

Relevans i søkeresultatene til TV2 Phippen

*Hvilken rolle har design for å fremme relevansen
til søkeresultater i et MAM system?*

Av: Marcus Leikfoss Swensen
Kandidatnummer: 105

Veileder: Lars Nyre



Masteroppgave i Medie- og Interaksjonsdesign
Institutt for Informasjons- og medievitenskap
Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Universitetet i Bergen
Vår 2023

Sammendrag

Denne oppgaven tar for seg hvordan design kan hjelpe med å fremme relevansen til søkeresultatene i TV2 Pippet. TV2 Pippet er TV2 sitt nye MAM system som skal erstatte dagens Ardome. Oppgaven analyserer et sett med brukersentrerte designprinsipper fra Don Norman og designprinsipper rettet mot designeren fra Jeff Johnson. Her blir prototypen laget for TV2 vurdert med hjelp av disse prinsippene, og prinsippene blir vurdert basert på prototypen og erfaringene fått gjennom denne oppgaven.

Gjennom analysen i denne oppgaven vil det bli det klart for deg som leser hvordan designprinsippene til Don Norman og Jeff Johnson spiller inn på tidslinjen, listevisningen og pillen og hvordan dette bidrar til å fremme relevans i TV2 Pippet. Gjennom diskusjonsdelen, vil du bli presentert for en vurdering av designprinsippene gjennom erfaringen min fra denne oppgaven og det praktiske arbeidet gjort for TV2. Denne vurderingen vil vise at selv om prinsippene er gode og universelt anvendbare som både Norman og Johnson påstår, er de også ofte litt for selvforklarende til at de blir nødvendige for designere med litt erfaring.

Forord

Før vi tar fatt på denne oppgaven vil jeg rette en stor takk til min veileder Lars Nyre for fantastisk oppfølging gjennom hele denne krevende perioden. Dette arbeidet hadde ikke blitt til uten deg!

Jeg vil også si tusen takk til min medstudent Willem Percyval Westli for flott samarbeid på det praktiske prosjektet. Det har vært mange lange dager, men vi kom oss igjennom!

Jeg ønsker også å gi en stor takk til TV2 og deres prosjektteam der med Viktor, Andreas, Julie, Sara, Pia og Svein Erik for at dere tok oss så godt imot og gav oss den hjelpen vi trengte for å kunne fullføre denne masteroppgaven. Det tette samarbeidet vi har hatt gjennom den praktiske delen av dette prosjektet har gitt uvurderlig verdi for oppgaven,

Jeg vil også rette en stor takk til kjæreste, venner og familie for utrolig god støtte underveis i hele denne perioden. Uten dere støtte ville jeg nok blitt gal av denne oppgaven for lenge siden. Tusen takk!

Marcus Leikfoss Swensen

Bergen, 2023

Innholdsfortegnelse

1.0	INTRODUKSJON	6
1.1	PIPPEN	6
1.2	PROBLEMSTILLING	6
1.3	BEGRENSNINGER	7
2.0	BAKGRUNN	8
2.1	MEDIA ASSET MANAGEMENT (MAM) SYSTEMER	8
	<i>MAM systemer sin historie</i>	8
2.2	ARDOME – DET UTDATERTE MAM SYSTEMET	9
3.0	METODE	10
3.1	DESIGN SPRINT	10
3.2	DESIGN AV PROTOTYPEN	11
3.2.1	<i>Konseptfase</i>	12
3.2.2	<i>Onboarding</i>	12
3.2.3	<i>Første iterasjon</i>	13
3.2.4	<i>Andre iterasjon</i>	14
3.2.5	<i>Tredje iterasjon</i>	15
3.3	DATA OG MATERIALE FOR ANALYSEN	15
	<i>Skjermbilder og visualiseringer av grensesnittet slik det ser ut</i>	15
	<i>Intervjumateriale</i>	16
	<i>Brukertester</i>	17
	<i>Spørreundersøkelse</i>	17
4.0	TEORI	19
4.1	INTERAKSJONSDESIGN / UX I ET NØTTESKALL	19
4.2	RELEVANS I SØK	20
	<i>Hvordan fungerer relevans i Pippen veldig enkelt forklart</i>	21
4.3	DON NORMANS 7 DESIGNPRINSIPPER RETTET MOT DESIGNET OG BRUKEREN	21
	<i>Oppdagbarhet (Discoverability)</i>	21
	<i>Tilbakemelding (Feedback)</i>	22
	<i>Konseptuell modell (Conceptual Model)</i>	22
	<i>Hint (Affordance)</i>	22
	<i>Brukssignaler (Signifiers)</i>	23
	<i>Sammenheng (Mapping)</i>	23
	<i>Begrensninger (Constraints)</i>	23
4.4	JEFF JOHNSONS DESIGNPRINSIPPER FOR DESIGNEREN	24
	<i>Fokuser på brukeren og oppgaven, ikke teknologien (“Focus on the users and their task not on the technology”)</i>	24
	<i>Funksjon før presentasjon («Function first, presentation later»)</i>	24
	<i>Design fra brukerens ståsted (“Conform to the users view of the task”)</i>	25
	<i>Design for de vanligste oppgavene («Design for the common case»)</i>	25
	<i>Ikke overkompliser brukerens oppgave («Don’t complicate the users task»)</i>	26
	<i>Tilrettelegg for læring («Facilitate learning»)</i>	26
	<i>Gi informasjon, ikke bare data («Deliver information not just data»)</i>	26
	<i>Design for responsivitet («Design for responsiveness»)</i>	26
	<i>Test og fiks (“Try it out on users then fix it”)</i>	27
5.0	ANALYSE	28
5.1	TIDSLINJE	28
	<i>Kort om hva det er</i>	28
	<i>Funksjonalitet og begrunnelse for funksjonalitet</i>	28
	<i>Hvilket problem det løser?</i>	30
	<i>Hvordan kan designprinsipper hjelpe med å fremme relevans?</i>	31

5.2 LISTEVISNING	34
<i>Kort om hva det er</i>	34
<i>Funksjonalitet og begrunnelse for funksjonalitet</i>	34
<i>Hvilket problem det løser</i>	35
<i>Hvordan kan designprinsipper hjelpe med å fremme relevans?</i>	35
5.3 PILLE	37
<i>Kort om hva det er</i>	37
<i>Funksjonalitet og begrunnelse for funksjonalitet</i>	37
<i>Hvilket problem det løser</i>	39
<i>Hvordan kan designprinsipper hjelpe med å fremme relevans?</i>	39
6.0 DISKUSJON	42
6.1 DE BRUKERSENTRETE DESIGNPRINSIPPENE AV DON NORMAN	42
6.2 DESIGNPRINSIPPENE FOR DESIGNEREN AV JEFF JOHNSON	43
7.0 KONKLUSJON	45
REFERANSER	47

1.0 Introduksjon

Dette kapittelet vil gi en kjapp introduksjon til oppgaven, presentere problemstillingen, underproblemstillinger, målet med oppgaven og potensielle begrensninger. I starten av vårsemesteret ble vi presentert med forslag til masteroppgaver fra flere forskjellige bedrifter. Dette var også her vi hadde vårt første møte med TV2. Oppgaven de presenterte virket veldig interessant og endte til slutt med å bli starten på denne masteroppgaven.

1.1 Pippen

Pippen er TV2 sin erstatte for Ardome (se kap. 2.2), og skal være det nye media asset management (MAM) systemet TV2 sine ansatte skal bruke. Dette utvikles i sin helhet hos TV2. Siden starten av 2000-tallet har TV2 operert med det samme MAM systemet. Dette systemet, kalt Ardome, er nå blitt så utdatert at kun en håndfull medarbeidere faktisk klarer å operere og bruke dette systemet. Nye ansatte forstår ikke det gamle systemet og ønsker heller ikke lære seg det da det er for tungvint og tregt til å være brukbart i daglige situasjoner. Derfor bestemte TV2 seg for å oppdatere dette systemet. Dette arbeidet har foregått en stund og planlegges å erstatte dagens system mot slutten av 2023 / starten av 2024. Pippen som skal være erstatte skal ta for seg flere forskjellige oppgaver. Det skal være et arkivsystem for produserte klipp, sendinger, stockshots og mer. Det skal være en kanal man kan finne råmateriale som kommer inn, samt finne materiale som kommer inn fra andre nyhetsbyråer som AP og lignende.

1.2 Problemstilling

Problemstillingen til denne oppgaven vil være

Hvilken rolle har design for å fremme relevansen til søkeresultatene i et media asset management system?

Jeg vil svare på problemstillingen over ved å se på et sett med kjente designprinsipper og se hvordan disse spiller en rolle på det praktiske prosjektet. For å enklere dele opp problemstillingen har jeg laget to underproblemstillinger som vil brukes til å gi et bedre svar:

1. Hvilke brukersentrerte prinsipper er med på å fremme relevansen i mitt design?
2. Hvilke prinsipper for designeren er med på å fremme relevansen i mitt design?

Oppgaven vil starte med å presentere bakgrunnen til prosjektet og hva et media asset management system er, samt litt om deres historie. I metodekapittelet vil design sprinten gjennomgås, samt prosessen brukt for å designe prototypen for å gi en bedre forståelse av hvordan det praktiske arbeidet er blitt til og bakgrunnen for argumentasjonen senere i oppgaven. I teorikapittelet vil det bli presentert relevant teori på interaksjonsdesign, relevans i forhold til søk og to sett med designprinsipper fra henholdsvis Don Norman og Jeff Johnson. Analysen vil forklare de 3 elementene ved det praktiske arbeidet, tidslinjen, pillen og listevisningen. I tillegg vil analysen gå i dybden på et utvalg av prinsippene fra Johnson og Norman i forhold til disse elementene for å vise hvordan disse hjelper med å fremme relevans. Etter analysen vil diskusjonsdelen ta en vurdering av prinsippene og diskutere hvordan, om, og i hvilke situasjoner disse designprinsippene fungerer bra eller mindre bra. Alt vil til slutt ende i en konklusjon som skal gi et grundig svar på problemstillingen ovenfor.

1.3 Begrensninger

Denne oppgaven begrenser seg til søkerresultater og relevans i et media asset management system for TV2. Selv om noen av funnene og resultatene potensielt kan anvendes i andre områder, vil denne oppgaven fokusere på designprinsipper som er relatert til dette arbeidet. Alt av innsikt og tester som er gjennomført, er gjort i omgivelsene til et MAM system og er ikke testet på andre bruksområder eller omgivelser. Denne oppgaven vil også presentere alle designprinsippene til Don Norman og Jeff Johnson. Deretter vil kun et utvalg bli gått dypere inn i. Dette utvalget vil være basert på hvilke prinsipper som passer best til arbeidet produsert for TV2 og resultatet av dette arbeidet. Dette vil ikke si at designprinsippene som ikke er analysert grundigere, ikke er relevante eller viktige.

2.0 Bakgrunn

Dette kapittelet vil gi en kort bakgrunn til media asset management systemer for å gi en bedre forståelse av problemstillingen og bakgrunnen for oppgaven.

2.1 Media Asset Management (MAM) systemer

Et Media Asset Management system, ofte henvist til som MAM, er et system som lar deg lagre, organisere og kategorisere ulike typer videoer og medier i et system som er sentralisert i bedriften. Gjennom metadata får du muligheten til å knytte sammen flere typer mediefiler samt gjøre det enklere for brukeren å søke igjennom filene og bruke de til sitt daglige arbeid. MAM systemer er ofte en sentral del av en mediebedrift og brukes ofte til å lagre arbeid som er produsert av mediehuset som for eksempel sendinger, videoer, klipp, bilder produksjoner, stockshots og mer. (Quintanilla, u.å.)

Metadata er hovedkomponenten i et MAM system. Dette er essensen i systemet som sørger for at informasjonen som lagres i systemet kan bli funnet igjen gjennom et brukergrensesnitt. For eksempel en video av Messi som skårer et mål i fotball VM. Dette kan bli gitt forskjellig metadata gjennom tags som for eksempel Qatar-vm, fotball mål, Messi mål, Lionel Messi og mye mer. Metadataene kan også komme direkte fra filen i form av lengde på klippet, kvalitet, format og mer. Gjennom disse metadataene klarer et MAM system å kategorisere og assosiere klipp for at de enkelt kan bli funnet igjen til senere bruk. (Quintanilla, u.å.)

MAM systemer sin historie

Arkiver har eksistert i lang tid i en eller annen form før alt ble digital. Både tidlig grekere og romere hadde forskjellige former for arkiver («Archive», 2023). Mot slutten av 1900-tallet begynte arkiv systemer å bevege seg sakte, men sikkert mot digitalisering. Tilbake på 80-tallet minsket bruken av magnetisk tape til klipp og videoer. Dette ble som regel lagret på Betacam tapes og lokalisert fysisk i en bygning. Betacam er et gammelt format for opptak av videomateriale som ikke lenger brukes på grunn av tilgang på nyere og bedre teknologi (*What is Betacam?*, u.å.). Jo flere klipp som lagres, desto vanskeligere blir det å finne frem til spesifikke klipp ved en senere anledning. Rundt 1995-1996 begynte helt enkle MAM

systemer å bli vist frem på NAB (National Association of Broadcasters) møter i USA (Quintanilla, u.å.). Den faktiske implementeringen av MAM systemer kom ikke før slutten av 90-tallet derimot. Her begynte de gamle klassiske tapene å bli digitalisert og MAM systemer begynte å ta sin rettmessige plass i en større prosess av digitaliseringen av det moderne samfunnet. Starten av 2000-tallet ble starten for MAM systemer slik vi kjenner i dag, og det var blant annet her Ardome, som TV2 i stor grad bruker, ble startet. I starten av 2010-tallet begynte problemene med å lagre klipp, videoer og sendinger digitalt på CD-er virkelig å vise seg (Quintanilla, u.å.). Dette begynte å ta mer og mer plass. De færreste firmaene ønsket å selv ta kostnaden for å opprettholde infrastrukturen som trengtes for å støtte et økende behov for lagringskapasitet. Dette førte til at flere og flere firmaer begynte å se etter alternative løsninger. Rundt den samme tiden begynte sky-systemer å bli store. Dette førte til et naturlig skifte over på sky systemer også for MAM systemer (Quintanilla, u.å.). I løpet av de siste årene derimot har MAM systemer stoppet å kun være et enkelt arkiv system, men heller hjerte i mange media selskaper. Takket være avansert teknologi som kunstig intelligens, MAM systemer kan nå automatisere mye av de tungvinte gamle operasjonene og heller fokusere på å forbedre brukeropplevelsen og enklere finne frem og prosessere innholdet man er ute etter.

2.2 Ardome – Det utdaterte MAM systemet

Ardome er et MAM system som ble utviklet i starten av 2000-tallet og blir ikke lenger vedlikeholdt eller støttet av produsentene da det blir ansett som end-of-life (EOL). Når et produkt er EOL så innebærer dette en del risiko for brukerne da kjente feil og muligheter for å utnytte produktet ikke lenger vil bli fikset av produsentene (A. B. C. Services, 2016). I tillegg vil ikke produktet lenger få oppdateringer og vil ikke ha muligheten til å utvikle seg i takt med behovet til brukerne og bedriften som bruker systemet. Ardome ble laget av Vzrt som et modulert MAM system, som kunne tilpasses de forskjellige kundene (Yumpu.com, u.å.). At det ble laget på 2000-tallet er sterkt synlig gjennom det eldre designet som har stort fokus på bokser, og funksjonalitet fremfor brukbarhet. Ardome sin oppgave har i all hovedsak vært å lagre og kategorisere klipp, sendinger og stockshots (arkiverte opptak) (*stockshot*—*Det Norske Akademis ordbok*, u.å.) til bruk ved senere anledninger.

3.0 Metode

For å få en bedre forståelse av bakgrunnen for argumentasjonen i analyse og diskusjonskapittelet, vil dette kapittelet ta for seg metoder som design sprinten, prosessen for å designe prototypen og data og materiale brukt i analysen.

3.1 Design Sprint

For å forstå valgene som er tatt, bakgrunnen for og tankegangen bak argumentasjonen og analysen etterpå er det viktig å forstå designprosessen som er gått igjennom. For å forstå designprosessen derimot, er det viktig å forstå essensen i denne, nemlig design sprinten vi har vært igjennom. Denne delen vil beskrive design sprinten brukt i designprosessen for å gi deg en større forståelse.

For å kunne designe og teste prototypene kjapt og effektivt, valgte vi å ta i bruk metoden design sprint. Designsprinter er laget for å effektivt kunne definere et problem, komme opp med en løsning, prototype denne og så få tilbakemeldinger. Design sprinten vi gjennomførte var i stor grad basert på Google sin designsprint av Jake Knapp (Knapp, 2016). Google sin designsprint er en designsprint som går over 5 dager for å enkelt kunne skape løsningsforslag for å løse store og små problemer. Kjapt forklart definerer man problemet på dag 1, dag 2 lager man ideer, dag 3 tegner man løsningsforslag, dag 4 går til prototyping og dag 5 går til testing og analysing (Knapp, 2016). Derimot så tilpasset vi den for at den kunne passe inn i vår hverdag. Vi hadde allerede brukt en måned på å definere problemet vårt, så denne fasen ble derfor hoppet over. Første dagen startet med en rekke øvelser for å enklere kunne komme opp med mange forskjellige ideer. Her kjørte vi igjennom blant annet «lightning demos» og «Crazy 8's» Dette sørger for at man produserer en haug med ideer uten å legge for mye tanker inn i det. Når vi var ferdig, tegnet vi et konsept hver som vi tok med videre til neste dag.

Dag 2 ble brukt til å lande og videreutvikle ideer. Her startet vi med å pitche hver vår ide fra dagen før og gi en forklaring rundt tankegangen vi har hatt. Når et konsept ble valgt, lagde man enkle brukerflyter for å demonstrere hvordan konseptet kunne bli brukt. En brukerflyt legger frem brukerens bevegelser gjennom et produkt fra start til slutt (*What Are User Flows*

In UX Design?, 2021). Deretter ble en brukerflyt valgt for storyboarding. Et storyboard i denne sammenhengen er en grafisk representasjon av brukerflyten vår. Denne ble laget for å enklere visualisere hva som skjer.

Dag 3 ble brukt til å lage en prototype. En prototype er noe som viser hvordan løsningen skal fungere og se ut. Dette kan gjøres på papir, som digitale skisser, som en fungerende løsning i en nettleser, en video og mye mer. Vi startet med enkle skisser i Figma da mye av grunnstrukturen til Pippen var tilgjengelig der. Det skiller ofte mellom to forskjellige prototyper, lavnivå prototyper og høynivå prototyper (Nordbø, 2018, s. 148). Lavnivå prototyper er ofte enkle skisser som kan produseres raskt og med billige materialer. Dette gjør det enkle å forkaste for å starte på nytt om nødvendig. Lavnivå prototyper trenger ikke være fysiske på papir, men kan også være digitale (Nordbø, 2018, s. 148–149). Høynivå prototyper er som regel veldig like den ferdige løsningen. Disse fungerer godt til å teste flyter, designvalg og funksjonalitet (Nordbø, 2018, s. 149). Høynivå prototyper kan også være fungerende versjoner i en nettleser. Dette vil skape en mer realistisk prototype. Til våre sprints tok vi i bruk både lavnivå og høynivå prototyper, men oftest brukte vi høynivå prototyper da dette gav oss best mulig innsikt på funksjonalitet.

Dag 4 gikk til brukertester og analysering. Dagen starter med flere brukertester som gjennomføres av to personer, en som observerer og en som er ansvarlig for kommunikasjonen med testpersonen. Etter at gjennomføring av brukertestene ble resultatene analysert. Gjennom analysen skaffer man en pekepinn på hvor problemene ved den eksisterende løsningen er, hvilke funksjoner som må legges til, og hvilke som eventuelt må fjernes. I tillegg får man en god oversikt over hva som fungerer ekstra bra. Når dette er kartlagt, starter forberedelsene til ny sprint som har som mål å finne løsningene på problemene som ble kartlagt i denne sprinten.

3.2 Design av prototypen

For å få en full forståelse for hvordan designet til løsningen ble til og hva som er bakgrunnen til valgene som er tatt, er det viktig å forstå designprosessen som er gått igjennom i henhold til dette prosjektet. Denne delen vil gi en oversikt over nettopp dette for å skape en bedre forståelse av tankegangen vår for deg som leser denne oppgaven.

3.2.1 Konseptfase

I denne fasen ble konseptet landet etter introduksjon fra TV2, presentasjon av oppgaven og vårt eget innsiktsarbeid. For å kunne utvikle et konsept er man først nødt til å vite hvilket problem man ønsker å løse og hvem man ønsker å løse dette problemet for. Et konsept kan tenkes på som en plan for å løse dette problemet. Konseptet vil si noe om hvordan interaksjonen skal foregå, hvilket problem som skal løses og en plan på hvordan å løse det. (Nordbø, 2018)

I starten av vårsemesteret hadde vi vår første kontakt med TV2. TV2 og flere andre bedrifter holdt en presentasjon for oss masterstudenter om potensielle masteroppgaver. Her fikk vi presentert en vag, men interessant oppgave fra TV2 som vi valgte å gå videre med. Dette ble utgangspunkt for masterplanleggingen i vårsemesteret 2022. Første ordentlige kontakt med TV2 kom ikke før etter sommeren. Her ble det en onboarding hos TV2 som ble starten på innsikts- og konseptfasen.

3.2.2 Onboarding

For å forstå problemstillingen som ble gitt av TV2, fikk vi muligheten til å samle innsikt gjennom en full onboarding. Denne onboardingen gikk over halve august og store deler av september og innebar at vi fikk være med på møter, statusoppdateringer, avklaringer, brukertester, høst kick off og mer for å skaffe innsikt og forståelse for produktet og TV2. Dette gav oss unik innsikt i prosjektet sin status, Pippen som programvare, brukerne av Pippen og mulige problemstillinger til hva vi kan løse. Her fant vi også ut at vi ønsker å gjøre noe som kunne ha en positiv innvirkning på prosjektet fra TV2 sin side. Det gjorde at alternative problemstillinger som ikke nødvendigvis ville gitt så mye verdi, men kanskje vært mer morsomme å se på, ble sett bort ifra. Fokuset ble kjapt snevret inn på Pippen og søk i Arkivet. Arkivet består av klipp, sendinger og materiale som er laget, mulig brukt og deretter arkivert for at det skal være mulig å bruke det ved en senere anledning. På slutten av denne onboardingen, endte vi opp med 3 mulige problemer vi kunne se på.

Etter mye onboarding hos TV2, møter som gav oss mer innsikt, samt deltagelse på diverse brukertester, gikk vi videre med å utvikle et konsept som vi kunne ta videre og jobbe med

basert på innsikten vi hadde fått til nå. Her fikk vi i starten presentert 3 forskjellige problemer vi kunne ta tak i. Vi endte opp med å se på hvordan man kan forene behovet for relevante resultater og tidsriktige resultater i Pippen. Basert på tilbakemeldinger fra prosjektgruppen, samt utvalgte testbrukere som var en del av denne gruppen, ville dette gi mest verdi for brukerne av Pippen. Dette ble utgangspunktet for å komme opp med et konsept som vi til slutt presenterte for TV2 som en avslutning på innsikts- og konseptfasen.

Det ferdige konseptet vårt gikk ut på å kombinere 3 aspekter for å enklere finne frem til resultater i et søk i MAM systemet. Det første var en tidslinje basert på relevans som ville gi bedre oversikt over resultater over tid og hvor de mest relevante resultatene befant seg i et tidsperspektiv i forhold til hva du hadde søkt på. Det andre var å gi en lignende opplevelse som reklametreff på Google. Her skal du få 3 relevante treff før du ser listen i kronologisk rekkefølge i henhold til hva du har søkt på. Den siste delen skulle gjennom visualisering indikere for brukeren hvilke treff som var ekstra relevante. Dette konseptet ble presentert til TV2 der vi fikk godkjenning og klarsignal om at dette ville gi verdi og var gjennomførbart for alle tre hovedparter involvert i produktet; bruker, eier og utviklere.

3.2.3 Første iterasjon

Iterasjon 1 produserte vårt første utkast til en prototype. En designsprint startet denne iterasjonen som endte i en brukertest og ideer til videre utvikling av prototypen.

Designsprinten ble gjennomført som planlagt og beskrevet tidligere. I denne sprinten var det enda ikke mulig å få tilgang til designsystemet til TV2, derfor ble designet utviklet basert på skjermbilder og etterligninger av design funnet på nett. Resultatet av denne sprinten ble 2 konsepter i form av tidslinjen og en topp 3 liste med treff basert på Google sine reklamer i søkerresultater. I denne designsprinten ønsket vi kun å teste ut ideen, og hadde dermed også minimalt med funksjonalitet å teste.

På slutten av sprinten ble det gjennomført en brukertest av ideene våre. Brukertesten ble gjennomført på en blanding av journaliststudenter og ansatte i TV2. Disse testbrukerne ble valgt på bakgrunn av at vi kun ønsket en generell forståelse av ideene og det vi hadde laget til nå. Vi skulle ikke inn på spesifikke interaksjoner og brukstilfeller enda og dermed ble det

ikke nødvendig å brukerteste med kun TV2 ansatte. I tillegg til brukertesten ble det også sendt ut en kjapp spørreundersøkelse for å videre bekrefte resultatene av brukertesten. Resultatet var generelt positive. De to ulike ideene for å løse problemet ble testet hver for seg, men basert på analyse og tilbakemelding, ble det tydelig at disse komplementerte hverandre og fint kunne brukes sammen.

Ut ifra brukertesten og analysen kom det 2 tydelige punkter å ta med videre:

1. Slå sammen tidslinje og topp 3 slik at disse kunne komplementere hverandre
2. Få en måte å visuelt vise frem de mer relevante resultatene

3.2.4 Andre iterasjon

Denne iterasjonen ble basert på resultatene fra forrige iterasjon. Her tok vi med ideene fra første iterasjon videre og bygget på disse.

Denne designsprinten ble også i hovedsak utført som beskrevet tidligere. I løpet av denne iterasjonen ble designsystemet til TV2 tilgjengelig. Som en direkte konsekvens av dette ble designet mer virkelighetstro, og enklere å brukerteste med faktiske ansatte i TV2. Resultatet av denne sprinten ble en prototype med mer dybde og funksjonalitet. Denne prototypen bygget videre på resultatene gitt i første iterasjon.

På slutten av sprinten ble det som vanlig gjennomført en brukertest som produserte verdifull innsikt til videre arbeid. Da denne prototypen ble mer virkelighetstro, ble det også naturlig å gjennomføre denne runden med brukertester på TV2 ansatte. Journalister og andre ansatte i TV2 er som regel veldig opptatte, så av tidshensyn ble denne runden med brukertester preget av få brukertestssubjekter, med lite variasjon i roller. Informasjonen disse brukertestssubjektene gav, var derimot av god kvalitet. Generelt var mottakelsen veldig positiv og det kom frem flere verdifulle ideer til videre utvikling og forbedring av prototypen.

Hovedfunn fra denne brukertesten og analysen gav 2 punkter å ta med videre

1. Personalisering av brukergrensesnittet
2. Filtrering på høyt relevante resultater

3.2.5 Tredje iterasjon

Tredje iterasjon var siste iterasjon før overlevering til TV2. Denne delen ble i stor grad brukt til å ferdigstille designet og kjøre en brukertest for å få på plass små detaljer og interaksjoner som enda ikke var 100% klare.

Basert på tilbakemeldingene fra forrige brukertest endret vi designet litt til siste brukertest. Her ble det laget en prototype med stor grad av funksjonalitet for å kunne etterligne et mulig ferdig produkt så mye som mulig. Noen detaljer ble testet ekstra for å kunne lande på diverse valg og ferdigstille prototypen.

Den siste brukertesten ble gjennomført med 8 ansatte i TV2. Disse ble valgt ut fra et stort spekter av stillinger og dekket i stor grad de forskjellige brukerne av systemet. Denne brukertesten ble også litt lengre enn de forrige og krevde en del mer planlegging. Resultatene fra brukertesten var positive og gav en indikasjon på de siste små endringene det var behov for.

Før siste presentasjon for TV2 ble det utført en del små endringer basert på siste brukertest og ferdigstilt svar rundt flere interaksjoner. Før presentasjonen ble det laget dokumentasjon rettet mot selve tidslinjen og hvordan denne fungerte. I tillegg ble det satt opp flyt diagram for å enklere forklare interaksjonen som ikke kommer så godt frem i designskissene. Presentasjonen for Phippen teamet hadde som hensikt å orientere de rundt tiltenkt funksjonalitet, interaksjon og design. Etter dette ble det også gjennomført en presentasjon for store deler av UX miljøet til TV2 som også ble brukt som en kjapp fokusgruppe for å få enda mer tilbakemelding på arbeidet som ble gjort i henhold til dette prosjektet.

3.3 Data og materiale for analysen

Skjermbilder og visualiseringer av grensesnittet slik det ser ut

For å enklere kunne illustrere designaspekter og poenger i denne oppgaven vil det bli tatt i bruk skjermbilder og visualiseringer. Disse vil enten være tatt direkte fra Figma prototypen, hentet fra nett med oppgitt kilde eller fra Phippen sin aktive versjon når dette lar seg gjøre.

Dette vil gi en bedre forståelse av materiale som analyseres og vil forhåpentligvis gi en bedre forståelse for hvordan handlinger utføres, hvordan designet kom til, hvilke valg som er tatt og mer. Det er også viktig å nevne at alt av nyhets saker som vises i skjermbilder er fiktive og funnet opp av oss for å kunne gi en bedre visuell representasjon enn grå bokser og kun lorem ipsum tekst.

Intervjumateriale

For å begrunne valg som er tatt, påstander som blir ytret og fakta som blir presentert ytterligere, vil det bli tatt i bruk materiale fra intervjuene som er utført i løpet av oppgaven. Dette materiale kan blant annet være sitater eller gjenfortellinger av hendelser i intervjuet. Dette vil forhåpentligvis fremme forståelsen av oppgaven og hvilke valg som er blitt gjort, samt gi tyngde til argumentene brukt i oppgaven. Dette materiale vil være basert på rundt 15 brukertester da intervjuene ble gjort i sammenheng med disse. For å sikre riktig behandling av data, signerte alle intervju/brukertest objekter et samtykkeskjema som er godkjent av Sikt (tidligere NSD). Dette samtykkeskjema opplyste brukertests subjektene om deres mulighet til å til å trekke seg når som helst, samt få innsyn i opplysningene om seg. I tillegg er alt av notater og lignende anonymisert til beste evne, for å bevare personvernet til brukertests subjektene.

Da vi har en tilknytning til TV2 gjennom prosjektet er det naturlig å stille spørsmål til om vi får genuine svar fra brukertests subjektene, eller om de er unaturlig positive da vi gjennomfører prosjektet for TV2. Dette er en problemstilling som alltid kommer til å være en mulig faktor man må ta hensyn til. Derimot så virket tilbakemeldingene fra menneskene vi snakket med genuine og de var ikke redd for å si sin mening om det var noe de var uenig i, eller om de ønsket noen forandringer. For eksempel kommer muligheten til å skjule tidslinjen av at brukere utrykte at de ikke ønsket å ha denne synlig da de var ferdig med å bruke den, for å ha et større fokus på søkeresultatene. I vårt tilfelle kan vi si oss ganske sikre på at svarene vi har fått er genuine. Dette kommer av at vi er med på utviklingen av et system de kommer til å bruke ofte i deres arbeidshverdag og dermed er det naturlig i deres interesse å få dette så bra som mulig.

Brukertester

Brukertester er en effektiv måte for å få innsikt i hvordan brukerne opplever og bruker løsningen man har laget. Her kan man både observere hva de gjør, men også få svar på hvorfor de gjør det. Før man gjennomfører en brukertest er det viktig å planlegge den grundig for å få best mulig innsikt. Man må ha et klart mål, ha funnet testpersoner, ha klargjort en test guide gir en plan for brukertesten, man må ha skaffet lokasjon avhengig av hvilken type brukertest man skal gjennomføre (gerilja eller lab test) og man burde helst gjennomføre en pilottest for å avdekke eventuelle problemer med testplanen og oppsettet. Når man gjennomfører brukertesten er det viktig å forklare testbrukeren at det ikke er de som testes, men heller systemet eller programvaren. Dette kan bidra til å få testbrukeren mer komfortabel og i posisjon til å gi bedre innsikt. Under gjennomføring burde man være to personer til stedet. Én som observerer og tar notater, og en som er ansvarlig for gjennomføring av brukertesten og kommunikasjon med testbrukeren.

Gjennom en kvalitativ analyse, evaluerer man funnene fra brukertesten. Gjennom denne analysen finner man ut av hvilke problemer som må løses basert på erfaringen man har fått, og hvor kritiske disse problemene er. Når man har identifisert problemene går man videre til å gjøre endringer for å løse disse og deretter kan man for eksempel brukerteste på nytt igjen. (Nordbø, 2018)

Resultatet fra brukertestene gjennomført vil brukes for å understreke og validere argumentasjon og poeng som blir gjort.

Spørreundersøkelse

For å nå ut til et bredt publikum og få mye data som er enkel å analysere er spørreundersøkelser et godt verktøy. Spørreundersøkelser kan innhente kvantitative og kvalitative data gjennom effektive digitale skjemaer. I prosjektet ble det brukt en kjapp spørreundersøkelse på nett for å bekrefte forståelse og antagelser vi hadde gjort ved designet. Totalt fikk vi 10 svar på spørreundersøkelsen. Det er en del fordeler og ulemper ved spørreundersøkelser. Noen av fordelene inkluderer å nå ut til mange uten å fysisk oppsøke de uavhengig av geografisk lokasjon og at man kan få en pekepinn på om funn fra kvalitativ innsikt også er riktig for bredden av brukere. Derimot er det noen ulemper ved

spørreundersøkelser. Man kan ikke vite om folk snakker sant eller ikke da ingen er til stede for å observere og etterprøve brukeren når de gjennomfører spørreundersøkelsen. I tillegg kan det komme inn mange irrelevante besvarelser fra mennesker utenfor målgruppen basert på hvilke kanaler man bruker for å tilgjengeliggjøre spørreundersøkelsen. Dette løste vi gjennom å sende spørreundersøkelsen til mennesker vi visste var innenfor målgruppen. Andre ulemper kan være at man får flere besvarelser enn man først antok. Dette kan føre til mye ekstra tid som blir brukt på å analysere funnene. (Nordbø, 2018)

For å få best innsikt fra spørreundersøkelsene er det viktig å lage gode spørsmål. Spørsmålene kan variere fra enkle ja/nei spørsmål som krever lite konsentrasjon til mer åpne og komplekse spørsmål som krever mer konsentrasjon fra personen som fyller ut spørreundersøkelsen. Det er også viktig å sørge for at spørsmålene ikke er ledende da dette kan føre til at man får innsikt som ikke nødvendigvis er reell. (Nordbø, 2018)

Resultatene fra spørreundersøkelsen vil, som brukertestene, brukes til å understreke og validere argumentasjon og poenger som blir laget og utforske de brukersentrerte designprinsippene til Norman og designprinsippene rettet mot designeren av Johnson.

4.0 Teori

For å kunne svare på hvilken rolle design har for å fremme relevansen til søkeresultatene i et MAM system, er det viktig å belyse teori som er relevant i forhold til denne oppgaven. Dette kapitlet vil ta for seg teori for å forklare begrepet relevans slik det er brukt i denne oppgaven. I tillegg vil dette kapitlet gå gjennom de brukerrettede designprinsippene til Don Norman og designprinsippene rettet mot designere av Jeff Johnson, da disse vil bli brukt dypere i analyse og diskusjonskapitlet.

4.1 Interaksjonsdesign / UX i et nøtteskall

For å forklare interaksjonsdesign og UX design er det først og fremst viktig å forstå hva en interaksjon er. Nordbø gir en definisjon på interaksjon i sin bok Introduksjon til Interaksjonsdesign som passer veldig fint til denne masteroppgaven; «interaksjon er kort fortalt det som skjer mellom en bruker og en digital løsning» (Nordbø, 2018). Derimot trenger man ikke begrense definisjonen til digitale løsninger da interaksjon i en mer formell definisjon kan være «et medium sin mulighet til å la brukeren påvirke innholdet eller det som kommuniseres». Dette vil si at et medium er interaktivt om brukeren klarer å påvirke det som skjer med innholdet i mediet. Når det kommer til denne masteroppgaven, vil brukeren være ansatte i TV2. Dette kan være journalister, fotografer, deskreportere, ansvarlige for arkivering og andre ansatte som skal trenge å finne frem til klipp og bilder TV2 har produsert igjennom årene. Interaksjonen med den digitale løsningen vil være deres samhandling med Pippin og våre integrasjoner til denne. (*What is User Experience (UX) Design?* u.å.)

Interaksjonsdesign, også ofte omtalt som UX design, har mange ulike, men fortsatt like, definisjoner. The Interaction Design Foundation definerer interaksjonsdesign som «*designet av interaksjonen mellom brukeren og produktet. Ofte når man snakker om interaksjonsdesign handler det om produkter som programvare, nettsteder og apper. Målet med interaksjonsdesign er å lage produkter som lar brukeren oppnå målene sine på best mulig måte*» (*What is User Experience (UX) Design?*, u.å.). Derimot er det andre måter å definere interaksjonsdesign på. Alan Cooper, et anerkjent navn innen interaksjonsdesign og ofte kjent som «The Father of Visual Basics» (*Author: Alan Cooper*, u.å.) definerer, i boken

About Face, interaksjonsdesign som «å designe interaktive digitale produkter, miljøer, systemer og tjenester. Som de fleste designprinsipper er interaksjonsdesign opptatt av form. Derimot er fokuserer interaksjonsdesign først og fremst på noe tradisjonelle designprinsipper ofte ikke utforsker: design av oppførsel.» (Cooper et al., 2014) En siste definisjon som jeg ønsker å trekke frem kommer fra en av de mest velkjente bøkene innen interaksjonsdesign «Interaction design: Beyond human-computer interaction». Denne sier at interaksjonsdesign er «å designe interaktive produkter for å støtte hvordan mennesker kommuniserer og interagerer i deres hverdag og arbeid» (Nordbø, 2018, s. 3). Alle definisjonene er litt ulike, men de har alle noe til felles. Interaksjonsdesign har som mål å gjøre interaksjonen mellom brukeren og produktet så enkel og brukervennlig som mulig. (Nordbø, 2018, s. 2–3)

4.2 Relevans i søk

Relevans har forskjellige definisjoner, men i dette tilfellet er det naturlig å trekke frem Merriam Webster sin definisjon i henhold til informasjoninnhentingssystem. Her blir relevans definert som «muligheten til å hente materiale som tilfredsstillende behovene til brukeren (Definition of RELEVANCE, 2023)». Relevans i seg selv er et veldig bredt begrep og kan omhandle alt i fra daglige samtaler til digitale flater. I denne oppgaven derimot er det mer naturlig å begrense det til relevans i søk. Relevans i søk handler om likheten mellom hva man har søkt etter og hvilke resultater man får tilbake (What is search relevance?, u.å.). Da store mengder nettsider begynte å komme online i 1993 med World Wide Web, ble søkemotorer som Yahoo ekstremt populære i 1994 fordi den var veldig enkel å bruke. De tidlige søkesystemene brukte enkle metoder for å rangere resultatene basert på hva du søkte etter. Det var først da Google kom på banen i 2000 at søkemotorer ble mer sofistikerte og avanserte (What is search relevance?, u.å.). Google sin algoritme tok i bruk maskin læring og gjorde at de kunne presentere bedre og mer relevante søkeresultater i tillegg til enkle brukeropplevelses forbedringer gjennom prediktivt søke og automatisk utfylling av søket (What is search relevance?, u.å.). På grunn av dette har mange brukere høye forventinger til at de får relevante og riktige resultater når de bruker en søkemotor.

Relevansen på resultatene en bruker får opp er i stor grad basert på flere faktorer.

Tekstanalyse brukes av søkemotorene for å matche ordene i hva du søker etter, til ord i

søkeresultatene (*The Importance of Search Relevance and How to Improve it*, u.å.). I tillegg til denne tekstanalysen er det ofte en prosess som rangerer ordene som søkes etter og prioriterer disse etter hvilke som er viktigst som hjelper til med å rangere søkeresultatene og få frem de mer relevante resultatene (*The Importance of Search Relevance and How to Improve it*, u.å.). Popularitet kan også brukes som et virkemiddel for å finne mer relevante resultater da brukere ofte søker på samme eller lignende ting. Hva flest brukere velger å klikke på og se nærmere på av søkeresultatene kan hjelpe til med å høyne relevansen til resultater (*The Importance of Search Relevance and How to Improve it*, u.å.).

Hvordan fungerer relevans i Pippen veldig enkelt forklart.

Relevans i Pippen, fungerer kun når en bruker har gjort et fritekstsøk. Kort forklart leser Pippen hva du har søkt på, og gir resultatene en score basert på hvor godt de matcher søket. For eksempel, søker man på «Kong Harald» vil resultater som inneholder «Kong Harald» nøyaktig slik man har skrevet i søkefeltet, score høyest. Resultater som inneholder andre skrivemåter, ord mellom «Kong» og «Harald», og lignende vil fortsatt få en høy relevans score, men jo nærmere det du nøyaktig har søkt på, jo høyere vil scoren være. I tillegg vil den ta til høyde for antall ganger det er nevnt, og andre parametere. Denne måten å kalkulere relevans på, er ikke noe vi har vært involvert i og har vært utenfor vår kontroll og ikke noe vi har hatt noe innvirkning på.

4.3 Don Normans 7 designprinsipper rettet mot designet og brukeren

Norman har i sin bok «Design of everyday things» kommet med 7 designprinsipper som skal gjøre at produkter ikke bare gir korrekte og nødvendige tilbakemeldinger, men også gjøre produkter forutsigbare og mulige å forstå før man tar de i bruk. Disse prinsippene er valgt til denne oppgaven da de er noen av de mest kjente og brukte prinsippene i designmiljøet. Gjennom forståelsen av disse prinsippene kan man finne ut hvordan å best anvende disse i et MAM system. Disse 7 prinsippene er:

Oppdagbarhet (Discoverability)

Norman beskriver oppdagbarhet (discoverability) som «muligheten for å se hvilke handlinger som er mulig og statusen på enheten». I praksis betyr dette at man enkelt har mulighet til å

se hvilke handlinger man kan foreta seg, samt hva som er statusen på enheten for øyeblikket. For eksempel hvis man skal bruke en TV; er den på? Hvilken kanal er den på? Hva kan jeg gjøre med TV-en? Når det kommer til digitale flater, er det viktig med et godt hierarki, tydelige visuelle oppfordringer til handlinger og et enkelt navigasjonssystem. Flere av de andre designprinsippene som blir nevnt senere kan også i stor grad bidra til å gjøre oppdagbarheten bedre. (Norman, 2013, s. 72) (Batterbee, 2022)

Tilbakemelding (Feedback)

God tilbakemelding blir av Don Norman beskrevet som «informasjonen om resultatet av handlinger og den nåværende tilstanden til produktet eller tjenesten». Norman fortsetter med «etter at en handling er utført er det enkelt å forstå den nye tilstanden». Et eksempel på dette er feilmeldinger om noe skulle gå galt, informasjon om at noe har gått riktig, eller en status på hvor langt du er kommet i et løp og hva du mangler. Dette vil også hjelpe på oppdagbarheten da det gjør det enklere å forstå veien videre og de mulighetene man har. (Norman, 2013, s. 72) (Batterbee, 2022)

Konseptuell modell (Conceptual Model)

En konseptuell modell er en enkel hjelpsom forklaring av et system eller et produkt som gir en større forståelse for hvordan det fungerer. Don Norman forklarer det som at «en konseptuell modell leder til større forståelse og følelse av kontroll. Den konseptuelle modellen øker oppdagbarheten og evalueringen av resultatene.» Eksempler på konseptuelle modeller er instruksjonsmanualer, eller ikoner. I den digitale verden er det ofte visuelle metaforer i form av ikoner som brukes. For eksempel en søppelkasse som symbol for å slette noe. (Norman, 2013, s. 72) (Batterbee, 2022)

Hint (Affordance)

Hint handler om sammenhengen mellom et objekt sin funksjonalitet og hva det tilbyr seg å gjøre. Tilbydelser er ofte avhengig av at man har eksisterende kunnskap eller opplevelser med noe. For eksempel vil en knapp tilby seg å bli trykket på, en stol tilbyr seg å bli sittet i. Om man derimot aldri har sett en stol eller en knapp før er det ikke sikkert at dette er en selvfølge. Derfor er det viktig å bruke design på en slik måte at det kommer tydelig frem

hvilke handlinger man kan utføre med et produkt eller et objekt. (Norman, 2013, s. 72)
(Batterbee, 2022)

Brukssignaler (Signifiers)

Signifiers, eller brukssignaler på norsk, handler om å tydeliggjøre hvilke handlinger som er mulig og hvor de er mulig. Et godt eksempel på en brukssignaler er for eksempel streken i et Word-dokument. Denne signaliserer hvor i dokumentet man befinner seg og hvor man kommer til å skrive. Brukssignaler er som flere av Don Norman sine designprinsipper avhengig av eksisterende kunnskap og kulturell forståelse. For eksempel kan noe som en del av verden forstår som det samme, bety noe helt annet i en annen del av verden. Derfor er det viktig å bruke brukssignaler som er korrekte og tar hensyn til den kulturelle siden av det. (Batterbee, 2022) (Norman, 2013, s. 72)

Sammenheng (Mapping)

Don Norman beskriver sammenheng (mapping) som «forholdet mellom en kontroller og effekten den har på et objekt» (Norman, 2013, s. 72). For eksempel så vil rattet på en bil tilsvare hvilken retning bilen kjører, eller kontrollene til en klo maskin bestemmer hvor kloen beveger seg. God naturlig mapping vil sørge for at vi enkelt kan gjøre endringer uten stor kognitiv og fysisk innsats. Dårlig mapping kan derimot gjøre det motsatte og øke innsatsen som trengs for å gjøre endringer. For eksempel hvis oppsettet for å styre stekeplaten ikke stemmer overens med hvor de forskjellige varmeområdene er. (Batterbee, 2022) (Norman, 2013, s. 72)

Begrensninger (Constraints)

Begrensninger (constraints) beskrives av Don Norman som «å gi fysiske, logiske, semantiske og kulturelle begrensninger for å guide handlinger og forenkle tolkningen» (Norman, 2013, s. 72). I praksis vil det si at man gjennom begrensninger har mulighet til å begrense hvilke interaksjoner som er mulig å utføre og dermed gjøre det enklere å utføre de riktige handlingene. For eksempel at man ikke kan trykke på en «Send inn» knapp før man har fylt ut et skjema fullstendig, eller at man deler opp et skjema for å begrense brukeren til å fokusere kun på en mengde informasjon av gangen. Dette sørger for en bedre opplevelse for

brukeren og minimerer sjansen for feil og at brukere gir opp. (Batterbee, 2022) (Norman, 2013, s. 72)

4.4 Jeff Johnsons Designprinsipper for Designeren

Jeff Johnson har, som Don Norman, laget et sett med designprinsipper som designere kan bruke for å skape bedre produkter. Da Don Norman sine designprinsipper har fokus på produktet, er Jeff Johnson sine designprinsipper i stor grad rettet mot designeren. Dette gjør at disse designprinsippene i stor grad ikke er i konflikt med Norman sine, men heller komplimenterer dem på en god måte og skaper styrke til Norman sine designprinsipper noe som gjør de relevante for denne oppgaven.

Fokuser på brukeren og oppgaven, ikke teknologien (“Focus on the users and their task not on the technology”)

Johnsons første prinsipp handler om å først fokuserer på brukeren og hvilke handlinger brukeren skal utføre før man fokuserer på teknologien og hva man skal designe. Hvem er brukeren? Hva skal det brukes til? Hvilke problemer har brukeren nå? Hva er ferdighetsnivået til brukeren når det kommer til å bruke produktet? Hvordan foretrekker brukeren å jobbe og hvordan vil produktet passe inn i denne arbeidsflyten? Alle disse spørsmålene er ifølge Johnson viktige å få svar på før man starter å designe og lage et nytt produkt. Ved å kunne svare på disse spørsmålene har man funnet ut viktig informasjon om brukeren og deres måte å arbeide på. Denne informasjonen vil til slutt gi et bedre produkt som brukeren klarer å bruke. (Johnson, 2007-oktober, s. 1–18) (Johnson & Johnson, 2014, s. 221)

Funksjon før presentasjon («Function first, presentation later»)

Johnsons andre prinsipp handler om å fokusere på funksjon fremfor presentasjon først. Ofte er det første fokuset hvordan et produkt skal se ut, fremfor funksjonalitet. Dette ender ofte i problematiske løsninger som fungerer dårlig. Løsningen ifølge Johnson er å fokusere på å definere hvordan en løsning skal fungere før man går løs på hvordan man skal presentere dette til en bruker. Man må finne ut av hva som skal være tilgjengelig for brukeren, hvordan brukeren skal bruke system, hva de skal ha mulighet til å gjøre og hvilke valg de skal ha

mulighet for å ta. Alt dette må være klart før man begynner å presisere hvordan dette skal vises frem til brukeren gjennom et GUI (Graphical User Interface). (Johnson, 2007-oktober, s. 18–26) (Johnson & Johnson, 2014, s. 221)

Design fra brukerens ståsted (“Conform to the users view of the task”)

Det tredje prinsippet til Johnson handler om å brygge produkter fra brukernes synspunkt og fokusere på det. Bygg produkter og grensesnitt som føles naturlig for brukeren og unngå å få dem til å utføre unaturlige handlinger. Her inkluderes også språket som brukes. Her er det viktig å holde seg til brukerens språk og ikke presentere de med fremmedord som er uforståelige eller bruke ord og uttrykk som er naturlig for designeren, men ikke for brukeren. Brukere er også sjeldent interessert i å vite hvordan et system fungerer, men heller at det bare fungerer. Derfor mener Johnson at det ikke er noe poeng i å vise frem hvordan systemet fungerer og heller holde det skjult for brukeren så samt det ikke er nødvendig. Det siste tipset som inngår i dette prinsippet, handler om å finne den korrekte balansen mellom kraft og kompleksitet. Det Johnson mener med dette er at det er viktig å finne balansen mellom hvor mange funksjoner man skal inkludere og hvor brukervennlig og brukbart systemet er. Ofte vil flere funksjoner bety dårligere brukeropplevelse, så å finne balansen her er viktig for brukeren. (Johnson, 2007-oktober, s. 26–32) (Johnson & Johnson, 2014, s. 221)

Design for de vanligste oppgavene («Design for the common case»)

Johnsons fjerde prinsipp handler om å designe et system for de vanlige scenarioene. Et produkt burde håndtere alle bruksområder det er tiltenkt å fungere på, derimot er det visse handlinger en bruker vil utføre oftere enn andre. Her mener Johnson det er viktig at de handlingene flest brukere utføres oftest er så enkle som mulig. Dette betyr at man designer for, og bruker mest tid på, de handlingene som utføres oftest av flest. Sjeldnere scenarioer legger man ikke like mye fokus på da dette ofte kan komplisere et system. (Johnson, 2007-oktober, s. 32–35) (Johnson & Johnson, 2014, s. 221)

Ikke overkompliser brukerens oppgave («Don't complicate the users task»)

Det femte prinsippet handler om å ikke overkomplisere handlingene brukerne skal utføre. Denne henger litt sammen med det fjerde prinsippet om å gjøre de vanligste handlingene enklest mulig. Her handler det om å ikke gi brukeren flere valg enn nødvendig, gjør det tydelig hva som er det riktige valget for situasjon og veien videre. (Johnson & Johnson, 2014, s. 221) (Johnson, 2007-oktober, s. 35–37) (Johnson & Johnson, 2014, s. 221)

Tilrettelegg for læring («Facilitate learning»)

Prinsipp nummer seks handler om å legge til rette for læring. Det tar ofte tid å lære seg nye systemer, men jo lengre man brukere de, jo mer produktiv kan man være da man opparbeider seg kunnskap om systemet over tid. Derfor er det viktig at et system legger til rette for å lære og opparbeide seg ny kunnskap om systemet. Gjennom å gjøre systemet enklere å forstå samtidig som man legger til retter for at brukeren enkelt kan skape vaner uten stor risiko for brukeren, vil man skape en bedre brukeropplevelse. (Johnson, 2007-oktober, s. 37–41) (Johnson & Johnson, 2014, s. 221)

Gi informasjon, ikke bare data («Deliver information not just data»)

Det syvende prinsippet til Johnson handler om at man skal gi brukeren informasjon ikke bare data. Gjennom datamaskiner og internett har man tilgang på store mengder data, men dataen i seg selv gir deg sjeldent noe. Derimot kan man få informasjon fra dataen. Det er ofte denne informasjonen som er interessant for brukeren og som er viktig å få frem på en god måte. Et visuelt hierarki som er lett å se over kjapt da brukere sjeldent ser igjennom sider til hver minste lille detalj, samt at man har fokus på de riktige elementene i forhold handlingen som skal utføres, er viktig for å kunne gi en bedre brukeropplevelse. (Johnson, 2007-oktober, s. 41–45) (Johnson & Johnson, 2014, s. 221)

Design for responsivitet («Design for responsiveness»)

Prinsipp nummer åtte til Johnson handler om å designe for respons. Ved å designe for respons og tilbakemelding til brukeren mener Johnson at man kan både forbedre brukeropplevelsen samt produktiviteten til brukeren. Her er det flere viktige punkter å huske

på for å bli oppfattet som responsiv av brukeren. (Johnson, 2007-oktober, s. 45–48) (Johnson & Johnson, 2014, s. 222)

3. Man må gi brukeren kjapp tilbakemelding på handlingene deres
4. Vise brukeren når systemet jobber og er aktivt
5. La brukerne utføre andre handlinger i mellomtiden om noe skulle ta lang tid å fullføre
6. Animere bevegelser slik at de er jevne og behagelige
7. La brukere avbryte lange handlinger om man ikke ønsker å fullføre
8. La brukere få en anelse om hvor lang tid en handling kommer til å ta
9. Tilrettelegge for at brukeren kan utføre handlingene i sitt tempo så godt det lar seg gjøre

Test og fiks (“Try it out on users then fix it”)

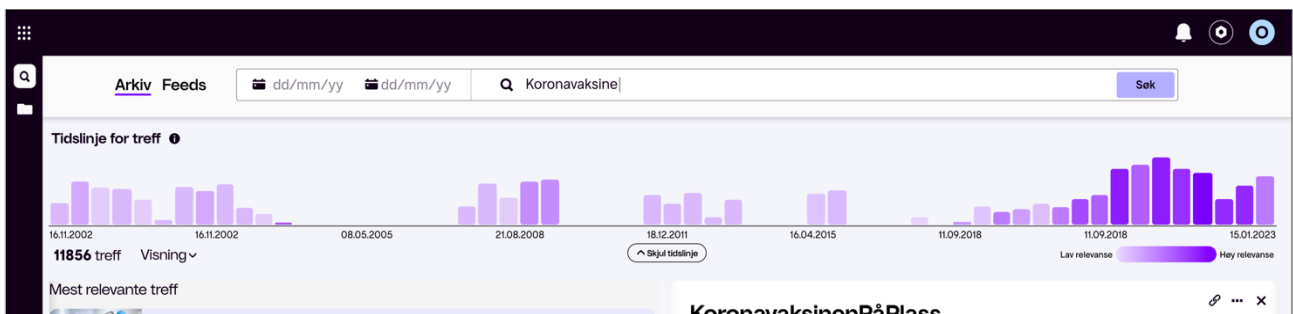
Det siste prinsippet til Johnson handler om å prøve ut designet på en bruker for så å fikse det. Noe av det første man lærer som UX designer er å teste på faktiske brukere så ofte som mulig og så tidlig som mulig. Gjennom brukertester har man muligheten til å oppdage problemer som man ikke la merke til når man designet produktet. Dette kan være alt i fra små detaljer til store fundamentale feil i produktet som selv den mest erfarne designer ikke kunne sett for seg. Fordi det kan være så stor variasjon i problemene man må fikse er det viktig at man setter av god nok tid i etterkant av testene til å fikse problemene. Ved å teste designe oppnår man to hovedmål; 1: å finne ut hvilke feil som eksistere og hvordan man kan fikse de, og 2: man får en reell tilbakemelding som begrunnelse til å bruke mer tid på å forbedre designet sitt. Det er flere forskjellige måter og metoder å utføre en test på basert på hva slags informasjon man er ute etter og hvilket stadium man er i. Man har brukertester, intervjuer, spørreundersøkelser og mer. For å velge riktig metode er det viktig at man først vet hva man er ute etter, og deretter velger metode ut ifra det. (Johnson, 2007-oktober, s. 48–51) (Johnson & Johnson, 2014, s. 222)

Videre i analyse og diskusjons kapittelet vil det bli gått grundigere igjennom et utvalg av prinsippene til både Don Norman og Jeff Johnson og knytte disse opp mot de praktiske elementene i prototypen for å kunne gi et bedre svar på problemstillingen. Prinsippene som blir brukt vil være valgt ut basert om prinsippet tydelig kan bli gjenspeilet i designet eller ikke.

5.0 Analyse

For å kunne besvare hvilken rolle design har for å fremme relevansen til søkerresultatene i et MAM system, vil dette kapittelet analysere de tre elementene knyttet til den praktiske oppgaven, tidslinje, listevissning og pillen, og se på hvordan man kan anvende prinsippene til Don Norman og Jeff Johnson til å fremme relevans i et MAM system.

5.1 Tidslinje



Figur 1: Skjerm bilde av tidslinjen i Figma prototypen

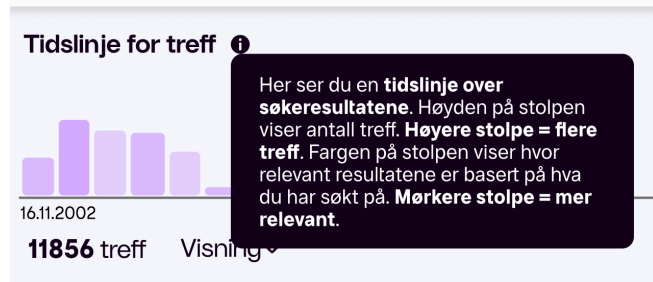
Kort om hva det er

Løsningen til TV2 ble i form av tre hoveddeler, som hver løser tre distinkte problemer. Den første av disse er tidslinjen. Tidslinjen, er som navnet tilsier, en tidslinje over søkerresultatet.

Funksjonalitet og begrunnelse for funksjonalitet

Det er flere elementer ved tidslinjen som er viktig å sette søkelys på. Tidslinjen er bygd opp av stolper som er satt utover en linje som illustrerer tid. Hver stolpe representerer et tidsrom med søkerresultater. Høyden på stolpen vil variere ut ifra hvor mange søkerresultater det er i det spesifikke tidsrommet. Jo høyere en stolpe er, jo flere resultater eksisterer inne i det tidsrommet. Basert på brukertester og spørreundersøkelsen ble det fort validert at dette er et intuitivt aspekt ved en tidslinje og noe alle bruker antok med en gang. Fargen på stolpen representerer hvor relevant et søkerresultat i tidsrommet er, i forhold til hva du har søkt på og i forhold til de andre resultatene. Da dette ikke er en standard funksjonalitet som de fleste er kjent med, trengte dette mer testing for å få riktig. Siden den første brukertesten fortalte oss at brukerne ikke intuitivt forsto fargen på stolpene, ble det lagt ved en forklaring

på tidslinjen i form av en info boks (se figur 2), samt en egen forklaring av fargen (se figur 3). Disse gav dokumentert effekt, da brukertestssubjektene gav tydelig uttrykk for at ved bruk av disse hjelpemidlene, ble det enkelt å forstå hva fargen betydde. Fargen som ble brukt, er en gradient av TV2 sin hovedfarge. Gjennom bruk av gradient fra 10% til 100% og ikke forskjellige farger sørger vi for at brukere med en form for fargeblindhet fortsatt vil kunne skille mellom de forskjellige stolpene. I tillegg vil forklaringen av fargen (se figur 3) gi et referansepunkt de kan bruke for å vite hva som er relevant og hva som er mindre relevant.



Figur 2: Skjerm bilde av hover infotekst for å forklare tidslinjen

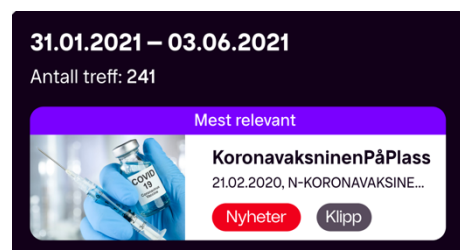


Figur 3: Skjerm bilde av fargeforklaring for stolpene i tidslinjen

Hver enkelt stolpe har diverse funksjoner knyttet til seg. Når man holder musepekeren over stolpen, vil det komme frem en boks som gir litt mer informasjon om den spesifikke stolpen (se figur 4). Denne informasjonen inkluderer hvilket tidsrom stolpen representerer, antall treff som er i dette tidsrommet, samt en knapp som lar deg vise alle treffene under tidsrommet. Her hadde vi først med en liten forhåndsvisning av det mest relevante treffet innenfor tidsrommet (se figur 5). Dette gikk vi fort bort ifra da brukertester viste at brukerne fokuserte for mye på det ene relevante treffet og brukte det som utgangspunkt til å vurdere potensielt flere hundre treff. Da dette ikke var ønskelig, ble denne fort fjernet. Dette gjorde at brukerne nå heller ønsket å utforske treffene innenfor et område i større grad. Interaksjonen med knappen «Vis alle treff» endrer datofiltreringen til det tidsrommet stolpen representerer. Hele boksen kan også



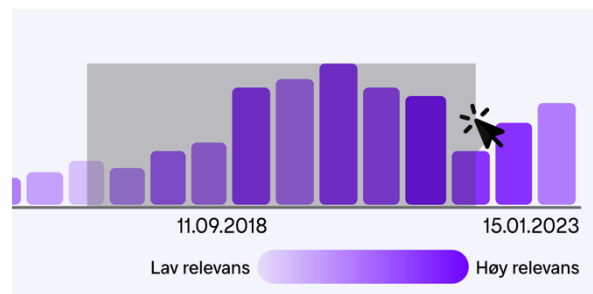
Figur 5: Skjerm bilde av informasjonen man får når man holder musepekeren over en stolpe i tidslinjen



Figur 4: Tidligere utkast til informasjon man får på hover

klikkes på. Samme handling kan også utføres ved å trykke direkte på stolpen. Her ble det lagt til flere forskjellige måter for samme interaksjon. Brukertestene viste at brukere som var litt bedre på teknologi ønsket intuitivt å trykke på stolpen, mens brukere som ikke var så gode på teknologi ønsket å ha en knapp eller noe lignende som indikerte at det var klikkbart.

En av brukertestene kom også med en annen interessant interaksjon som endte opp med å bli med i siste versjonen av designet. Noen ganger så viste det seg at det var interessant å kunne se et større område enn kun en stolpe. Her viste det seg også at det var i stor grad intuitivt for de fleste brukerne å markere et større område på tidslinjen som de ønsket å se nærmere på (se figur 6). Denne interaksjonen fungerer på samme måte som å klikke på en enkelt stolpe ved at den endrer datofiltreringen til det markerte området.



Figur 6: Skjermbilde av interaksjonen med å markere et større område i tidslinjen

Lengden på tidslinjen gir deg tidsrommet hvor det er resultater. Dette tidsrommet varierer basert på søkeparameterne. Om det ikke er satt noen begrensninger i tid vil tidslinjen sin første stolpe og starten av tidslinjen være fra første dato det er treff, til dagens dato. For eksempel gjør man et søk på «Covid 19» vil trolig første resultat være i starten av 2020 eller sent 2019. Tidslinjen vil da bevege seg fra det første resultatet til dagens dato, selv om det ikke hadde eksistert treff etter for eksempel 2022. Om man filtrerer på dato, for eksempel 01.01.2021 til 02.03.2022 vil tidslinjen vise dette tidsrommet uavhengig av hvor det er treff. I tillegg er det mulig å skjule tidslinjen da dette var ønskelig fra noen brukere. Dette var spesielt relevant for brukere etter at de hadde funnet resultatet de ønsker å bruke, for å få et større område å arbeide på.

Hvilket problem det løser?

Denne tidslinjen ble laget for å løse et hovedproblem, men endte opp med å gi verdi på andre måter i tillegg. Hovedproblemet tidslinjen løser er at man ofte ender opp med å bruke de samme klippene når man skal lage saker. Når brukerne søker etter klipp, sendinger eller

videomateriale å bruke i saker, er det ofte de samme klippene brukes om og om igjen. Brukerne som ble intervjuet fortalte at de ofte søker etter hva de er ute etter, deretter sorterer de etter tid og som oftest nyeste til eldst. Dette gjør at treffene som ligger tidlig fremme ofte blir brukt om og om igjen. Brukerne vil sjeldent gå flere år tilbake i tid for å finne et relevant klipp, da dette er unødvendig tidsbruk. Tidslinjen vil gjennom visuelle indikasjoner gi brukeren en ide om hvor de enklere kan finne relevante klipp. Dette gjør at å velge en variasjon av klipp i stor grad blir en enklere oppgave da brukerne slipper å bla igjennom mulige store mengder med irrelevante klipp før de finner noe de kan bruke.

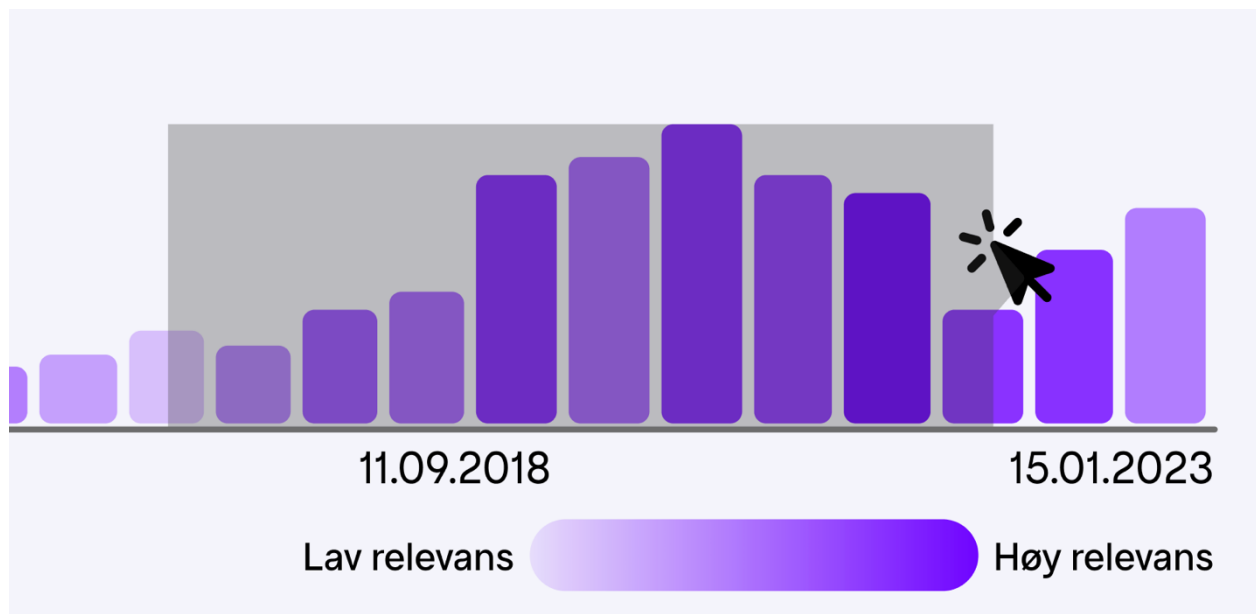
En annen interessant vinkel denne kunne brukes til ifølge noen brukere var enkel oversiktighet i henhold til forskjellige saker. Gjennom mer målrettede søk, som for eksempel «Trafikkulykker» kan man få en indikasjon på og et overblikk over, når det skrives mest om dette. Er det noen sammenhenger, for eksempel hvilken årstid det skrives mest om trafikkulykker og mye mer. Dette kunne hjelpe brukere som trengte inspirasjon og et større oversiktsbilde til sakene sine. For brukere som lager saker på ting de ikke nødvendigvis vet så mye om, kan tidslinjen også brukes til å få en oversikt over en spesifikk historie over tid. Som for eksempel Baneheia saken, når denne startet, når det var rettsak, og lignende da disse tidspunktene vil inneholde flere saker og stolpene som representerer dette område vil være høyere enn ellers.

Hvordan kan designprinsipper hjelpe med å fremme relevans?

Gjennom hele designprosessen av denne oppgaven for TV2 har jeg bemerket meg at det er visse grep man kan ta for å fremme relevansen til søkerresultatene i de forskjellige aspektene av designet. Don Norman har laget noe av de mest kjente designprinsippene vi har. Derfor er det interessant å se på hvordan man kan anvende disse i praksis ved å se på hvilke som er spesielt viktige å tenke på når man ønsker å fremme relevans i søkerresultatet i et MAM system. Jeff Johnson sine designprinsipper er tatt med da disse er mer rettet mot designeren og dermed fint komplimenterer Don Norman sine designprinsipper.

Hint

Et av Don Norman sine viktigste prinsipper er hint. Som beskrevet i teorikapittelet, handler denne om sammenhengen mellom funksjonen og hva den tilbyr seg å gjøre. I praksis vil dette si at noe er intuitivt. Dette er enormt viktig for at tidslinjen skal fungere bra. I designet så er det få tydelig tradisjonelle knapper, eller hjelpetekst som sier noe om hvor man skal trykke eller hva man skal trykke på. Derfor er det veldig viktig at den er intuitiv å bruke for at den skal kunne fremme relevansen til søkeresultatene på en god måte og gjøre det enklere for en bruker å finne frem. I et MAM system, som mange andre systemer og nettsider, er det minimalt med plass og overflate tilgjengelig. Derfor er det viktig at plassen som eksisterer utnyttes på en god måte. Gjennom å sørge for at interaksjoner er intuitive og lett forståelig sørger man for å minimere bruken av plass. Dette vil igjen sørge for at det som er viktig, søkeresultatene, kommer tydelig frem. For eksempel når det kommer til tidslinjen, var det tydelig at stolpene var klikkbare. Når brukerne ble spurt hvordan de ville valgt et større område for å utforske mer, var det mest intuitive å markere område de var interessert i ved å dra over det (se figur 7). Disse intuitive interaksjonene gjør tidslinjen enklere å bruke. Dette vil igjen være med på å fremme relevansen til søkeresultatene og hjelpe brukerne finne relevante resultater fortere da dette er hovedfunksjonen til tidslinjen.



Figur 7: Skjerm bilde av interaksjonen for å markere et større område i tidslinjen

Konseptuell modell

Som nevnt i teorikapitlet, handler konseptuell modell om å gi en forklaring av et system som gir en større forståelse. Når man gjennomfører et søk i Pippen, vil man få opp en stor mengde søkeresultater basert på hva du har søkt på. Tidslinjen fungerer her som en



Figur 8: Illustrasjon av hvordan tidslinjen henger sammen med søkeresultatet

forklaring av søkeresultatene (systemet) og gir brukeren en bedre forståelse av hvor resultater befinner seg. Da tidslinjen også viser frem de mer relevante resultatene, vil den også hjelpe brukeren med å finne frem til disse enklere. Derfor vil bruken av en tidslinje som en forklaring av søkeresultatene føre til en større forståelse av systemet og hvor man kan finne relevante resultater.

Gi informasjon ikke bare data

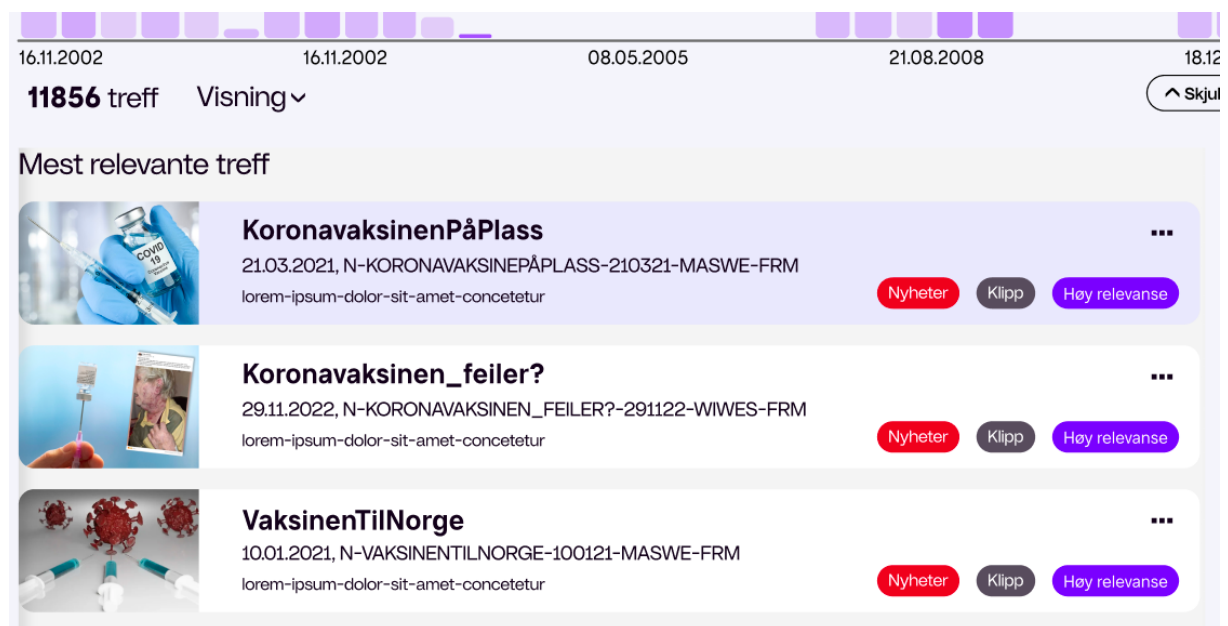
Et av Jeff Johnson sine prinsipper omhandler å vise frem informasjon og ikke bare data. Dette var noe av essensen i problemet til TV2 i dagens plattform. Her viste de frem søkeresultater, og en god del informasjon. Alt i alt så var søkeresultatet en stor mengde data som man måtte lete igjennom for å finne frem til de treffene man ønsker. Her bidrar tidslinjen til å samle deler av denne dataen og gjør den mer oversiktlig for brukeren gjennom å vise frem resultatene over tid. Dette gjør at brukeren, istedenfor å bare få presentert en

haug med søkeresultater, nå får de plassert i en tidslinje med kontekst og mer informasjon som kan hjelpe de med å finne frem til relevante resultater mer effektivt og fortere. Derimot må ikke dette prinsippet til Johnson følges til punkt å prikke. I et arbeidsverktøy, som et MAM system er, er det noen ganger viktig å presentere en haug med data, da denne dataen kan være hjelpsom i seg selv. For eksempel når det kommer til vært enkelt søkeresultat så vil det være store mengder data knyttet til dette som i seg selv vil gi brukeren mye nyttig informasjon uten at det nødvendigvis blir presentert på en spesiell måte.

5.2 Listevising

Kort om hva det er

Listevisingen er en liste med de tre mest relevante resultatene i henhold til hva du har søkt på, uavhengig av hvor de ligger tidsmessig (se figur 9).



Figur 9: Skjerm bilde av Listevisingen i Figma prototypen

Funksjonalitet og begrunnelse for funksjonalitet

Som beskrevet over er listevisingen en liste med de tre mest relevante resultatene i henhold til hva man har søkt på uavhengig av hvor de ligger i søkeresultatene med tanke på tid. Denne er sterkt inspirert av Google sine reklamer i toppen av et søkeresultat. Som dette, er denne listen designet for å gi brukeren tre høyt relevante treff som man kan se igjennom før man begynner å se på listen. I motsetning til Google hvor antall treff vil variere, vil denne listen konstant ha maksimalt 3 treff. Tilbakemeldingen fra brukerne tilsa at dette var et fint

antall da det ikke gav en grunn nok til å kun se igjennom disse treffene hver gang, men også utforske resultatene lengre ned i listen. Dette fjernet da bekymringen for at man kun kom til å velge fra denne listen hver gang. I tillegg vil den komplementere tidslinjen. Om man velger et område i tidslinjen vil denne listen oppdatere seg og man får et fint overblikk på 3 av de mest relevante resultatene i forhold til det valgte tidsrommet. Denne listen gjenspeiler også de tre første treffene om man skulle velge å sortere på relevans. Da det var en variasjon av hvilke brukergrupper som ønsket å ta i bruk denne funksjonaliteten er det også mulig å skjule den i sin helhet.

Hvilket problem det løser

Under de første samtalene med brukere, ble det oppdaget at å finne treff kjapt når man hadde dårlig tid, var tungvint og vanskelig slik systemet fungerte per dags dato. Når brukerne skulle finne materiale i siste liten til for eksempel en sending hadde de ofte ikke mer en 30 sekunder til et par minutter på å finne et klipp som var brukbart. På bakgrunn av dette var hurtighet en stor faktor når denne listen ble designet. Listen løser dette problemet ved å kjapt la deg få et utvalg av 3 høyt relevante klipp i forhold til brukeren sine søkeparametere som de kan velge mellom når man har dårlig tid. I stedet for at brukeren skal lete igjennom store mengder med resultater vil de nå få det presentert som noe av det første de ser som gjør det mulig å kjapt velge ut et resultat i en tidsklemme hvor man ikke har mer en 30 sekunder til et minutt på å finne et klipp man kan bruke i en sending.

Hvordan kan designprinsipper hjelpe med å fremme relevans?

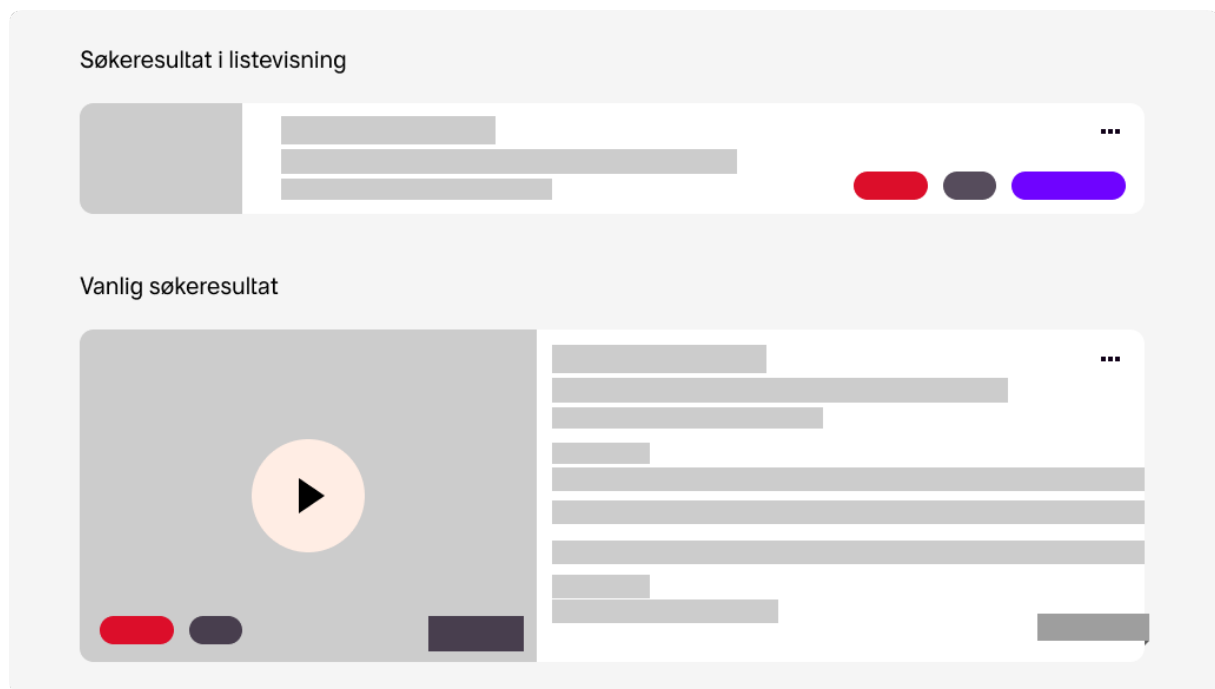
Denne delen vil dra frem hvilke av Don Norman og Jeff Johnson sine designprinsipper som er spesielt aktuelle for Listevisningen. Det vil diskuteres hvordan disse påvirker og fremmer listevisningen som igjen fremmer relevansen til søkeresultatene og løfter frem gode og relevante søkeresultater.

Begrensninger

Tanken bak listevisningen var jo som fortalt tidligere, å kunne presentere 3 gode søkeresultater som alternativ til brukere når de har dårlig tid, eller bare ønsker å få tak i noen alternativer kjapt. Her brukes Don Norman sitt prinsipp begrensinger i stor grad. Som

beskrevet i teorikapittelet handler begrensninger om å begrense alternativer og muligheter for å guide og forenkle handlinger. I dette tilfellet er handlingen som skal utføres å finne et klipp under tidspress. Ved å begrense søkeresultatet til de 3 mest relevante resultatene i forhold til hva de har søkt på, samt presentere disse øverst, begrenser man alternativene til brukeren og minsker tiden det tar for de å finne relevante resultater. Dette vil da fremme relevansen til resultatene da disse blir enklere å finne.

Da MAM systemer og spesielt Pippen ofte brukes til medieproduksjon er det derimot viktig å ikke begrense brukeren for mye. Dette kan skape etiske utfordringer ved at man lar et program styre i for stor grad hvilke resultater man ender opp med å velge. Derfor har det blitt gjort et bevisst valg om å kunne både skru av denne funksjonen, men også minimere begrensningene som gjøres ved at disse resultatene dukker opp i mindre format (se figur 10) og resten av søkeresultatet vises rett under og er lett synlig om man blar litt lengre ned.



Figur 10: Illustrasjon som viser forskjellen mellom store og små kort

Ikke overkompliser brukerens oppgave

Listevisningen var laget for å løse et spesifikt problem som beskrevet over; å finne resultater som man kan bruke kjapt og enkelt. Jeff Johnson sitt prinsipp om å ikke overkomplisere brukeren sin oppgave spiller inn her. Oppgaven de skal utføre med å finne resultater kjapt og

enkelt i en stressende situasjon, gjøres her mye enklere ved å presentere resultater tidligere og kjappere. Disse resultatene gir kjappe alternativer som er lett tilgjengelig og gjør brukeren sin oppgave enklere. Dette fører igjen til en bedre brukeropplevelse for kunden. Derimot så er det ikke alle områder dette vil gjelde for. Selv om listevisningen forenkler denne oppgaven, vil den ikke ha samme effekt om man har god tid, eller er ute etter et spesifikt resultat da denne ikke vil løse det problemet på samme effektive måte. Det er også viktig å gjøre oppgaven for enkel og forutsigbar da dette kan gå utover sluttproduktet og det brukeren produserer. Den enkleste måten å løse problemet på hadde vært å gi brukeren kun tre alternativer å velge mellom da dette hadde skapt en kortere avgjørelsesprosess for brukeren. Dette hadde derimot gjort at nyhetssakene brukeren hadde produsert ofte hadde inneholdt det samme materiale fordi flere hadde valgt kun de samme klippene eller resultatene. Ved å gjøre oppgaven enklere ved å presentere de subtile valgmuligheter, samtidig som man gir de tilgang til hele søkeresultatet sørger man for at brukeren har mulighet til å kjøpt velge et resultat. Samtidig gir man brukeren flere valgmuligheter om ønskelig slik at de har mulighet til å gjøre et variert valg av materiale.

5.3 Pille

Kort om hva det er

Pillen er en visuell markering plassert på kortene som er ekstra relevante i forhold til hva man har søkt på.



Figur 11: Nær bilde av Pillen



Figur 12: Skjerm bilde av et kort som er merket med Pillen

Funksjonalitet og begrunnelse for funksjonalitet

Ideen bak pillen startet å forme seg basert på at noen resultater ofte var mer relevante enn andre. For eksempel gjorde du et søk på Kong Harald ville det første resultatet omhandle Harald fra Kongsberg. Selv om dette var det nyeste resultatet, er det stor sannsynlighet for at dette er et resultat som er lite relevant for brukeren. Gjennom de første samtalene med

brukerne og brukertestene, ble det oppdaget at de ofte ser kjapt igjennom søkeresultater for å luke bort det uinteressante. Pillen startet som en visuell representasjon av relevansscoren i form av en prosent fra 0 til 100 (se bilde 13).



Figur 13: Skjerm bilde av en tidligere versjon av Pillen, her utformet som en prosent score

Dette viste seg å være lite effektivt da brukerne ofte hang seg opp i prosent scoren, samt at den dro for lite oppmerksomhet. I tillegg skulle det vise seg å være teknisk vanskelig å vise frem prosent, derfor ble det tegnet opp flere forskjellige alternativer (se figur 14) før man landet på pillen. Da denne ble utformet som de eksisterende markeringene og plassert på samme sted, var dette en lokasjon brukerne var vant med å se igjennom i sin gjennomgang av søkeresultatene. Gjennom bruken av primærfargen lilla trakk den også til seg mer oppmerksomhet, samt skapte en forbindelse til tidslinjen da det ble brukt samme farge der. Når den ble introdusert for brukerne kom det også et ønske om å kunne filtrere på denne markeringen.



Figur 14: Skjerm bilde av noen av de forskjellige versjonene av Pillen vi lagde

Dette lot brukerne automatisk, gjennom et filter, fjerne de resultatene som ikke var markert med pillen og brukerne sitter igjen med en kortere liste som i teorien kun har mere

relevante resultater. Denne filtreringen ble tilgjengeliggjort gjennom den vanlige søkemenyen samt at man hadde mulighet for å klikke direkte på pillen for å aktivere filteret. Denne funksjonaliteten var intuitiv for nye brukere, og ofte noe av det første erfarne brukere tenkte på om de fikk beskjed om å gjøre det på en annen måte enn de vanligvis setter på filter. Søkeresultatene som får denne markeringen bestemmes av algoritmen og er ikke noe vi er involvert i.

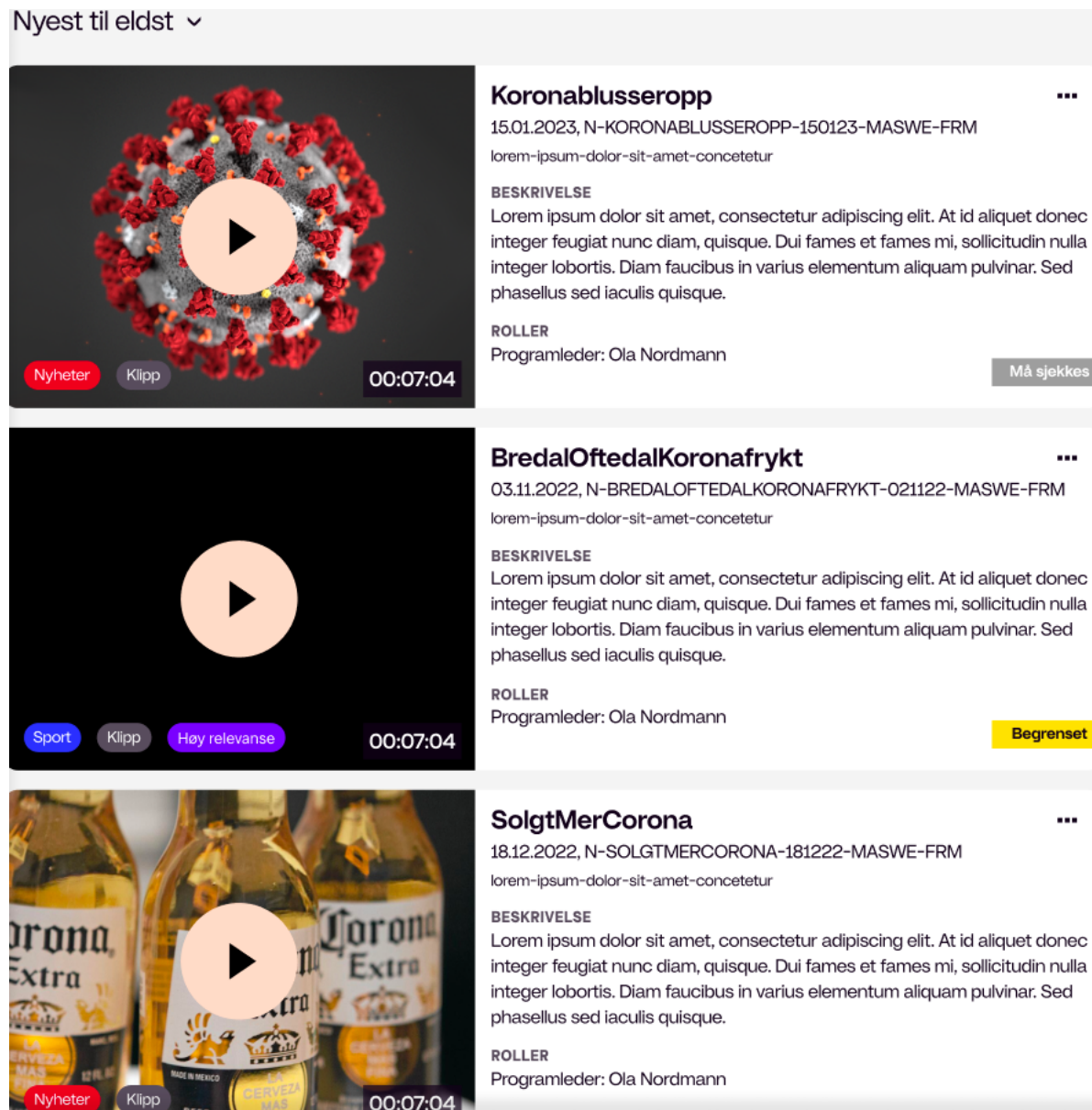
Hvilket problem det løser

Pillen løser problemet med at brukerne bruker for mye tid på å lete igjennom irrelevante resultater. Det gjør søkeresultatet enklere å se igjennom. I tillegg lar det systemet kombinere brukerne sitt behov for relevante, men også tidssorterte resultater, gjennom å filteret som kun viser resultater med denne markeringen.

Hvordan kan designprinsipper hjelpe med å fremme relevans?

I denne delen vil jeg gå nærmere inn på hvordan de spesifikke designprinsippene til Don Norman og Jeff Johnson, spiller inn på Pillen som i sin tur fremmer relevansen til søkeresultatene i Pippen.

Tilbakemelding



Figur 15: Skjerm bilde av søkeresultatet i Figma prototypen

Don Norman trekker frem at tilbakemeldinger er viktig for å si noe om statusen til et system etter en handling er utført. Handlingen som utføres i dette tilfellet er å gjøre et søk etter noe i MAM systemet. Når dette søket er gjennomført vil det dukke opp en stor og lang liste med søkeresultater, men som bruker får man ingen tilbakemelding på hva som man burde ta en ekstra titt på i et hav av søkeresultater. Her vil Pillen gi en visuell markering og en tilbakemelding til brukeren på at det resultatet de ser på, kan være verdt å ta en nøyere titt på. Denne formen for tilbakemelding er også tydelig i et søkeresultat da den er plassert på et område som brukeren er vant til å sjekke og se igjennom når de går gjennom søkeresultatene sine, se figur 15.

Brukssignaler

Når det kom til designet av pillen var det ikke bare Don Norman sitt prinsipp om tilbakemelding som var viktig å tenke på, men også brukssignaler. Som beskrevet i teorikapittelet, handler brukssignaler om å signalisere hvilke handlinger som er mulig og hvor. Selv om Don Norman i hovedsak snakker om handlinger når det kommer til brukssignaler, kan det også dras paralleller til andre type signaler. I dette tilfellet omhandler brukssignaler, å signalisere hvor man finner de mest relevante søkeresultatene basert på hva man har søkt og er ute etter. Dette er Pillen sin primære funksjon. Gjennom bruk av farge, form og allerede etablerte assosiasjoner, gir Pillen et signal til brukeren om at søkeresultatene den er plassert på, er verdt å ta en ekstra titt på da systemet mener den er ekstra relevant i forhold til søkeparameterne.

Design for responsivitet

Design for responsivitet og tilbakemelding er et godt eksempel på hvordan Don Norman og Jeff Johnson sine designprinsipper spiller godt på hverandre og utfyller hverandre i stor grad. Et av punktene Jeff Johnson tar frem når han snakker om å designe for respons er å gi brukeren kjapp tilbakemelding på handlingen de har utført. Dette kan gjelde i form av feilmeldinger, bekreftelsesmeldinger og lignende, men også i form av å få presentert viktig data kjapt. Her spiller pillen en viktig rolle i å fremme relevansen til søkeresultatene gjennom kjapp respons til brukeren på hvilke resultater som det kan være lurt å ta en ekstra titt på.

6.0 Diskusjon

For å bedre kunne besvare hvilken rolle design har for å fremme relevansen til søkeresultatene i et MAM system, vil dette kapittelet ta en kort vurdering av og diskutere designprinsippene presentert i teori kapittelet, og videre diskutert i analysekapittelet. Her vil det vurderes og diskuteres hvor og om disse er nyttige, i hvilke situasjoner de fungerer og hva som potensielt ikke fungerer så bra med disse prinsippene.

6.1 De brukersentrerte designprinsippene av Don Norman

Don Norman sine designprinsipper er veldig godt kjent for de fleste som har vært involvert i design, brukersentrerte prosesser eller lignende. Dette gjør de mye brukt og diskutert. Det er gjennomtestede prinsipper som er bevist gang på gang at fungerer bra. Gjennom denne oppgaven er det også i stor grad tilfellet. Disse prinsippene er ment som universelle prinsipper som kan brukes på det meste. Men det at de er så generelle og universelle gjør de også litt vanskelige å anvende i spesifikke tilfeller. Min erfaring tilsier at selv om det er universelle prinsipper vil det ikke si at alle er relevante til alt.

I denne oppgaven er 5 av de 7 prinsippene til Norman brukt (hint, konseptuell modell, begrensninger, tilbakemelding og brukssignaler). Disse 5 prinsippene ble valgt basert på hvor godt de passet til tidslinjen, listevisningen og pillen. Underveis i utviklingen av prototypen ble det ikke tatt noe bevisst valg om å lese og følge teori slavisk. Derimot, som vist i analyse kapittelet, vil man fortsatt se spor av designprinsippene til Norman da det er såpass fundamentale og universelt anvendbare.

Men dette skaper et stort spørsmål. Hvis man kan gjennomføre en større designprosess uten å bevisst tenke over prinsippene til Norman, men likevel finne de tydelig igjen i etterkant, er de unødvendige? Er prinsippene rett og slett så innlysende at de blir selvforklarende at enhver designer vil bruke det uavhengig om man tenker over de eller ikke? Ja, de er nok ganske selvforklarende, og ja de er definitivt innlysende for erfarne designere. Men det er dette jeg fortsetter å komme tilbake til, erfarne designere. For designere med litt fartstid vil nok Norman sine designprinsipper være så innlysende og åpenbare at de blir gjennomført uten at man bevisst tenker over det. De definerer viktige aspekter man må tenke på for å

skape en god brukeropplevelse. Men for en designer som kanskje er ny i faget, kanskje de nettopp har startet på studiet eller bestemt seg for å bytte arbeidsfelt. Det er her prinsippene til Norman er gull verdt. De gir en viktig pekepinn og en slags oppskrift som man kan følge for å forbedre og skape best mulig brukeropplevelse.

Derimot må man huske at man må være kritisk til de verktøyene man velger å ta i bruk. For selv om jeg i analysekapittelet brukte mange av prinsippene, så var det to stykker som ikke fant sin plass. Derfor er det viktig å ta en vurdering, spesielt som ny, og se hvilke prinsipper er faktisk anvendbare og hvilke kan man se bort ifra. For selv om det er grunnleggende og universelle prinsipper, vil det ikke si at alle fungerer til alt.

6.2 Designprinsippene for designeren av Jeff Johnson

Der Norman sine prinsipper i stor grad er brukersentrert og rettet mot designet, er Johnson sine prinsipper rettet mer mot designeren. Prinsippene Johnson presenterer er veldig elementære og grunnleggende, noe han heller ikke legger skjul på selv. Dette er prinsipper som enhver designer med litt fartstid har fått inn med teskje fra første dag på studiet. At man skal designe fra brukerens ståsted eller at man skal teste og fikse det, er noe de fleste designere og spesielt interaksjonsdesignere vil gjøre uten å tenke over det. Derimot er det noen av de som tilføyer litt mindre åpenbare tanker og er litt mindre grunnleggende.

Tilrettelegging for læring er et godt eksempel på dette, da det ikke alltid er like naturlig å huske på dette. Å presentere informasjon og ikke bare data er et annet eksempel på et prinsipp som ikke bare gir grunnleggende og innlysende informasjon, men noe brukbart som selv designere med litt fartstid har godt av å bli minnet på.

Selv om mange av prinsippene mulig er innlysende og grunnleggende, så er det fortsatt informasjon som kan være greit å bli påminnet om. Spesielt for designere uten så mye erfaring. Men det er nettopp her prinsippene gir mest verdi. For designere som kanskje trenger en liten påminnelse om hva som er lurt å tenke over, eller trenger en «oppskrift» for å hjelpe til med å skape et godt design. Det er her designprinsippene til Johnson skinner gjennom. Det er ikke tvil om at det er viktig å tenke over prinsippene Johnson presenterer, men jo mindre erfaring man har jo mer nyttig er prinsippene til Johnson. De gir en pekepinn og hjelper til med å unngå fallgruver som kan skape unødvendig arbeid og problemer både

for deg som designer, men også brukeren av designet ditt. Men kanskje gir prinsippene mest verdi for designere som ikke gjør dette på autopilot.

7.0 Konklusjon

For å kunne svare på problemstillingen «*Hvilken rolle kan design ha for å fremme relevansen til søkeresultatene i et media asset management system?*», har denne oppgaven sett på hvordan Norman sine brukersentrerte designprinsipper og Johnson sine designprinsipper for designeren er med på å fremme relevansen til søkeresultatene i TV2 Pippet.

For å fremme relevansen til søkeresultatene i TV2 Pippet, ble det designet tre hovedelementer; Tidslinjen, Pillen og Listevisningen. Det første og største elementet av disse er tidslinjen. Til denne er det spesielt 3 prinsipper fra Norman og Johnson som viser seg ekstra frem og hjelper tidslinjen med å fremme relevansen i søkeresultatene. Hint hjelper ved å skape en tydelig og intuitiv sammenheng mellom hva man kan gjøre med tidslinjen og hva den tilbyr seg å gjøre. Dette gjør at tidslinjen kan ta minst mulig plass på et allerede lite skjermområde, som gjør at det blir et større fokus på de relevante resultatene tidslinjen hjelper brukeren med å finne. Tidslinjen fungerer også som en konseptuell modell da den gir brukeren en bedre forståelse av søkeresultatene og dermed gjør det enklere å finne frem til de relevante resultatene man ønsker. Johnson sitt prinsipp om å levere informasjon og ikke bare data spiller også en stor rolle. Ved å presentere mer informasjon og ikke bare data, fremmes muligheten for å finne relevante resultater enklere.

Listevisningen har to prinsipper som hjelper med å fremme relevansen i søkeresultatene. Gjennom bruken av Norman sitt prinsipp om begrensinger, begrenser listevisningen søkeresultatene ned til de tre mest relevante. Dette gjør at brukere som har et tidspres enklere kan finne frem til potensielt relevante og gode resultater kjapt. Johnson sitt prinsipp om å ikke overkomplisere handlinger for brukeren spiller inn på samme måte da denne forenkler prosessen med å finne relevante søkeresultater, spesielt for brukere under tidspres.

Pillen har, som tidslinjen, 3 prinsipper som gjør at den hjelper til med å fremme relevansen til søkeresultatene. Norman sitt prinsipp om tilbakemelding er det tydeligste når det kommer til pillen. Pillen gir brukeren en tydelig tilbakemelding på hvilke resultater som er ekstra relevante i forhold til søket de har gjort. Her spiller også brukssignaler inn på samme

måte da det gir et signal til brukeren om hvilke resultater som er ekstra relevante i forhold til søkekriteriene. Johnson sitt prinsipp om å designe for respons er også gjeldene da pillen gir en kjapp og tydelig respons på handlingen utført gjennom å gi brukeren en indikasjon på viktig data.

Denne oppgaven tilsier at design kan hjelpe med å fremme relevansen i MAM systemet til TV2. Dette ser man tydelig gjennom hvordan Norman og Johnson sine designprinsipper spiller en rolle for å forbedre designet og hjelper brukeren med å finne relevansen til søkerresultatene. Både Norman og Johnson har laget prinsipper som er gode og anvendbare uavhengig om man har gjort et bevisst valg om å følge de underveis i designprosessen. Derimot viser det også ikke alle prinsippene vil kunne brukes i et hvert design eller et hvert scenario. Norman og Johnson sine prinsipper utfyller også hverandre i stor grad da ene er fokusert mer på brukeren og designet, mens den andre er rettet mot designeren. Da mange av prinsippene kan bli veldig generelle og selvfølgelig vil også prinsippene ha størst verdi for de med minst erfaring. Men det endrer ikke det faktum at det er nyttige prinsipper som kan være nyttige for enhver designer da de vil være med på å skape en bedre brukeropplevelse og i dette tilfellet fremme relevansen til søkerresultatet i et media asset management system.

Referanser

A. B. C. Services. (2016, 15. juni). The Risks of End-of-Life Technology. *ABC*.

<https://www.abcservices.com/the-risks-of-end-of-life-technology/>

Archive. (2023, 9. mai). I *Wikipedia*.

https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Archive&oldid=1154018655#cite_note-14

Author: Alan Cooper. (u.å.). The Interaction Design Foundation. Hentet 16. februar 2023 fra

<https://www.interaction-design.org/literature/author/alan-cooper>

Batterbee, I. (2022, 5. oktober). *Don Norman's seven fundamental design principles*.

Medium. <https://uxdesign.cc/ux-psychology-principles-seven-fundamental-design-principles-39c420a05f84>

Cooper, A., Reimann, R., Cronin, D. & Noesel, C. (2014). *About Face, The Essentials of Interaction Design* (4 utgave). John Wiley & Sons, Inc.

Definition of RELEVANCE. (2023, 15. februar). <https://www.merriam-webster.com/dictionary/relevance>

Johnson, J. (2007-oktober). *GUI Bloopers 2.0: Common User Interface Design Don'ts and Dos*. Elsevier.

Johnson, J. & Johnson, J. (2014). *Designing with the Mind in Mind: Simple Guide to Understanding User Interface Design Guidelines*. Elsevier Science & Technology.

<http://ebookcentral.proquest.com/lib/bergen-ebooks/detail.action?docID=1584420>

Knapp, J. (2016). *Sprint How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days*.

Transworld Publishers.

Nordbø, T. (2018). *Introduksjon til interaksjonsdesign*. Universitetsforlaget.

Norman, D. (2013). *The Design of Everyday Things, Revised and Expanded Edition*. MIT Press.

Quintanilla, R. (u.å.). Why do you need a MAM system | VSN. *End-to-End Video Stream Networks Solutions for Broadcast & Media | VSN*. Hentet 10. januar 2023 fra <https://www.vsn-tv.com/en/resources/a-guide-to-understand-what-a-mam-system-is/>

stockshot—*Det Norske Akademis ordbok*. (u.å.). Hentet 16. februar 2023 fra <https://naob.no/ordbok/stockshot>

The Importance of Search Relevance and How to Improve it. (u.å.). Hentet 9. mars 2023 fra <https://www.telusinternational.com/insights/ai-data/article/the-importance-of-search-relevance-and-how-to-improve-it>

What Are User Flows In UX Design? [Full Beginner's Guide]. (2021, 5. august). <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/what-are-user-flows/>

What is Betacam? - Definition from Techopedia. (u.å.). Techopedia.Com. Hentet 2. mars 2023 fra <http://www.techopedia.com/definition/10439/betacam>

What is search relevance? | Algolia. (u.å.). Algolia Blog. Hentet 9. mars 2023 fra <https://algolia.com/blog/product/what-is-search-relevance/>

What is User Experience (UX) Design? (u.å.). The Interaction Design Foundation. Hentet 22. mai 2023 fra <https://www.interaction-design.org/literature/topics/ux-design>

Yumpu.com. (u.å.). *Viz Ardome™—Vizrt.com*. Yumpu.Com. Hentet 28. mai 2023 fra <https://www.yumpu.com/en/document/read/15943831/viz-ardometm-vizrtcom>

