følges i strømmetjenester for barn har resultert i dårlige strømmetjenester for barn, som eksemplene i kapittel 4.1 viser. Å følge designkonvensjoner kan sikre at strømmetjenester for barn får en bedre og mer forståelig brukeropplevelse, men først må det faktisk utvikles reelle designkonvensjoner for barn i ulike aldre. Jeg er helt enig med Nielsen i at en bruker ikke skal måtte undre seg over om ord, situasjoner eller handlinger betyr det samme eller ikke, men det blir feil å fortsette og følge konvensjoner som har resultert i at strømmetjenester for barn ikke passer for barn.

“Even better than good error messages is a careful design which prevents a problem from occurring in the first place. Either eliminate error-prone conditions or check for them and present users with a confirmation option before they commit to the action.” (Nielsen, 1994b). Denne heuristikken er svært viktig for strømmetjenester for barn da innsiktsarbeidet vårt viser at generasjon alfa simpelthen forventer at ting skal fungere. Denne heuristikken er tett knyttet til Nielsens niende heuristikk: “Error messages should be expressed in plain language (no codes), precisely indicate the problem, and constructively suggest a solution.” (Nielsen, 1994b). Skulle en feilmelding bli presentert, som en empty state-skjerm når en bruker har søkt etter noe tjenesten ikke finner, så bør den være tilpasset brukeren. Et forslag for brukere mellom 6 og 8 år vises i den praktiske komponenten.

Nielsens sjettede heuristikk handler om å gjenkjenne istedenfor å huske. “Minimize the user's memory load by making objects, actions, and options visible. The user should not have to remember information from one part of the dialogue to another. Instructions for use of the system should be visible or easily retrievable whenever appropriate.” (Nielsen, 1994b). For strømmetjenester for barn må første setning utvides med at objekter, handlinger og valg er synlige eller kan gjenfinnes enkelt når det behøves. At man kan starte avspillingen av en film ved å si “Spill av Moana” trenger ikke være synlig for brukeren til enhver tid for eksempel.

Den syvende heuristikken handler om fleksibilitet og effektivitet. “Accelerators — unseen by the novice user — may often speed up the interaction for the expert user such that the system can cater to both inexperienced and experienced users. Allow users to tailor frequent actions.” (Nielsen, 1994b). Problemet med strømmetjenester for barn, som vist i eksemplene i kapittel 4.1, er at barn blir sett på som en homogen brukergruppe. Alle de yngste brukerne blir alltid behandlet som nybegynnere. Jeg enig med Nielsen i at strømmetjenesten må være fleksibel ved å kunne tilpasse seg brukerne sine egenskaper. En strømmetjenesten som vokser med brukerens alder ved at interaksjonen, det audiovisuelle designet, videoinnholdet og funksjonene endrer seg er jo nettopp det.

Nielsens åttende heuristikk handler om estetikk og minimalistisk design. “Dialogues should not contain information which is irrelevant or rarely needed. Every extra unit of information in a dialogue competes with the relevant units of information and diminishes their relative visibility.” (Nielsen, 1994b). For strømmetjenester for barn kan denne utvides til at det audiovisuelle designet ikke bør inneholde informasjon som er irrelevant. Når det gjelder det audiovisuelle designet er tekst åpenbart unødvendig for de yngste barna siden de ikke kan lese. Den ene deltakeren i feltstudiet så på bilder som representerer videoinnhold for å finne det rette videoinnholdet da vi ga henne i oppgave å finne en spesifikk serie. For henne vil det vært bedre om den plassen som teksten opptok heller bli tildelt til bilder. Da ville hun lettere kunne søke etter innhold med de ferdighetene hun har.

Den tiende heuristikken handler om hjelp og dokumentasjon. “Even though it is better if the system can be used without documentation, it may be necessary to provide help and documentation. Any such information should be easy to search, focused on the user's task, list concrete steps to be carried out, and not be too large.” (Nielsen, 1994b). En TV-venn vil være et ideelt grensesnitt for å gi hjelp og dokumentasjon til et barn. Hvis et barn ikke kan lese kan TV-vennen forklare hva det som trengs. For eldre barn kan TV-vennen også forklare ting muntlig eller føre dem videre til relevant tekstlig informasjon.

I neste kapittel beskrives et forslag til hvordan de fire elementene; interaksjonen, det audiovisuelle designet, videoinnholdet og funksjonene, kan vokse med brukerens alder. Forslaget

er basert på innsiktsarbeidet, behovene og forventningene til barna, foreldre og industrien som er beskrevet i kapittel 4.1, og de tilpassede heuristikker beskrevet i kapittel 4.2. Hensikten er å forhindre at strømmetjenester mister sin relevans for brukeren, og sikre at de tilfredsstillende behovene til alle parter. Som Tvedt påpeker: “Because the bodies and minds of young children are developing at such a pace, it is understandable that products are easily replaced. The question is how this can be avoided.” (Tvedt, 2016). Det er dette mitt forslag er ment å løse.



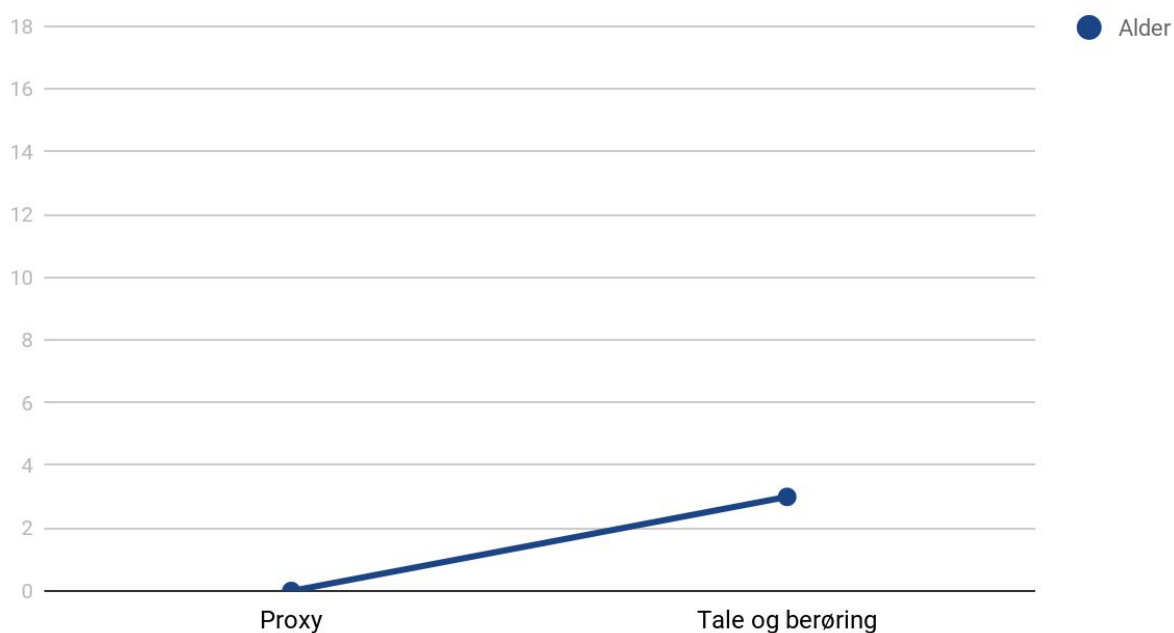
# Kapittel 5

## Slik kan en strømmetjeneste vokse med brukerens alder

I denne seksjonen omtales det hvordan de fire viktige elementene jeg har introdusert vil kunne vokse sammen med brukerens alder. Det gjelder altså interaksjonen, videoinnholdet, designet og funksjonaliteten.

### 5.1 Interaksjon

Interaksjonen må endres med alder



Barn sine evner utvikler seg fort over få år. Barn kan verken lese eller snakke når de er født, men alle deltakerne i innsiktsarbeidet kan lese både norsk og litt engelsk. De store strømmetjenestene

som er tilgjengelige for norske barn forhindrer at barn er fullverdige brukere til de både kan lese og skrive. Med fullverdige brukere menes det at brukeren har evne til å forstå og bruke strømmetjenesten uten hjelp. Et barn som ikke kan lese vil ikke forstå en strømmetjeneste uten forklaring, og barnet kan bare ha ulike antagelser om hva ulike knapper betyr. Ved å gjøre det slik lager man unødvendig mange hinder for barn som bruker, og man tar ikke tilstrekkelig på alvor at et barn er brukeren.

### **Proxy**

Barn som verken kan lese eller snakke er fortsatt konsumenter av videoinnhold, og derfor må det være en periode hvor foreldre håndterer interaksjonen som en proxy eller stedfortreder for at brukeren skal kunne se videoinnholdet. Om et barn i denne alderen ønsker å se *Peppa Gris* på en strømmetjeneste er det foreldrene som må starte avspillingen. Slik har det vært historisk ved at de voksne slo på radioen når *Barnetimen for de minste* begynte, slo på TVen og byttet til riktig kanal når *Kykelikokos* startet. Nå finner de frem *Peppa Gris* på Netflix for barnet sitt.

Denne fasen må beholdes for strømmetjenester for barn hvis et svært lite barn skal kunne se videoinnhold, og i hvertfall med den teknologien som er tilgjengelig nå. Men denne fasen bør bli både bedre designet og vare kortere. Den bør bli kortere fordi jo tidligere barn kan være fullverdige brukere jo bedre vil det være for deres digitale kompetanse, og jo bedre kan designet sikre at barnet bygger en tilknytning til strømmetjenesten som TV-venn.

Siden interaksjonen i de første årene også for en ideell strømmetjeneste for barn vil utføres av foreldrene må man ta hensyn til deres behov. Det gjør man ved å ivareta designkonvensjonene for interaksjonen i strømmetjenestene som foreldrene vanligvis bruker, og som drøftes i kapittel 4.2. Da minimeres læringskurven for foreldrene.

### **Tale og berøring**

Når barnet blir 3 år vil den digitale kompetansen og språkevnene som oftest være gode nok til at man kan overlate interaksjonen til barnet. Foreldrene fortalte oss at i denne alderen begynte barna deres å interagere med strømmetjenester selv, men foreldrene måtte fortsatt hjelpe dem.

Ved at designeren tilrettelegger for evnene et barn har i denne alderen kan barn tidligere gjøres til fullverdige brukere av strømmetjenester, og det vil utgjøre et stort skifte sammenlignet med dagens strømmetjenester. Dette vil bringe fordeler for både brukeren, foreldre og industrien. Barna får tidligere en brukeropplevelse tilpasset deres evner, foreldre vil tidligere slippe å måtte interagere med strømmetjenesten på barnets vegne, og industrien vil få muligheter til å dra nytte av tilknytningen et barn får til strømmetjenesten.

Noen strømmetjenester tilbyr talekommandoer med eller uten ekstern teknologi, men interaksjonen med strømmetjenesten er ikke bygd fra grunnen av for å skje ved hjelp av tale. Dette medfører at designet og funksjonaliteten ikke er skreddersydd for interaksjon med tale, og hvis man forsøker å innføre tale som eneste form for interaksjon kan ikke brukeren få en fullverdig opplevelse.

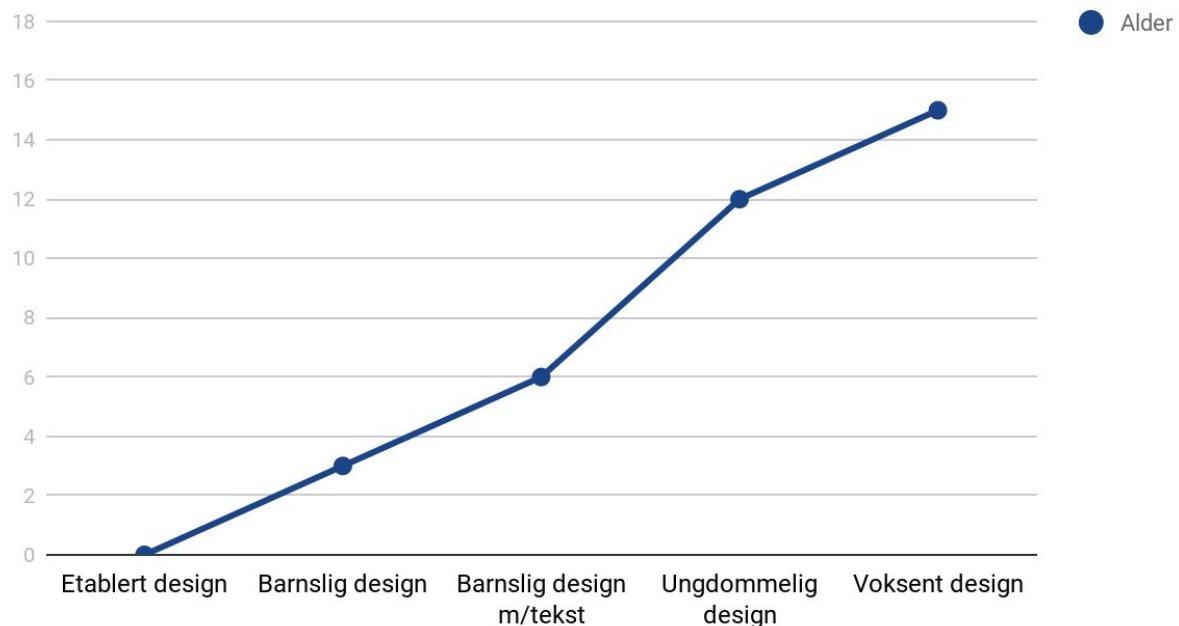
Tilgjengelig teknologi gjør det mulig å lage en strømmetjeneste hvor barn kan være fullverdige brukere fra det tidspunktet de lærer å snakke og berøre med bevisste intensjoner. Dette kan gjøres ved at man lager strømmetjenesten med et grunnprinsipp om at all interaksjon foregår med tale og berøring.

Nøkkelen til å lære opp førstegangsbukere og beholde barna som fullverdige brukere, vil være å designe en TV-venn som gjør at det ikke blir foreldrenes oppgave å lære barna hvordan interaksjonen gjøres. Våre løsninger for en TV-venn kan leses mer om i den praktiske komponenten. Denne interaksjonen er laget for barn med fokus på de evnene de faktisk har. Den er ikke tilpasset foreldre, men for barn som ikke kan skrive og lese. Forslaget om en TV-venn er ikke bare laget fordi barnet vil ha det, men også fordi innsiktsarbeidet viser at barna har behov for det. Hvis en TV-venn spør "hva vil du se?" og barnet svarer "Peppa Gris" så har man ikke lenger behov for interaksjon via en stedfortreder (proxy). Når et barn kan starte avspillingen av videoinnhold ved å trykke på en representasjon av videoinnholdet trenger ikke lenger foreldrene å gjøre det. Da er barnet fullverdige brukere av den typen interaksjon som det trenger å kunne utføre. Jeg tror at proxy-fasen i en strømmetjeneste vil kunne være betydelig kortere enn den er

nå som følge av at dagens barn er digitale innfødte. Nåtidens barn kan bli fullverdige brukere tidligere enn hva som var tilfelle før.

## 5.2 Audiovisuelt design

Designet utvikler seg med brukeren sin alder



Med det audiovisuelle designet menes det hvordan strømmetjenesten ser og høres ut. Hvilke farger blir brukt, hvilken font, hvordan er utformingen, hvordan snakker TV-vennen, hvilken lyder velger man for å gi feedback, hvordan er videoinnholdet kategorisert, og hvordan er videoavspilleren utformet? Dette er bare noen eksempler på designvalg man tar for å lage strømmetjenesten sitt audiovisuelle design. Det audiovisuelle designet endrer seg allerede nå når strømmetjenesten oppdateres, men problemet er som nevnt at designet er likt for alle brukere uansett alder. I noen strømmetjenester har man mulighet for å ha en barnebruker hvor designet er annerledes, men uansett hvor gammelt barnet er som bruker barnebrukeren er så er designet det samme. Dette vises i kapittel 4.1. Dette gjør at det audiovisuelle designet bare er relevant i noen få år. Hva et barn liker designmessig i 3-årsalderen er ikke det samme som hva en 14 åring liker,

men begge er barn. Det er ingen gradvis endring. Enten er man barn eller så er man voksen ifølge designvalgene de store strømmetjenestene har gjort, men slik er det jo ikke i virkeligheten.

Veien fra barn til voksen skjer gradvis. Det audiovisuelle designet i de fleste strømmetjenester er også statisk og kan ikke tilpasses av brukeren selv i nevneverdig grad. Da kan det hende at brukeren aldri finner det audiovisuelle designet appellerende. I den praktiske komponenten kan man se et forslag til hvordan dette kan løses. Forslaget kan gi brukere en følelse av eierskap ved at de selv kan påvirke det audiovisuelle designet. Dette kan føre til økt lojalitet som igjen kan føre til at strømmetjenesten beholder brukeren gjennom hele barndommen. Slik strømmetjenester fungerer i dag implementerer man en planlagt foreldelse uten å ha den intensjonen. Man mister brukere man kunne ha beholdt, fordi man ikke tilpasser seg brukerens audiovisuelle preferanser.

### **Etablert design**

I proxy-fasen (som er beskrevet i kapittel 5.1) er ikke barna fullverdige brukere. Derfor må det audiovisuelle designet for de aller yngste (0-3 år) være et design for voksne. Det er viktig å påpeke at selve designet bør være tilpasset barn i den alderen, men interaksjonsdesignkonvensjonene må være slik de voksne er vant med (dette vil endre seg når generasjon alfa blir voksne). Det betyr at videoinnholdet må være utstilt slik foreldrene forventer, ikoner for spill og pause må være kjente, plassering av knapper og menyer må være der hvor foreldrene regner med at de er. Dette vil forhindre unødvendige læringsprosesser og frustrasjon hos foreldrene.

### **Barnslig design**

Barnet blir en fullverdig bruker omtrent når det fyller 3 år, og da låses den interaksjonen som er tilpasset barnets evner opp. Da må elementer i det audiovisuelle designet som er tilpasset foreldre i "Etablert design" endres.

I alderen 2 til 6 begynner noen barn å lære lese, og som nevnt kunne alle deltakerne i vår studie lese. Den yngste informanten var 6 år. Om en bruker ikke kan lese er tekst unødvendig. Tekst vil bare være støy og ta opp unødvendig plass. I denne alderen bør man heller prioritere store bilder som en av deltakerne i feltstudiet gav et godt eksempel på. Hun fikk i oppgave å søke opp

videoinnhold med karakteren Franklin (en skilpadde). Selv om hun kan lese brukte hun likevel bildene som representerer videoinnholdet for å prøve å finne karakteren, og hun ønsket å vite hva Franklin er for å lettere kunne finne frem til riktig videoinnhold. Søk vil heller ikke kunne være tekstbasert da det ikke vil være til hjelp for barnslige brukere.

Selv om et barn ikke kan lese kan det fortsatt bruke skrifttegn som emoji'er. En emoji er et ideogram som bruker ulike skrifttegn for å formidle følelser. Et smilefjes betyr glad og et fjes som griner betyr lei seg. TV-vennen må i denne alderen kunne tilpasses av brukeren slik at det blir deres personlige TV-venn. Hvordan den ser ut, hva den har på seg, og hvordan den snakker vil være avgjørende for interaksjonen.

I denne alderen trenger ikke det audiovisuelle designet å ligne på strømmetjenester for voksne. I metoden co-design tegnet deltakerne sin versjon av en ideell strømmetjeneste, og man så da at flere av dem ikke brukte alle designkonvensjonene som dagens strømmetjenester bruker. I den praktiske komponenten viser vi tegninger som barna laget. Spesielt de yngste deltakerne tegnet utradisjonelle design for strømmetjenester, og dette viser at de ønsker seg annet design enn det som tilbys i dag. Det bør i stor grad være mulig å personalisere designet for å gi brukerne det uttrykket de vil ha. En av deltakerne tegnet både sin mor og seg selv i strømmetjenesten, og da vi spurte hvorfor uttrykte barnet et ønske om å se seg selv i strømmetjenesten for det jo var hennes egen strømmetjeneste. Dette kan tolkes som et behov for personalisering, og det kan også være et behov for å uttrykke seg selv, slik generasjon alfa er kjent for å ha. Personalisering kan også gjøres i form av brukergenerert videoinnhold og spillelister, noe som omtales i kapittel 5.4 og i den praktiske komponenten.

### **Barnslig design med tekst**

Strømmetjenesten som presenteres i den praktiske komponenten i form av anbefalinger, forslag og en prototype er et forslag til et audiovisuelt design som er tilpasset barnebrukerne i mellom 6 og 8 år. Tanken er å begynne å introdusere designkonvensjoner som dagens strømmetjenester bruker i det audiovisuelle designet, men med et barnslig preg som passer til de som er fra 6 år og

eldre. Dette er fordi innsiktsarbeidet viser at barna har kjennskap til disse designkonvensjonene, og det vil hjelpe å gjøre overgangen til de neste audiovisuelle designene mykere. I motsetning til dagens strømmetjenester for barn må det bringes inn muligheter som er diskutert som personalisering og bedre tilpasning for barna i denne alderen. Ut ifra innsiktsarbeidet kan tekst introduseres i det audiovisuelle designet i denne alderen, og det audiovisuelle designet var også relevant for storesøsteren til en av deltakerne (storesøster var 11 år).

### **Ungdommelig design**

For at det audiovisuelle designet skal være appellerende når brukeren blir 12 år må det endres til å være ungdommelig, slik at strømmetjenesten ikke blir oppfattet som for barnslig til at man gidder å se på, slik som NRK Super ble for den ene deltakeren i innsiktsarbeidet. Når en bruker blir 12 år begynner tenårene å nærme seg, videoinnhold med 12 års aldersgrense som Avengers Endgame blir lov å se, brukeren har en smarttelefon og funksjonen “Se sammen” med venner låses opp. Denne funksjonen kan leses mer om i den praktiske komponenten. I alderen 10-11 år har 96% av barna egen smarttelefon (Kantar TNS, 2017). Da appellerer ikke det barnslige like mye lenger.

### **Voksent design**

Det audiovisuelle designet bør endres en siste gang i 15-årsalderen. Da kan brukeren oppfattes som “voksen”, og designet kan være tilnærmet likt en vanlig strømmetjeneste. Når brukeren er 15 år blir videoinnhold som skrekkfilmer og filmer med drap og detaljerte seksuelle skildringer tilgjengelig. Tilgjengeligheten av slikt videoinnhold kan gjenspeiles i det audiovisuelle designet ved å gi det et voksent design. Dette kan være tilnærmet likt designet til strømmetjenester for voksne slik at overgangen til å bli en voksenbruker blir mykere. Eksempel på hvor dårlig den overgangen er i dagens strømmetjenester beskrives i kapittel 4.1.

## **5.3 Videoinnhold**

Hvilket videoinnhold en barnebruker kan se må endres når barnet blir eldre. Behovet for dette beskrives i kapittel 4.1 og i den praktiske komponenten. Endringen må gjøres for at strømmetjenesten skal være relevant for brukeren gjennom hele barndommen. Har ikke strømmetjenesten det videoinnholdet brukeren ønsker å se synker sannsynligheten for at brukeren fortsetter å bruke strømmetjenesten drastisk. Et barn som bare vil se Peppa Gris i 3-årsalderen vil neppe ikke lenger bare ønske å se Peppa Gris når det fyller 16 år.

### **Automatisk oppdatering av videoinnhold**

Løsningen for å beholde videoinnholdet som er tilgjengelig i en strømmetjeneste for barn vil være å ha en automatisk oppdatering av hvilket videoinnhold som er tilgjengelig. Dette kan gjøres ved at når en barnebruker blir laget setter man en øvre aldersgrense for brukeren som må være brukerens nåværende alder. Med en øvre aldersgrense kan man dynamisk endre tilbudet av videoinnhold i strømmetjenesten ved at nytt videoinnhold blir tilgjengelig når barnebrukeren er gammel nok til å se det nye videoinnholdet.

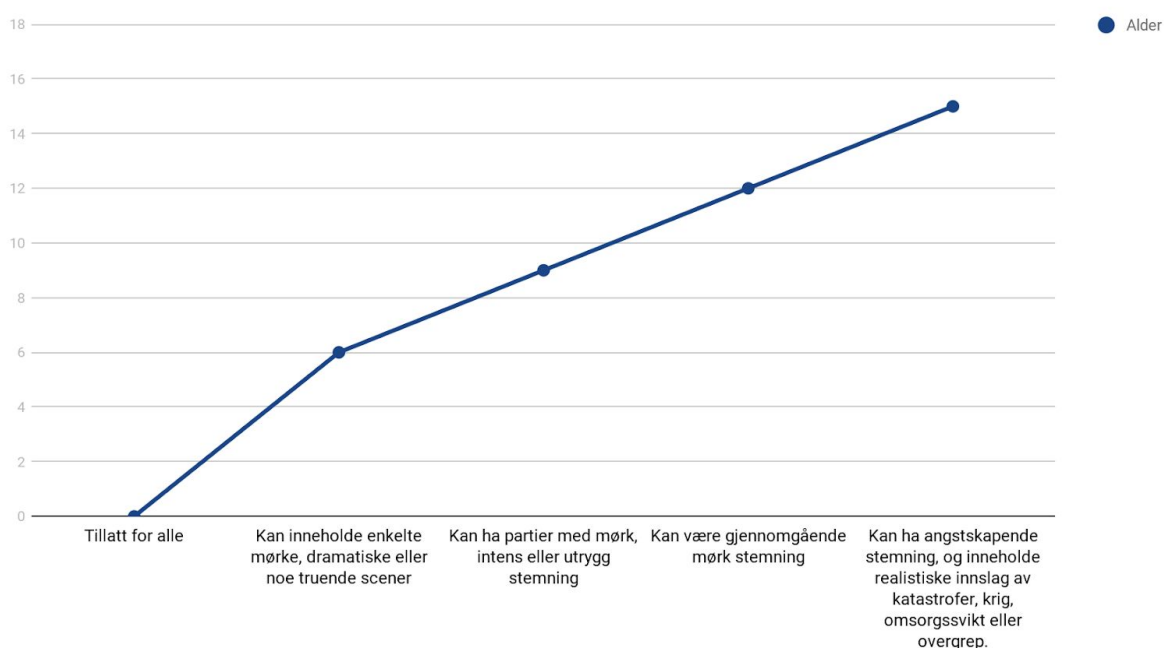
En annen fordel ved automatisk oppdatering av videoinnhold er at foreldrene slipper å passe på barnet i samme grad som med YouTube. Foreldrene som var med i innsiktsarbeidet fant det vanskelig å passe på barnets bruk av strømmetjenester, og har ikke tilstrekkelig digital kompetanse til å bruke den foreldrekontrollen som allerede tilbys. Et eksempel fra feltstudiet er at et foreldrepar trengte den digitale kompetansen til storebroren til en av deltakerne for å sette opp foreldrekontroll. Foreldrene uttrykte behov for at TV 2 selv “passer på” barnet deres ved å manuelt gå gjennom videoinnholdet for å validere at det er passende. Dette stolte de mer på enn en automatisert validering av videoinnholdet. Dette beskrives i 4.1 og i den praktiske komponenten. Hvem sitt ansvar det egentlig er å validere videoinnholdet kan man selvsagt diskutere, men hvis foreldre uttrykker et behov for dette så er det et salgsargument for strømmetjenesten. Foreldrene som var med i fokusgruppen sa også at trygghet er det som vil overbevise dem til eventuelt å prøve en ny strømmetjeneste for barn. I neste seksjon gjøres det rede for når nytt videoinnhold bør bli tilgjengelig for barn.



Nøkkelen er ikke bare at videoinnholdet endres automatisk, men også at TV-vennen viser brukeren at strømmetjenesten vokser med dem. Dette kan senke frustrasjonen et barn kan føle ved å ikke få lov å se alt videoinnholdet strømmetjenesten har. Nytt innhold kan være en begivenhet når barnet fyller år.

### 5.3.1 Underholdning

Videoinnhold som automatisk blir tilatt når brukeren fyller år



Peppa Gris er alltid tillatt å se uansett alder, mens Frost ikke dukker opp i strømmetjenesten før brukeren har fylt 6 år. Aladdin (2019) blir tilgjengelig når brukeren blir 9 år og Avengers: Endgame når brukeren blir 12 år. Aldersgrensene i koordinatsystemet over er basert på aldersgrensene Medietilsynet bruker for filmer.

#### Tillatt for alle

Hvis foreldre lager en barnebruker på Sumo Kids for et barn mellom 0 og 5 år vil videoinnhold som Peppa Gris være tilgjengelig som vist i koordinatsystemet over. Dette videoinnholdet vil alltid være tilgjengelig, men anbefalingene av dette videoinnholdet vil automatisk nedprioriteres når barnet blir eldre. Ved å gjøre det slik blir videoinnholdet som anbefales mer relevant mens man beholder størrelsen på videoinnholdet som er tilgjengelig.

### **Kan inneholde enkelte mørke, dramatiske eller noe truende scener**

Når barnet fyller 6 år vil TV-vennen si gratulerer med dagen og låse opp nytt innhold som en “gave” til brukeren. Videoinnhold med denne aldersgrensen er filmer som Frost, Legofilmen 2 og The Greatest Showman. Dette videoinnholdet blir tilgjengelig samtidig som det audiovisuelle designet begynner å inkludere tekst og funksjonen for å laste opp eget videoinnhold (som kan leses om i kapittel 5.4 og den praktiske komponenten).

### **Kan ha partier med mørk, intens eller utrygg stemning**

Når barnet fyller 9 år vil TV-vennen igjen gratulere med dagen og gjøre nytt videoinnhold tilgjengelig for brukeren. Eksempler på videoinnhold med 9 års aldersgrense er Kongens nei, Jumanji: Welcome to the Jungle og Dumbo (2019). I motsetning til forrige tilgjengeliggjøring av videoinnhold vil ikke det audiovisuelle designet tilpasses. Dette er basert på tilbakemeldingene fra barna som deltok i innsiktsarbeidet om det audiovisuelle designet i prototypen de testet. Funksjonen for å inkludere venner i strømmetjenesten vil aktiveres samtidig som tilgjengeliggjøringen av videoinnhold med aldersgrense 9 år. Dette er fordi det er i alderen 9 til 11 år de fleste barn får sin egen smarttelefon (Medietilsynet, 2018), og man bør da tilpasse seg til behovene og forventningene til en mediehverdag der de bruker applikasjoner som TikTok.

### **Kan være gjennomgående mørk stemning**

Når barnebrukeren blir 12 år vil TV-vennen møte dem med gratulasjoner og tilgang på nytt videoinnhold. Typiske filmer med 12 års aldersgrense er Godzilla: King of Monsters, Captain Marvel, Solo: A Star Wars Story og Baywatch (2017). Dette er typiske ungdomsfilmer, og for å reflektere dette blir det audiovisuelle designet tilpasset ungdomstiden samtidig som slikt videoinnhold blir tilgjengelig i denne alderen. Funksjonen for å se sammen med venner blir også mulig når barnebrukeren er 12 år, og begrunnelsen for det gjøres det rede for i kapittel 5.4.

**Kan ha angstskapende stemning, og inneholde realistiske innslag av katastrofer, krig, omsorgssvikt eller overgrep.**

Når barnebrukeren blir 15 år vil TV-vennen ønske brukeren til lykke med dagen og enda et nytt nivå av videoinnhold blir tilgjengelig. Filmer med 15 års aldersgrense er filmer som James Bond: Skyfall, skrekkfilmer og Skjelvet. Som beskrevet i kapittel 5.2 blir det audiovisuelle designet endret for å tilpasse seg brukerne i denne alderen. Dette gjenspeiles også i hvilken type videoinnhold som blir tilgjengelig for brukeren i denne alderen.

### **YouTube-innhold**

Generasjon Alfa ønsker ikke bare Disney-filmer og Peppa Gris, de ønsker også “YouTube-innhold”, som beskrevet i kapittel 4.1 og den praktiske komponenten (“Engasjerende innhold”). Man kan ikke overta tronen til YouTube om man ikke tilbyr lignende videoinnhold i tillegg til videoinnholdet som allerede tilbys av strømmetjenester som Netflix og TV 2 Sumo. Barna foretrekker ikke YouTube på grunn av grensesnittet eller funksjonaliteten, men på grunn av kvalitetene i videoinnholdet. Deltakerne i feltstudien ser på korte “prank-videoer”, de følger YouTubere som spiller MineCraft, og de utforsker det enorme biblioteket YouTube har av videoer. Mye av dette innholdet er trygt for et barn også. En viktig innsikt fra feltstudiet er at det ikke nødvendigvis er det at videoinnholdet er kort som appellerer. Lengden på videoinnholdet kan være både kort og lang, det avgjørende er at videoinnholdet treffer interessene til barnet. Barna hadde fått et forhold til YouTubere og YouTube-kanaler, og følte at de kjente dem de så på. En av deltakerne forklarte i detalj om personligheten til en YouTuber som spiller MineCraft, selv om YouTuberen snakket engelsk og barnet ikke kunne engelsk. Det viser blant annet at språkene man kan snakke ikke nødvendigvis er avgjørende for om man vil se på videoinnholdet. Videoinnholdet i YouTube kan ofte være mer personlig enn å se på Peppa Gris selv om man ikke forstår hva de sier. YouTubere ser ofte rett i kamera og snakker til seeren. Dette gjør seeropplevelsen mer personlig. Seeren føler en tilknytning og et kjennskap til YouTuberen. Man blir personlig involvert i videoinnholdet, og derfor må YouTube-aktig videoinnhold alltid være tilgjengelig for brukerne i en strømmetjeneste for barn. Hvis ikke synker relevansen til videoinnholdet.

Så “YouTube-innhold må tilbys i en strømmetjeneste for barn, men det må være trygt. En stor fordel for norske aktører er at foreldrene i fokusgruppen stoler mer på norske aktører enn utenlandske som YouTube. Hvis YouTube-aktig videoinnhold kan valideres av ansatte i TV 2 ut ifra det behovet som er beskrevet i kapittel 4.1, kan trygt YouTube-aktig videoinnhold være mulig.

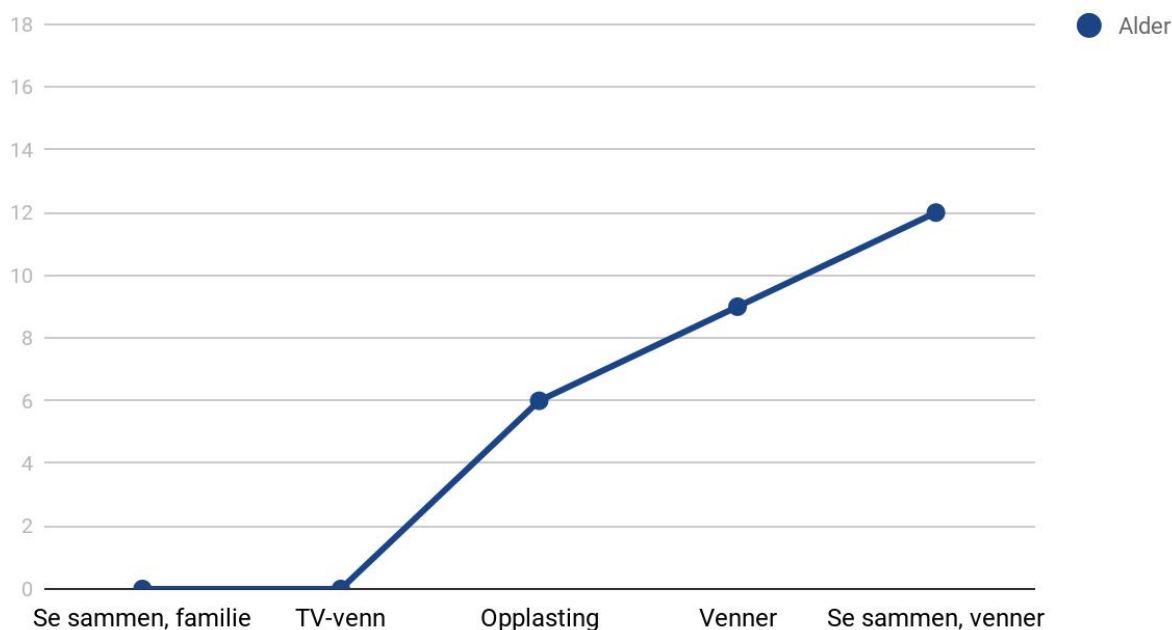
### **5.3.2 Foreldrekontroll**

Det barnet ønsker å se av videoinnhold er ikke nødvendigvis det foreldrene ønsker at barnet skal se. For å sette det på spissen kan foreldre ønske seg pedagogisk videoinnhold, mens barn vil se det de synes er gøy. Hvis barnet ønsker å bruke YouTube og foreldrene ønsker at barnet bruker NRK Super, er ikke begge parter tilfreds. Dette er det tydelige eksempler på fra feltstudien.

Foreldrekontroll muliggjør at man kan begrense tilgangen på videoinnhold i strømmetjenester, som oftest ved å sette en øvre aldersgrense. Foreldrekontroll har mulighet til å gi foreldre mer trygghet for at barnet som bruker en strømmetjeneste ikke ser noe som har en høyere aldersgrense enn ønsket. Dessverre hadde flere av foreldrene som deltok i feltstudiet for lav digital kompetanse til selv å bruke foreldrekontroll, og de ønsket heller ikke dette ansvaret. Dette ble beskrevet i kapittel 4.1. Foreldrene har ikke stort behov for å sette grenser for hvilket innhold som er lov, men ønsker en mulighet til å sette en aldersgrense for barna sin brukerkonto. De ser behovet for at enkelte foreldre også vil ønske å begrense innhold preget av banning, vold og/eller seksualitet, men de foreldrene vi intervjuet hadde ikke selv behov for det. Derimot ønsker de at godtatt innhold skal godkjennes av TV 2, og helst av en person (ikke automatisk).

## 5.4 Funksjonalitet

Funksjoner som blir tilgjengelig når brukeren fyller år



### Se sammen (familie)

Som beskrevet i den praktiske komponenten er “Se sammen” en tenkt funksjon som muliggjør at flere brukere ser på samme videoinnhold samtidig som de kan interagere med hverandre. Interaksjonen mellom brukerne mens videoinnholdet avspilles kan være tekstbasert, eller det kan være bruk av emoji, lyder eller videoer. Et eksempel på bruksområder for denne funksjonen for kan være at foreldre som jobber offshore får muligheten til å se videoinnhold sammen med barnet sitt. Denne funksjonen bør alltid være tilgjengelig fordi, som påpekt i 4.1, “... a children’s product must not only appeal to the child. If it does not also appeal to the person buying the product, chances are it will not be sold.” (Tvedt, 2016). Strømmetjenester som Netflix og TV 2 Sumo har ikke denne funksjonen, og det kan være et salgsargument for strømmetjenesten å implementere den. En slik funksjon ivaretar foreldrenes behov for en trygg strømmetjeneste da den i denne alderen bare kan brukes av familiemedlemmer, og den innfrir barns behov for å benytte funksjoner de viser genuin interesse for å bruke.

## **TV-venn**

En stor del av et barns identitet består av leker og aktiviteter det liker, enten det er et kosedyr, Pokemon eller Peppa Gris. Barna vil gjerne ha en sekk med Pikachu på eller en av karakterene i Peppa Gris som kosebamse. En TV-venn kan få denne rollen i et barn sitt liv, men da må den introduseres tidlig. TV-vennen må være der fra første møte i proxy-fasen som er beskrevet i kapittel 5.1. Selv om det er foreldrene som utfører interaksjonen er det audiovisuelle designet likevel tilpasset de yngste brukerne, og da vil ikke en TV-venn være malplassert. Ved tidlig å gjøre barnet kjent med at TV-vennen kan snakke til det, selv om barnet selv ikke kan føre en dialog enda, vil det gjøre at TV-vennen blir en kjent figur som trolig vil skape positive følelser. Dette så vi eksempler på i feltstudie rundt taleinteraksjon. Det var ikke rart eller uønsket for barna med taleinteraksjon selv om foreldrene syntes det. Foreldrenes negative reaksjoner må unngås for å kunne ha en talebasert strømmetjeneste i alderen 3 til 6 år.

Eierskap gjør at man føler en tilknytning til noe, og det blir i varierende grad ens eget. Man heier nesten på gjenstander man har en tilknytning til på lik linje med et fotballag, slik man kan se med Apple sine fans. En TV-venn kan utvikle denne følelsen av tilknytning til strømmetjenesten hos brukerne, og dette kan hjelpe til med å holde på brukeren. Når barnet blir eldre kan TV-vennen få nostalgiske assosiasjoner, som en kosebamse, men den må også vokse med brukerens alder. Måten den snakker til brukeren på og vokabularet den har kan ikke være det samme for en bruker som er 3 år og en bruker som er 16 år. Da er den ikke godt nok tilpasset brukeren.

## **Opplasting**

Innsiktsarbeidet viser at generasjon alfa ønsker å skape innhold selv, og en opplastingsfunksjon kan tilfredsstillende det behovet. Muligheten for å laste opp videoer og gi familiemedlemmer mulighet til å se videoene bør låses opp i 6-årsalderen. For å sikre foreldrenes oppfatning om at strømmetjenesten er trygg kan ikke andre enn familievenner se opplastet videoinnhold i denne alderen, men senere vil det være mulig å endre på dette. Grunnen til at denne funksjonen låses

opp før barna har sin egen smarttelefon er at de har behov for å uttrykke seg selv i denne alderen. Denne funksjonen kan også være et salgsargument til foreldre ved at den tilfører strømmetjenesten muligheter for å vise videoer til familiemedlemmer. Muligheten for å dele videoer med venner vil bli muliggjort når barnet blir 12 år, sammen med “Se sammen” med venner. Grunnen til dette blir beskrevet i seksjonen om Se sammen (venner).

## **Venner**

Funksjonen “Venner” har til hensikt å gjøre strømmetjenestene mer sosial. Som det beskrives i den praktiske komponenten gjør denne funksjonen det mulig for brukeren å se hva vennene som er lagt til i strømmetjenesten ser på, og man kan dele spillelister med vennene, kommentere og senere se videoinnhold sammen med dem (se seksjonen under). Denne funksjonen var ønsket av barna som deltok i innsiktsarbeidet, og foreldrene til barna synes ikke denne funksjonen framsto som utrygg. Barna har allerede venner i andre tjenester de bruker, og kjennskapen til denne muligheten kan benyttes til å minimere læringskurven som er påpekt i drøftelsen av Nielsen sin fjerde designheuristikk.

## **Se sammen med venner**

I nevnte Mediebarn-undersøkelse fra 2017 undersøkte Kantar TNS hvilke enheter barn bruker mest. Resultatet viser at TV fortsatt er størst med 71% daglig bruk, mens web-TV befinner seg på andreplass med 56%. Sosiale medier og web-TV har størst vekst (5% og 3% på ett år). Størst fall har TV (-5%) og radio (-4%). 53% av barna ser på TV mer enn 30 minutter daglig, og TV er fortsatt mer populært enn strømming hvor 40% ser mer enn 30 minutter daglig. Å være med venner utkonkurrere derimot alle medieaktivitetene i daglig tidsbruk, og intensjonen med denne funksjonen er nettopp å tilfredsstille dette behovet. Tanken med funksjonen, som også er beskrevet i den praktiske komponenten, er å gjøre strømming av videoinnhold mer sosialt. Dette kan hjelpe med å endre oppfattelsen om at TV-titting er usosialt, og kan føre til flere brukere av tjenesten. Se sammen- funksjonen introduseres når barnet har sin egen smarttelefon, når det audiovisuelle designet blir ungdommelig og når videoinnholdet har opp til 12 års aldersgrense.

Dette er en funksjon barna som var med i innsiktsarbeidet ønsker å ha, og den vil være en viktig komponent for å beholde brukeren og for å tilpasse strømmetjenester til generasjon alfa.



# Kapittel 6

## Konklusjon

I denne oppgaven har jeg gjort rede for problemstillingen i kapittel 1. I kapittel 2 ble bakgrunnen til det praktiske prosjektet og viktige begrep forklart for å gi kontekst til den akademiske delen av masteroppgaven. Konteksten består av en beskrivelse av vårt samarbeid med TV 2 Sumo, hva TV 2 Sumo er og rammeverket gruppen bruket for å få innsikt om målgruppen. I kapittel 3 ble metodene som ble brukt for å samle innsikten som TV 2 Sumo ønsket drøftet og forklart. Dette ble gjort for å vise hvordan innsikten som ble brukt i denne oppgaven ble fanget opp. Deretter forklarte jeg metoden som ble brukt i denne oppgaven for å tilpasse heuristikker for en strømmetjeneste som vokser med brukeren.

I kapittel 4 forklarte jeg noen særpreg ved den yngste generasjonen for å gjøre klart hvem målgruppen for en strømmetjeneste som vokser med brukeren er. Deretter påpekte jeg de behovene og forventninger TV 2 har, foreldre har og den yngste generasjonen har til strømmetjenester for barn. Så drøftet og tilpasset jeg akademisk teori knyttet til designprinsipper for å passe til strømmetjenester for barn. I kapittel 5 ble så et forslag på hvordan en norsk strømmetjeneste for barn kan vokse med brukerens alder presentert.

I dette kapittelet vil oppgaven konkluderes og muligheter for videre arbeid vil bli formulert.

Hvis en strømmetjeneste har riktig videoinnhold, som TV-serier, filmer og “YouTube-innhold”, til enhver tid, og det audiovisuelle designet er alltid føles relevant, interaksjonen alltid er tilrettelagt, og funksjoner som generasjon alfa vil ha blir tilgjengelig når det er behov for dem så mener jeg at tjenesten er utrustet til å beholde brukeren fra barndom til voksenlivet. Det er en strømmetjeneste som vokser med brukeren. Ved å la brukeren tilpasse deler av strømmetjenesten sitt design, tilpasse TV-vennen, lage spillelister og laste opp egne videoklipp mener jeg brukeren vil føle eierskap som fører til lojalitet. Ved å ha en TV-venn brukeren kan snakke med gjennom

oppveksten bygger man sterke relasjoner mellom brukeren og strømmetjenesten. Alt dette mener jeg er nøkkelen for å beholde brukeren, og det er således en strømmetjeneste skreddersydd for barn.

### **Videre arbeid**

I denne avhandlingen begrenset jeg alderspekteret for strømmetjeneste til perioden 0 år til 18 år, men strømmetjenester brukes jo av brukere i andre aldre også. Strømmetjenester er godt tilpasset voksne, men er ikke særlig godt tilpasset eldre og brukere med særskilte behov som dysleksi, funksjonshemninger og “digital dysleksi”. Særskilte behov kan brukere i alle aldre ha, og videre arbeid kan være å få innsikt om brukere i alle aldre og brukere med særskilte behov slik at man kan tilpasse strømmetjenesten for dem. Eldre kan miste hørsel og synet kan bli dårligere, og dette påvirker deres evner som brukere av en strømmetjeneste. Da burde strømmetjenesten endre seg sammen med dem, og kontinuerlig tilpasses brukerne sine evner. Dette kan gjøres ved å utføre lignende innsiktsarbeid som er beskrevet i denne avhandlingen og den praktiske komponenten, og implementere det i en strømmetjeneste.

En utfordring er at behov og forventninger ikke er permanente, men vil endre seg fra generasjon til generasjon og i løpet av den tiden en generasjon vokser opp. Derfor vil designere alltid bli flyttet tilbake til start når en ny generasjon av brukere blir født, og innsiktsarbeid må gjøres kontinuerlig for å tilpasse seg slike naturlige endringer.

I denne avhandlingen har jeg ikke sett på hvilken betydning kjønn har for behov og forventninger i ulike aldre. Trolig kan strømmetjenester tilpasses enda bedre for brukere ved å gjøre kjønn til en faktor man tilpasser strømmetjenesten ut fra. Statistikk viser at jenter bruker strømmetjenester mer enn gutter. Det oppsummeres i Barn og Medier 2018 at “Strømmetjenester brukes noe mer av jentene enn guttene, særlig om vi ser på aldersgruppen 15-16 år.” (Medietilsynet, 2018). Andre forskjeller mellom kjønn som påpekes i Barn og Medier 2018 er at gutter bruker YouTube mer enn jenter, mens for bruk av tv-kanaler er det små forskjeller. “Barn og medier 2018” er en undersøkelse utført av Sentio Research Norge på

oppdrag fra Medietilsynet. 4 805 barn i alderen 9-18 deltok på det elektroniske spørreskjema på utvalgte skoler. 50% var gutter, 48% jenter (2% ubesvart). Totalt 57 prosent brukte strømmetjenester dagen før, og for jenter i alderen 15 til 16 år var det 30% som brukte strømmetjenester i to timer eller mer. Dette er den høyeste andelen. Gutter i samme alder brukte 15% strømmetjenester i to timer eller mer. Det er bemerkelsesverdig at prosenten av gutter som dagen før brukte strømmetjenester 2 timer eller mer har sunket fra 2016 til 2018 (en nedgang fra 24 til 20%). I alderen 9 til 11 og 12 til 14 har det var en liten økning fra 2016 til 2018. For jenter kan man se at jenter 12-14 verken har økning eller nedgang i denne perioden, men det er en oppgang fra 12 til 17% for alderen 9-11 år. For jentene i alderen 15 til 16 er det en oppgang fra 25 til 37 % fra 2016 til 2018, og dette er den største oppgangen for begge kjønn i alle aldre.

I denne avhandlingen har jeg fokusert på videoinnhold som filmer og TV-serier, men nyheter er også en svært viktig sjanger å tilpasse for brukeren. Videre arbeid kan være å forske på hvordan nyheter best kan strømmes til barn. Barn kan ikke være en generell innholdskategori, de må være en følsomt segmentert brukergruppe, og nyhetene må tilpasse seg barnets alder. De nyhetene som er viktige for en syvåring er ikke de samme som er viktige for en fjortenåring. Måten nyhetene fortelles på bør være forskjellig for ulike aldersgrupper. De narrative grepene journalisten bruker må skreddersys for barnets alder.

Kunstig intelligens kan bli en viktig komponent for å skreddersy nyhetsopplevelsen, og det vil være et behov for å finne ut om muligheten for å ha en dialog med en taleassistent om en nyhet kan øke et barns forståelse av den nyheten. Måten taleassistenten snakker på og ordforrådet den bruker må trolig skreddersys for alderen. For at en slik funksjon skal lykkes må det undersøkes om foreldre godtar at barnet snakker med en taleassistent om nyheter. For foreldrene fra innsiktsarbeidet vårt var det greit at barna snakket med en strømmetjeneste, men kanskje dette vil endre seg når konteksten er nyheter istedenfor underholdning?

Flere strømmetjenester har begynt å tilby flere typer innhold. Spotify tilbyr podcast og musikkvideoer i tillegg til musikk, Netflix tilbyr interaktive filmer og videospill i tillegg til filmer og TV-serier, og Google, Sony og Microsoft vil snart muliggjøre strømming av videospill.

Denne utviklingen vitner om at strømmetjenester er på vei inn i en ny fase hvor konvensjonene for hva en strømmetjeneste skal være endres. Strømmetjenestene ønsker ikke lenger å konkurrere seg imellom om hvem som har det beste tilbudet av videoinnhold, men konkurrerer med resten av medieindustrien om konsumentenes tid. Dette skaper et behov for å undersøke hvordan de andre innholdstypene kan tilpasses brukeren slik film og video er blitt undersøkt i denne avhandlingen. Faktorene som er nevnt, som alder, kjønn, særskilte behov og generasjoner vil være like relevant for disse innholdstypene å tilpasse seg for.

Videre arbeid kan også være å undersøke hvordan teknologier som Augmented Reality og Virtual Reality kan gi nye brukeropplevelser for strømmetjenester. Disse teknologiene kan benyttes for å lage nye opplevelser av innholdet strømmetjenester allerede tilbyr. Opplevelsen av video på et nettbrett og en smarttelefon er annerledes enn opplevelsen i Mixed Reality. Det kan være interessant å sammenligne brukeropplevelsen av strømmetjenester i VR og AR med tradisjonelle enheter som TV, nettbrett og mobil. Det må undersøkes hvilke demografiske grupper som ønsker å benytte denne teknologien, og hvordan strømmetjenester i VR og AR må tilpasses for de ulike demografiske gruppene.

Strømmetjenester som tilbyr alle innholdstypene en bruker ønsker, som er skreddersydd for brukeren og som vokser med brukeren kan overta en enda større del av mediekonsumet for hver bruker. Utviklingen i industrien vitner om at det er dette aktørene ønsker å oppnå. Trolig vil en taleassistent da bli enda viktigere for å kunne skreddersy alle nevnte faktorer slik at tjenesten virkelig vokser med brukeren. Da kan det være interessant å utforske om strømmetjenester kan ha en nyttig rolle i undervisning og opplæring. Om det er slik brukere er vant med å konsumere innhold kan personalisering benyttes for å skape undervisning og opplæring som er tilpasset den mediehverdagen elever og studenter har.

En økt rolle for taleassistenter i strømmetjenester for barn kan få en diagnostiserende rolle. For barn som har talevansker, underutviklede taleferdigheter, avvik i kommunikasjon og språk eller lignende problemer kan stemmestyring bli en utfordring. Kanskje en taleassistent kan

identifisere slike forhold, tilpasse seg slike dem og påpeke relevante diagnoser. Det vil også være interessant om foreldre ønsker at en taleassistent skal ha muligheten til dette. Hvis ikke vil det kunne gå ut over tilpasningen av strømmetjenesten for barna. Kan det bli sosial aksept for strømmetjenester med slike evner?

## Referanser

- Barlow, John (1996) *A Declaration of the Independence of Cyberspace* [Internett] Tilgjengelig fra: <<https://www.eff.org/cyberspace-independence>> [Lest 21. August 2019]
- Jensen, Fredrik (2019) *Figur 1* [Figur]
- Jensen, Fredrik (2018) *Bilde 1* [Skjermdump] Tilgjengelig fra: <<https://sumo.tv2.no/>> [Lest 14. juli 2018]
- Jensen, Fredrik (2019) *Bilde 2* [Skjermdump] Tilgjengelig fra: <<https://sumo.tv2.no/>> [Lest 29. April 2019]
- Jensen, Fredrik (2019) *Bilde 3* [Skjermdump] Tilgjengelig fra: <<https://sumo.tv2.no/>> [Lest 10. April 2019]
- Jensen, Fredrik (2019) *Bilde 4* [Skjermdump] Tilgjengelig fra: <<https://www.netflix.com/Kids>> [Lest 10. April 2019]
- Kantar TNS (2018) *Mediebarn 2017* [Powerpoint] [Lest 19.mai 2018]
- Lazar, Jonathan, Jinjuan Heidi Feng & Harry Hochheiser (2017). *Research Methods in Human-Computer Interaction*. Second Edition.
- Mazzone, Emanuela. Read, Janet. Beale, Russell (2011) *Towards a Framework of Co-Design Sessions with Children* [Internett] Tilgjengelig fra: <<https://hal.inria.fr/hal-01597044/document>> [Lest. 12.06.19]
- Mediefakta (2019). “*Fremtidens mediebrukere*”. [PDF] Tilgjengelig fra: <<http://medienorge.uib.no/files/nyhetsbrev/2019/Fremtidens-mediebrukere-2019.pdf>> [Lest 15. August 2019]
- Medietilsynet (2018) *Barn og medier 2018* [PDF] Tilgjengelig fra:<<https://www.medietilsynet.no/globalassets/dokumenter/trygg-bruk/barn-og-medier-2018/barn-og-medier-2018-medievaner-mobil--og-tidsbruk.pdf>> [Lest 19. mai 2018]
- Nielsen, J. (1994) *Enhancing the explanatory power of usability heuristics*. ACM, New York.
- Nielsen, J. (1994b) *10 Heuristics for User Interface Design* [Internett] Tilgjengelig fra: <<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>> [Lest. 10. Juni 2019]
- Preece, J., Rogers, Y. and Sharp, H. (2015). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. United States of America: John Wiley & Sons, Inc. 4th edition.
- Tvedt, Gunnar Eidsvik (2016) *How to design for children. Methods and considerations for product attachment* [PDF] Tilgjengelig fra: <[https://www.ntnu.edu/documents/139799/1273574286/TPD4505.Gunnar.Eidsvik.Tvedt.pdf/8887f318-e984-4355-aa15-c8a0aff7170d?fbclid=IwAR2XHGkqPhtZv-j8ZmmkHxDEIP48N\\_XGk69VRU6ER2Pp4JAu0I6VKXP3PEw](https://www.ntnu.edu/documents/139799/1273574286/TPD4505.Gunnar.Eidsvik.Tvedt.pdf/8887f318-e984-4355-aa15-c8a0aff7170d?fbclid=IwAR2XHGkqPhtZv-j8ZmmkHxDEIP48N_XGk69VRU6ER2Pp4JAu0I6VKXP3PEw)> [Lest. 10. Juni 2019]
- Wood, David (2018) *How to grab the attention of Generation Alpha* [Internett] Tilgjengelig fra:

<<https://www.ibc.org/consume/how-to-grab-the-attention-of-generation-alpha/3247.article>> [Lest  
16. September 2018]