

Kristoffer Sinkaberg Johansen
Olav Friisberg Larssen
Yaniv-Tamer Pries

Sømløse brukerkontoer og skjemamaler for kommuner

Et prosjekt for et fremtidig Nasjonalt Designsystem

Bacheloroppgave i Interaksjonsdesign
Veileder: Mari Hermansen
Mai 2023

Kristoffer Sinkaberg Johansen
Olav Friisberg Larssen
Yaniv-Tamer Pries

Sømløse brukerkontoer og skjemamaler for kommuner

Et prosjekt for et fremtidig Nasjonalt Designsystem

Bacheloroppgave i Interaksjonsdesign
Veileder: Mari Hermansen
Mai 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for arkitektur og design
Institutt for design



Kunnskap for en bedre verden



Sømløse brukerkontoer og skjemamaler for kommuner.

Et prosjekt for et fremtidig Nasjonalt Designsystem

Kristoffer Sinkaberg Johansen.
Olav Friisberg Larssen.
Yaniv-Tamer Pries.



Sammendrag

Tittel: Sømløse brukerkontoer og skjemamalere for kommuner - et prosjekt for et fremtidig Nasjonalt Designsystem

Dato: 15.05.2023

Deltakere: Kristoffer Sinkaberg Johansen, Olav Friisberg Larssen, Yaniv-Tamer Pries

Veileder: Mari Hermansen

Oppdragsgiver: Digitaliseringsdirektoratet v Reidun Milde og BIOS prosjektteam / Team Designsystem

Stikkord: Designsystem, konseptutvikling, interaksjonsdesign, UX-design, UI-Design, klarspråk, retningslinjer, gamification

Sider: 53 + 34

Vedlegg: 11

Denne bacheloroppgaven undersøker designet av offentlige digitale tjenester innenfor rammen av et nasjonalt designsystem, og hvordan det kan fungere som et verktøy for kommuner for å levere sammenhengende og brukervennlige grensesnitt. Prosjektteamet fikk Digitaliseringsdirektoratet som oppdragsgiver for et avsluttende interaksjonsdesignprosjekt i Instituttet for design ved Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet i Gjøvik. Oppgaven ble initiert på grunn av den fragmenterte brukeropplevelsen blant offentlige digitale tjenester som NAV, UDI og Altinn, som var tjenestene som ble undersøkt - et problem både teamet og brukerne våre opplevde i ulike perioder av livet. Prosjektgruppen samlet en innsiktsdatabase gjennom en rekke innsikts- og forskningsmetoder. Vi oppsummerte at våre brukergrupper, både flytende og ikke-flytende norsktalende opplever informasjonsoverbelastning og er forvirret av de inkonsistente designmønstrene som presenteres i moderne offentlige digitale tjenester. Dette var spesielt utbredt når brukerne gjennomfører skjemaer. I denne rapporten vil vi presentere i detalj prosjektgruppens hybridløsning bestående av retningslinjer og prototyper der gruppen så til spilldesign som inspirasjon.

Abstract

Title: Seamless user accounts and form templates for municipalities - a project for a future national design system

Date: 15.05.2023

Participants: Kristoffer Sinkaberg Johansen, Olav Friisberg Larssen, Yaniv-Tamer Pries

Tutor: Mari Hermansen

Employer: Digitaliseringsdirektoratet v Reidun Milde and BIOS prosjektteam / Team

Designsystem

Keywords: Design system, concept development, interaction design, UX-design, UI-Design, plain language, guidelines, gamification

Pages: 53 + 34

Attachments: 11

This bachelor thesis investigates the design of public digital services within the context of a national designsystem and how it can serve as a tool for municipalities in order to provide consistent and user-friendly interfaces. The group was tasked by the Norwegian Digitalisation Agency as a final interaction design project at the Department of Design within the Norwegian University of Science and Technology in Gjøvik. The task was initiated due to the fragmented user experience amongst public digital services such as NAV, UDI and Altinn which were the services researched - an issue both the team and our users experienced across various periods of life. The project team compiled an insight repository through a myriad of insight and research methods. We summarized that our user groups, both fluent and non-fluent Norwegian speakers, experience information overload and are confused by the inconsistent design patterns presented towards them in modern public digital services. This was especially prevalent when users go through forms. In this report, we will be presenting in detail the project team's hybrid solution consisting of guidelines and prototypes where the group had looked to game design as an inspiration.

Forord

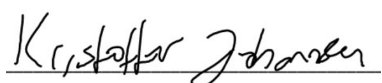
Denne bacheloroppgaven markerer avslutningen av tre år på Interaksjonsdesign ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) i Gjøvik. Oppgaven er skrevet vårsemesteret 2023.

Vi valgte å utforske temaet nasjonalt designsystem, som var både interessant og omfattende. Valget var inspirert av personlige erfaringer med bruk av offentlige digitale tjenester, og et ønske om å forbedre dagens tilstand. Vi har lært mye i løpet av arbeidet med oppgaven, selv om det også har vært en stressende prosess til tider.

Vi ønsker å takke vår veileder Mari Hermansen for god veiledning og støtte underveis. Vi vil også takke alle respondentene som har bidratt til vår forskning. Våre familier, venner, samboere og kollegaer har vært en uvurderlig støtte gjennom hele prosessen.

Til slutt en stor takk til vår oppdragsgiver Digitaliseringsdirektoratet med BiOS prosjektteam og felles designsystem teamet for gode samtaler og tilbakemeldinger.

Gjøvik, 12. mai 2023.



Kristoffer Sinkaberg Johansen



Olav Friisberg Larssen



Yaniv-Tamer Pries

Innholdsfortegnelse

1 Introduksjon	1
1.1 Bakgrunn for prosjektvalg	2
1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål	3
1.3 Avgrensninger	4
2 Metode	5
2.1 Tilnærming til datainnsamling og -analyse	5
2.2 Utvalg	5
2.3 Forskningsmetoder for datainnsamling og analyse	6
2.3.1 Desk Research	7
2.3.2 Heuristisk Evaluering	7
2.3.3 Cognitive Walkthroughs og Intervju med brukere	8
2.4 Forskningsmetoder for analyse	9
2.4.1 Empathy mapping	9
2.4.2 Affinity Diagram og clustering	9
2.4.3 Experience Mapping	10
2.4.4 S.W.O.T.-Analyse	10
2.4.5 Verdiforslaglerret	11
2.4.6 5 Why's	12
2.5 Ideering og Prototyping	12
2.5.1 Bruk av Crazy 8 og skisser i ideutvikling	12
2.5.2 Brainstorming	13
2.5.3 Prototyping og testing	14
2.5.4 A/B testing	15
3 Resultat	16
3.1 Funn fra Desk research	16
3.2 Heuristisk evaluering	18
3.3 Cognitive walkthroughs og intervju	20
3.4 Empathy map	23
3.5 Affinity diagram og clustering	24
3.6 User Experience Mapping (Personas og Scenarier)	24
3.7 S.W.O.T.-analyse	27
3.8 Verdiforslaglerret	28
3.9 A/B testing	29
4 Løsningsforslag og Prototyper	30
4.1 Crazy 8 og Lo-fi prototype	31
4.2 Interaksjonsprinsipper	32
4.3 Brukerside	33
Retningslinjer til Min Side og FAQ siden	35
4.4 Skjema	37
Retningslinjer for skjemadesign i detalj	39
4.5 Klarspråk	40
4.6 Responsiv design og universell utforming	42

5 Diskusjon	43
5.1 Hva er vårt bidrag inn til et felles nasjonalt designsystem?	43
5.2 Hvorfor er offentlige digitale tjenester fragmenterte når det gjelder design, interaksjonsmønstre og komponenter?	45
5.3 Hvorfor introdusere gamification i skjematjenesten?	46
5.4 Løsningsforslaget i lys av andre perspektiver	48
6 Konklusjon	50
6.1 Hvordan kan vi forbedre brukeropplevelsen i offentlige digitale tjenester?	50
6.2 Hvordan kan brukere motiveres til å fullføre digitale skjemaer?	51
6.3 Veien videre	52
7 Referanseliste	54
8 Vedlegg	60
Vedlegg 1: Alle de "små" tingene	61
Vedlegg 2: Lenke til Figma og miro	62
Figjam og Figma prototype	62
Miro Brett med innsikt	62
Vedlegg 3: Prosjektskisse og prosjektplan	63
Vedlegg 4: Prosjektavtale	64
Vedlegg 5: Intervjuguide	67
Vedlegg 6: Affinity Diagram	69
Vedlegg 7: S.W.O.T.- Analyse	74
Vedlegg 8: Verdiforslaglerret	76
Vedlegg 9: Sluttrapport Brukskvalitet i offentlige digitale tjenester på tvers	79
Vedlegg 10: Sluttrapport dødsfall og arv innsiktsfasen, 2021	80
Vedlegg 11: Seks typiske brukergrupper.pdf	81

1 Introduksjon

I dagens digitale samfunn er bruk av offentlige digitale tjenester blitt vanlig for mange. Stadig flere oppgaver løses på nett, alt fra å søke om offentlige ytelser til å sende inn skattemelding. Til tross for at de har eksistert i lang tid, står de offentlige digitale tjenestene overfor utfordringer med å oppdatere og modernisere sine nettsider. Dette skyldes ofte gamle brukergrensesnitt, uklare domener og bruk av fagspråk. Å opprette et designsystem er ikke en engangsjobb, men krever kontinuerlig vedlikehold av et dedikert team. I tillegg er det viktig at brukerne av designsystemet får muligheten til å gi tilbakemelding til designsystemteamet om behov for nye komponenter eller funksjoner, som kan hjelpe dem å produsere sine produkter og tjenester bedre (Fessenden, 2021).

For å løse utfordringene med utdaterte nettsider har NAV og andre offentlige etater introdusert designsystemer til sine produkt- og utviklingsteam de siste årene. Fessenden (2021) definerer et designsystem som en samling av retningslinjer som gjelder for utvikling og design av digitale tjenester og produkter. Designsystemet inkluderer ofte komponentbibliotek, stilguide, designmønsterbibliotek og ikonbibliotek, selv om det kan være glidende overganger mellom stilguide og komponentbibliotek. Et eksempel er NAV sitt designsystem Aksel, som inkluderer blant annet farger, størrelse og skygger i noe de kaller design tokens, som erstatter den tradisjonelle stilguiden som er mer fokusert på merkevarebygging.

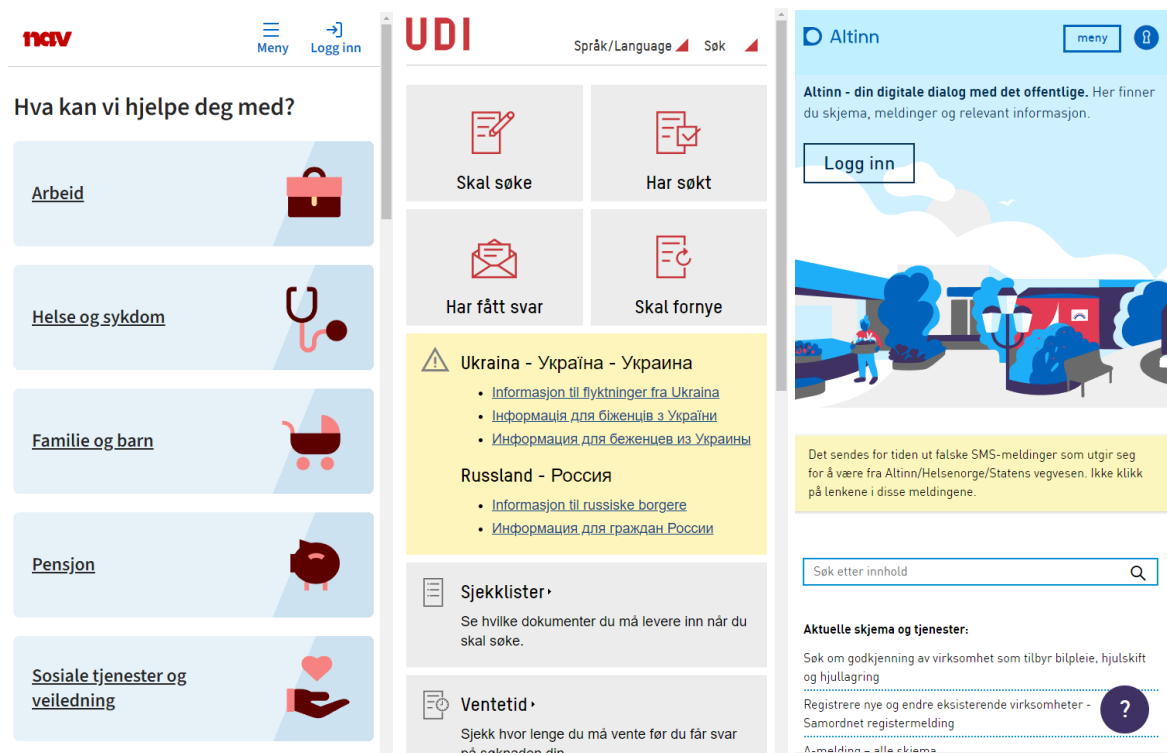
Implementeringen av et felles designsystem har allerede funnet sted i land som USA og Storbritannia. Disse systemene er bygget på etablerte og velprøvde løsninger som tilfredsstillende både brukernes og etatenes behov (U.S. General Services Administration, u.å.). Implementering av et slikt system er viktig for å unngå negative brukeropplevelser som kan føre til mindre tillit til tjenesten. Dårlig informasjonsarkitektur eller visuelt uttrykk kan føre til denne typen negative opplevelser (Seckler et al., 2014, s. 39-50). I denne bacheloroppgaven vil vi undersøke hvordan et fremtidig nasjonalt designsystem kan være et verktøy for designere og utviklere, med spesielt fokus på offentlige digitale tjenester. Vi skal også undersøke hvordan designsystemet kan bidra til å utvikle mer konsistente og brukervennlige digitale tjenester på tvers av offentlig sektor.

1.1 Bakgrunn for prosjektvalg

Hensikten med denne oppgaven er å undersøke hvordan språk og design påvirker brukeropplevelsen i offentlige digitale tjenester, for å videre undersøke hvordan denne kan forbedres. Oppdragsgiver for prosjektet er Digitaliseringsdirektoratet, som videre i teksten vil omtales som Digdir. Digdir er et verktøy som benyttes av regjeringen for å sikre effektiv og samordnet digitalisering av offentlig sektor. Dette innebærer blant annet fellesløsninger og tjenester som skal skape en felles digital offentlig sektor. Digdirs visjon er "sammen for en enklere digital hverdag" (Sutorius, 2021).

En av forfatterne av dette forskningsstudiet har siden januar 2023 vært del av et pågående prosjekt gjennom Digdir, som omhandler et felles designsystem. Prosjektet har navnet Brukskvalitet i Offentlig Sektor (BIOS), og har fra 2019 til 2022 gått ut på å samle innsikt fra flere etater, inkludert NAV, UDI og Altinn (BIOS Rapporten kan leses i vedlegg 9).

Digdir igangsatte sitt prosjektarbeid med mål om å sikre økt brukskvalitet i offentlige digitale tjenester i tråd med Tildelingsbrevet 2022 kapittel 3.1 fra Kommunal- og distriksdepartementet (Prop. 1 S, 2021-2022). En av forfatterne av denne oppgaven var del av dette prosjektet gjennom sin praksisperiode hos oppdragsgiver, og så derfor dette som en god mulighet for å fortsette videre forskning innen temaet. Vi signerte kontrakt med Digdir i forbindelse med vår prosjektskisse november 2022 for å sette i gang med arbeidet (Vedlegg 3 & 4). Vi har fått tilgang på et upublisert dokument kalt "Alle de 'små' tingene" (Vedlegg 1), hvor det er samlet innsikt fra prosjektets datainnsamling. Dokumentet løfter frem en rekke utfordringer i flere av systemene til Norges fremste etater, hvorav navigering og layout blir trukket frem som problemområder. Dette skyldes at de ulike etatene bruker forskjellige konsulentselskaper for design og oppsett av sine sider, som følgelig vil gi varierende tolkninger for visuell fremstilling og designmønster:



Figur 1: NAV, UDI og Altinn har forskjellige bruksmønstre og viser til den fragmenterte naturen til offentlige digitale tjenester

Figuren over viser ulikt design for navigasjon på nettsidene til NAV, UDI og Altinn hvor det kan diskuteres om konsistens kunne føre til en mer sømløs brukeropplevelse. Dette er viktig å undersøke, da en betydelig andel av brukerne ikke nødvendigvis har høy kompetanse innenfor fagspråk eller tekniske ferdigheter på nett.

1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål

Som nevnt i forrige delkapittel er formålet med denne oppgaven å undersøke hvordan språk og design kan påvirke brukeropplevelsen for offentlige digitale tjenester og utforske mulighetene for å forbedre disse tjenestene. Oppgaven vil anvende kvalitativ metode for datainnsamling, med det formål å avdekke brukernes opplevelser av dagens løsninger, samt identifisere områder som behøver forbedring. Derav lyder problemstillingen for denne studien som følger:

Hvordan kan vi forbedre brukeropplevelsen for vår primære målgruppe i offentlige digitale tjenester gjennom retningslinjer og en felles brukerflyt for skjema-onboarding, brukerkontoer og Call to Action (CTA) med fokus på klarspråk?

Problemstillingen definerer den overordnede rammen for studien, som inkluderer følgende forskningsspørsmål:

- Hvordan introduseres brukere til navigasjon på plattformene til forskjellige offentlige etater?
- Hvordan kan brukere motiveres til å fullføre digitale skjemaer?
 - Hvordan kommuniserer vi informasjon i et skjema?

Ved å besvare disse forskningsspørsmålene søker vi å identifisere områder hvor det er mulig å forbedre og standardisere offentlige digitale tjenester for å gjøre samhandlingen enklere for brukere.

1.3 Avgrensninger

For å besvare problemstillingen i oppgaven var det nødvendig å ta hensyn til visse begrensninger og utfordringer som kunne påvirke innsamlingen av data. Vi ønsket å gjennomføre en grundig og relevant undersøkelse av brukernes oppfatning av dagens løsninger for offentlige digitale tjenester, men dette innebar at vi måtte inngå noen kompromisser.

På grunn av oppgavens begrensede tidsramme ble datainnsamlingen gjort med en liten gruppe deltakere. Det ble gjort en nøye utvelgelse av deltakerne for å sikre at de var representative og relevante for å kunne svare på problemstillingen. Det er imidlertid viktig å merke seg at det kan være utfordrende å trekke konklusjoner som gjelder for hele populasjonen, og vi vil derfor være forsiktige med å generalisere resultatene.

I denne oppgaven har vi valgt å begrense oss geografisk og kun fokusere på digitale tjenester for norske offentlige etater og virksomheter. Dette skyldes at offentlige digitale tjenester kan variere betydelig mellom ulike land, og det kan dermed være vanskelig å generalisere ulike funn fra andre land til Norge. Vi baserte denne avgjørelsen på at tidligere forskning gjort av Digdir også begrenset seg til norske offentlige tjenester. I tillegg ville geografisk avstand kunne føre til utfordringer knyttet til tilgang på data og deltakere.

2 Metode

Metodekapittelet i denne oppgaven vil gi en grundig beskrivelse av hvordan vi har gått frem for å samle inn og analysere data for å besvare problemstillingen om brukernes oppfatninger av offentlige digitale tjenester. Først vil vi presentere datainnsamlingsmetode, etterfulgt av vår tilnærming til utvalg og rekruttering av deltakere. Deretter vil vi systematisk presentere de ulike metodene som ble benyttet både under selve datainnsamlingen, og i ettertid for å analysere og tolke dataen på en strukturert måte. Innsikten ble samlet i Miro og Figjam (Vedlegg 2: Lenke til Miro og Figjam).

2.1 Tilnærming til datainnsamling og -analyse

I denne oppgaven er datainnsamlingen basert på 12 kvalitative brukerundersøkelser, som utfyller en allerede omfattende kvantitativ og kvalitativ undersøkelse gjort av Digdir i forbindelse med BIOS. Ved å legge til kvalitative data kan vi gi en mer detaljert beskrivelse og forklaring på hvorfor noe skjer og hvordan det oppleves (Maxwell, 2012), og dermed støtte opp om den kvantitative undersøkelsen. Ved å implementere en metodisk tilnærming som kombinerer semistrukturerte intervjuer og oppgaver som brukerne skal utføre på utvalgte offentlige nettsider, har vi til hensikt å innhente relevant informasjon som kan avdekke eventuelle svakheter i design og funksjonalitet på disse nettstedene. Dette vil bidra til en mer omfattende og helhetlig forståelse av brukernes opplevelser og erfaringer når de navigerer på disse offentlige digitale tjenestene, og hva som ville gjort opplevelsen bedre.

2.2 Utvalg

Utvalgsstørrelse

Vi valgte ut en relativt liten gruppe på 12 personer for vår brukerundersøkelse. Dette skyldes begrensede ressurser og tid til å gjennomføre undersøkelsen. Selv om et større utvalg kunne ha gitt mer representative resultater, kan det også ha vært vanskelig å samle en tilstrekkelig stor gruppe med representanter fra de ønskede kategoriene innenfor de begrensede tidsrammene og budsjettet vi hadde til rådighet.

Det er også verdt å nevne at selv om utvalgsstørrelsen er relativt liten, kan man fortsatt få verdifull innsikt gjennom grundig planlegging av utvalget og analyse av resultatene. Det er viktig å sikre at utvalget representerer de ønskede kategoriene og å være forsiktig med å trekke for sterke konklusjoner basert på resultatene fra et lite utvalg.

Utvalgsstrategi og rekruttering

Vi valgte å inkludere både yngre personer med begrenset erfaring og eldre personer med mer faglig erfaring fra offentlige digitale tjenester i vår brukerundersøkelse for å få et bredt spekter av perspektiver og erfaringer. Dette er viktig for å kunne identifisere potensielle utfordringer og forbedringsområder med offentlige digitale tjenester som kan påvirke både erfarne og uerfarne brukere. Ved å inkludere ulike aldersgrupper og nivåer av erfaring, kan vi også få et mer helhetlig bilde av hvordan ulike brukere interagerer med og oppfatter offentlige nettsider og tjenester, og dermed bedre informasjon om hvordan designsystemer og tjenesteutvikling kan optimaliseres for ulike brukergrupper.

2.3 Forskningsmetoder for datainnsamling og analyse

I dette prosjektet gjennomførte vi to separate empiriske studier. Det ga oss et bredere og mer nyansert bilde av problemstillingen. I den første studien brukte vi ulike metoder fra designfaget for å samle inn data om de interne og eksterne brukere av de offentlige digitale tjenestene vi undersøkte. Metodene vi brukte var heuristiske evalueringer, cognitive walkthroughs og semistrukturerte intervjuer. Den andre studien bestod av intervju med en utvikler som er ansvarlig for utviklingen og vedlikeholdet av en digital offentlig tjeneste.

I dette prosjektet etablerte vi to separate brukergrupper, en primær og en sekundærgruppe:

PRIMÆR	SEKUNDÆR
<p>Eksterne brukergrupper</p> <p>Eksterne brukergrupper inkluderer brukere som har direkte samhandling med selve produktet/tjenesten laget av designsystemet.</p> <p>Unge voksen - Alder 18-30</p> <p>Disse er personer som har god kjennskap til teknologi, nokså interessert i internettet men har lite kjennskap til offentlige digitale tjenester</p> <p>Voksne - Alder 45++</p> <p>Disse er personer som har god kjennskap til fagspråk til offentlige tjenester (på grunn av erfaring), men kjenner ikke til mye teknologi</p>	<p>Interne brukergrupper</p> <p>Interne brukergrupper er de som skal bruke designsystemet til utvikling av digitale produkter</p> <p>Designere</p> <p>Med på å både videreutvikle designsystemet og bruke verktøy som Figma for å prototype og vedlikeholde i samarbeid med utviklere.</p> <p>Utviklere</p> <p>Utviklere skriver kode som bestemmer hvordan produktet eller tjenesten skal fungere under "panseret". De bruker designsystemet og forholder seg til design tokens</p>

<p>Ny norsk borger - Alder 30++ Noe/lite kjennskap til teknologi og forstår lite norsk. I tillegg til at de ikke har så god kjennskap til norsk fagterminologi og tjenester.</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Primære brukere i vårt prosjekt er brukere som kommer til å interagere direkte med systemet vårt og er berørt av brukergrensesnittet mest. Det er også brukergruppen vi skal legge mest vekt på i løpet av rapporten. Sekundære brukere er brukergruppene indirekte påvirket av grensesnittet, men fortsatt holder vekt i prosjektet vårt ettersom at de også skal være med på å videreutvikle designsystemet i lengden (Baxter et al., 2015).

2.3.1 Desk Research

I vår forberedende fase har vi tatt i bruk Desk Research som en forskningsteknikk. Denne teknikken innebærer en gjennomgang av eksisterende forskning for å finne ut hva som allerede er kjent og hva som mangler av nye data (Goundar, 2012). I dette prosjektet fant vi det nyttig å undersøke prosjekter for felles designsystem gjennomført i andre land. På denne måten kunne vi få innsikt i hvordan dette er blitt gjort tidligere og lære om hvilke krav et felles designsystem må oppfylle. Vi undersøkte nærmere hvordan U.S. Web Design System (USWDS) og GOV.UK Design System fungerer, og gjennomgikk også en casestudie som identifiserer utfordringer med slike løsninger.

2.3.2 Heuristisk Evaluering

For å evaluere brukervennlighet og brukeropplevelse på de offentlige digitale tjenestene valgte prosjektteamet å gjennomføre en heuristisk evaluering. Nielsen og Molich (1990, s. 249-256) beskriver heuristisk evaluering som en uformell metode for analyse av brukervennlighet, hvor deltakerne presenteres for et grensesnittdesign og blir bedt om å kommentere det. Dette ble brukt som en innledende del av forskningen for å bekrefte og avdekke ulike særegenheter på nettsidene. Prosjektteamet har også valgt å fokusere på de mobile versjonene av de offentlige tjenestene, da tidligere forskning fra Digdir kun inkluderte desktop-versjoner av nettsidene.

2.3.3 Cognitive Walkthroughs og Intervju med brukere

For å samle kvalitative data og undersøke brukernes atferdsmønstre ved bruk av nettsidene, valgte vi å bruke en kombinasjon av cognitive walkthroughs og semistrukturerte intervjuer.

Cognitive walkthroughs er en evalueringsteknikk som fokuserer på analysen av brukernes mentale prosesser når de interagerer med et brukergrensesnitt. Forskerne velger en serie av spesifikke oppgaver som skal kunne gjennomføres i grensesnittet, og observerer hvordan deltakerne utfører disse oppgavene. Ved å analysere hvor enkelt eller vanskelig det er for deltakerne å gjennomføre oppgavene, kan man identifisere problemer med brukergrensesnittet og forstå årsakene til problemene. Denne metoden er en effektiv måte å oppdage og løse potensielle brukerproblemer og forbedre brukervennligheten på nettsidene (Lewis & Wharton, 1997, s. 717-732). Etter cognitive walkthroughs startet vi med et kort semistrukturert intervju for å skaffe mer data fra brukeren.

Semistrukturerte brukerintervjuer er samtaler som har generell retning og tema, men som også gir rom for spontane endringer og variasjoner. Dette er en effektiv metode for å undersøke og forstå hvorfor noe er som det er, siden intervjueren kan stille oppfølgingsspørsmål basert på deltakerens svar og informasjonen de gir. Selv om alle deltakerne får samme hovedspørsmål, kan intervjuet utformes individuelt for å passe til deres erfaringer og perspektiver (Fylan, 2005, s. 65-78). Dette gir oss muligheten til å utforske deltakernes tanker og opplevelser på en grundig måte.

Gjennomføringen av cognitive walkthrough og brukerintervjuer

Hver deltaker ble bedt om å fullføre et sett med forhåndsbestemte oppgaver på tre nettsider - NAV, UDI og Altinn. Cognitive walkthroughs ble utført ved hjelp av en "tenke-høyt-protokoll", der deltakerne ble bedt om å verbalisere tankeprosessene sine underveis når de fullførte hver oppgave. Spørsmålene som ble stilt, fokuserte på respondentenes synspunkter angående navigasjonen på nettsidene, eventuelle problemer de møtte underveis og deres generelle tilfredshet med nettstedet.

2.4 Forskningsmetoder for analyse

Innsikt er avgjørende for å skape en plattform som virkelig møter brukernes behov. For å få et omfattende bilde av brukernes ønsker og utfordringer, brukte prosjektteamet en rekke metoder for å samle inn data og informasjon. Disse metodene inkluderer å utforske brukerens oppførsel og oppleve hvordan de interagerer med plattformen, analysere styrker, svakheter, muligheter og trusler med ulike løsninger, og identifisere brukerens demografi og preferanser. I tillegg, for å forstå hvorfor visse utfordringer eksisterer, brukte teamet verktøy for å utforske årsak og effekt. Sammen ga disse metodene teamet innsikt som var avgjørende for å utvikle løsninger som vil forbedre brukeropplevelsen.

2.4.1 Empathy mapping

I løpet av intervjuperioden ble det gjennomført en metode kalt empathy mapping, som anvendes i design av forretningsmodeller med kundens perspektiv som utgangspunkt. Ifølge Ferreira et al. (2015) går metoden ut på å få en dypere forståelse av brukerens omgivelser, adferd, ambisjoner og bekymringer ved å se verden gjennom hans eller hennes øyne. Ved å bruke denne tilnærmingen kan man få innsikt i brukernes perspektiv og forstå hvordan selv små endringer i design kan påvirke dem (Ferreira et al., 2015). For å gjennomføre dette gikk vi gjennom alle intervjuene flere ganger og la merke til fellesnevnerne som vi noterte på post-it lapper i designverktøyet Figjam. Innsikten som ble avdekket under kartleggingen av vår empathy map skal være en basis for hvordan vi skal formulere dataen i både Affinity Diagram og Verdiforslaglerret, og bidrar til å bygge empati med brukerne våre. Videre bidrar dette til å kategorisere informasjonen vi får fra Cognitive Walkthrough inn i rammer som vi kan arbeide med for å utvikle vår kundeprofil.

2.4.2 Affinity Diagram og clustering

For å organisere den store mengden ustrukturert kvalitativ data som vi samler inn fra brukerintervjuer og cognitive walkthroughs, valgte vi å bruke Affinity diagramming-teknikken. Dette er en vanlig teknikk i designprosessen som hjelper designteam med å holde seg fokusert på dataene de samler inn. Etter å ha samlet inn dataene, brukes det gjerne tolkningssesjoner for å oppsummere nøkkelmomenter og kategorisere dataene. Affinity-diagrammer er nyttige for å identifisere gjentakende temaer og for å organisere notater i klynger (Lucero, 2015, s. 231-248). Vi brukte verktøyet Figjam til å lage et Affinity-diagram ved å bruke post-it-lapper for å samle fellesnevnerne fra intervjuene og

deretter kategorisere dem etter hva de kan gi svar på. Ved å analysere dataene på denne måten, ville vi få en bedre oversikt og muliggjøre mer informerte designbeslutninger.

2.4.3 Experience Mapping

Experience Mapping er en metode som lar oss skape en visuell representasjon av hele brukeropplevelsen fra start til slutt for en gjennomsnittlig bruker. Hensikten med metoden er å gi innsikt og forståelse i hvordan brukere opplever en tjeneste eller et produkt. På denne måten kan man identifisere eventuelle utfordringer for forbedringspotensialer i designet (Morales, 2020).

Morales (2020) forklarer at første steg når man skal lage et Experience Map er å forstå brukerne ved å lage personas. Når man jobber med personas handler det om å gå i brukerens sko for å få en ide om hva deres ønsker er, hvordan de vil bruke det aktuelle produktet og i hvilken kontekst det kan brukes (Nielsen, 2013). Vi innså tidlig verdien av å bruke personas i vår oppgave.

Vi valgte å lage en persona for hver av de tre primærgruppene vi hadde identifisert: unge voksne (18-30), voksne (45+) og nye norske borgere (30+). For hver persona samlet vi informasjon om alder, personlighetstrekk, bakgrunn og andre relevante faktorer for å kunne skape en potensiell bruker som representerer en brukertype. Dette ga oss muligheten til å se situasjoner fra forskjellige perspektiver og forstå behovene til hver enkelt brukergruppe bedre. For eksempel vil en ung voksen på 18 år ha andre behov når de bruker NAVs nettsider enn en person på 50 år. En bruker med god datakunnskap vil ha andre forventninger enn de som har mindre erfaring med teknologi.

Når man først har skaffet seg en dypere forståelse av personaene, deres mål og hvordan de når disse målene, er det neste steget å se på den totale opplevelsen kundene har. Dette innebærer å analysere hele scenarioet og identifisere potensielle friksjonspunkter som kan påvirke brukeropplevelsen negativt (Morales, 2020).

2.4.4 S.W.O.T.-Analyse

I arbeidet med å utforske mulige tilnærminger til vårt løsningsforslag, analyserte vi konseptene design mønsterbibliotek og innsiktsbibliotek. Formålet var å vurdere styrker og svakheter ved begge konseptene, samt å identifisere potensielle muligheter og trusler

knyttet til dem. Som en del av denne prosessen gjennomførte prosjektteamet SWOT-analyser av begge konseptene basert på innsikt fra intervjuer. Vi kategoriserte egenskaper fra begge konseptene i henhold til interne og eksterne faktorer. De interne faktorene er de som er innenfor virksomhetens kontroll, mens de eksterne faktorene er utenfor deres kontroll.

Designmønster bibliotek

Et designmønster bibliotek er en samling av brukergrensesnitt-mønstre som designere og designteam kan benytte seg av for å utvikle digitale produkter. Begrepet "mønstre" refererer til tilbakevendende løsninger som kan løse designproblemer. Biblioteket består typisk av en bred variasjon av mønstre, som spenner fra mindre komponenter som knapper og ikoner, til større og mer komplekse komponenter (Leeson, 2019).

Innsiktsbibliotek

Vi i prosjektteamet har savnet transparent innsikt i de designsystemene vi har undersøkt i prosjektperioden, spesielt de som fungerer på tvers av etaters tjenester. Vi mener dette kan oppnås gjennom et innsiktsbibliotek. Et godt eksempel på dette er Spotify, som på sin nettside deler innsikten de har samlet inn gjennom ulike prosjekter og produkter i et tilgjengelig bloggformat (Kaiser et al., 2020). På denne måten er innsikten tilgjengelig for alle. Vi noterer oss at Digdir den 12 mai 2023 har publisert et åpent innsiktsarbeid på tvers av offentligheten i Norge (Digitaliseringsdirektoratet, 2023b).

2.4.5 Verdiforslaglerret

Verdiforslaglerret er et verktøy som gir en visuell fremstilling av verdiforslaget til brukeren på en strukturert og enkel måte bestående av en kundeprofil og et verdikart. Fremstillingen beskriver hvordan vi ønsker å skape verdi for brukerne. Godene skal beskrive resultatene kundene er ute etter, mens vondtene beskriver de dårlige resultatene, hindringene og risikoene knyttet til kundenes oppgaver og problemer. Gjennom å identifisere slike goder og vondter, kan man få innsikt i deres forventninger og utfordringer og dermed utvikle en dypere forståelse av kundens situasjon (Osterwalder et al., 2015, s. 6-17).

For å lede utviklingen av vår løsning i riktig retning, valgte vi å utvikle en kundeprofil. Dette gjorde vi ved å samle inn og integrere informasjon fra ulike kilder, som empathy- og affinity maps. Kundeprofilen vi utviklet omfatter både primære og sekundære brukere. Dette gjorde vi for å sikre at alle brukergruppene som kunne ha interesse av vår løsning skulle være

inkludert. Profilen identifiserer brukernes ønsker, behov og preferanser for en løsning, noe som gjorde det mulig å skreddersy løsningen til deres behov.

2.4.6 5 Why's

For å kunne identifisere hovedårsakene til de problemene som ble avdekket i innsiktsfasen, benyttet vi oss av metoden "5 Why's". Metoden går ut på at vi etablerer tre problemer som er felles for alle brukergruppene våre. Deretter stiller vi spørsmålet "hvorfor?" fem ganger for hver respons for å undersøke årsakene til hvert problem i dybden. Ved å repetere spørsmålet flere ganger, håpet vi å kunne avdekke de grunnleggende årsakene til problemene, og dermed få et mer helhetlig bilde av hva som måtte endres. Vi merket oss også spørsmålene som hadde en sammenheng med hverandre, og utvidet andre spørsmål hvis responsen ikke var tydelig nok (Gray et al., 2010).

2.5 Ideering og Prototyping

I dette delkapittelet vil vi beskrive hvordan vi har gått frem for å generere ideer og utvikle en prototype. Prosjektet startet med en workshop hvor vi brukte ulike brainstorming-teknikker fra Gamestorming (Gray et al., 2010) for å generere konsepter. Workshopen strekte seg over flere dager og hadde som mål å utarbeide prototyper og dokumentasjon som kunne testes av primærbrukere. I researchfasen benyttet vi NAV sitt designsystem Aksel for å lage en stilguide som dannet grunnlaget for videre arbeid i prosjektet. Målet var å skape et enhetlig formspråk som ville bidra til å redusere behovet for å utvikle alt fra bunnen av.

2.5.1 Bruk av Crazy 8 og skisser i ideutvikling

For å generere løsningsforslag basert på innsikten vi hadde samlet inn, gjennomførte prosjektteamet en idégenereringsøkt. Vi startet med å identifisere problemene vi hadde avdekket gjennom innsiktsmetodene, og brukte disse som utgangspunkt for å generere ulike ideer. En metode som ble brukt i denne delen av prosessen kalles Crazy 8, hvor hvert gruppelem hadde åtte minutter til å skissere åtte forskjellige ideer. Målet med denne teknikken er å generere et bredt spekter av løsninger for problemstillingen (Chung, 2020).

Videre fortsatte vi med å teste forskjellige scenarier som kunne simulere realistiske situasjoner brukerne vil kunne møte når de brukte tjenestene. I denne delen av prosessen fokuserte vi på å lage skisser som kunne utgjøre grunnlaget for produksjon av lo-fi prototyper. Selv om skissene var røffe, var de basert på en kombinasjon av gjenbruk av

komponenter fra NAV sitt designsystem Aksel, og nye komponenter som vi planla å lage. Dette ble gjort for å spare tid og gjøre produksjonen av prototyper mer smidig.

2.5.2 Brainstorming

I denne delen vil vi presentere metoder vi har brukt for å stimulere den kreative prosessen i prosjektet vårt. Gjennom disse metodene har vi utforsket forskjellige tilnærminger til å generere nye ideer, i håp om å øke prosjektteamets idégenereringsevne.

Vi valgte å utføre ideeringsaktiviteter i midten av prosjektfasen på grunn av det omfattende prosjektet knyttet til utviklingen av det nasjonale designsystemet. Vi ønsket å vurdere hva som var gjennomførbart for oss å utvikle uten å påføre unødvendig arbeidsbyrde på hverandre. På denne måten kunne vi effektivt planlegge og organisere oppgavene våre på en måte som optimaliserte prosjektets fremdrift og ressursutnyttelse.

The Worst Possible Idea

Metoden går ut på at prosjektteamet skal komme opp med så mange dårlige mulige ideer som mulig, undersøke hvorfor de er dårlige og finne ut det motsatte av disse idéene. (Dam & Siang, 2022) Grunnen til at metoden ble brukt er for å introdusere lateral tenkning inn i vår idégenereringsprosess - en kvantitativ måte for å få tak i så mange ideer som mulig (Dorf, 2017).

Tenk Ut av Boksen

Utenfor-boksen-tenkning er en kreativ metode som innebærer å utfordre vanlige problemløsningsmetoder og utforske nye ideer (Interaction Design Foundation, u.å.). I vårt prosjekt valgte vi å bruke denne metoden for å generere ekstreme ideer og skape nye muligheter. Vi lot oss inspirere av Erik Lerdahls bok Nyskaping (2021) og brukte metodene til å utvikle fremtidsscenarioer og tenke visjonært. Ved å bruke denne tilnærmingen klarte vi å åpne opp for nye ideer og se problemet fra ulike perspektiver.

Dot Voting

Dot Voting er en enkel og effektiv metode for å raskt og rettferdig velge og prioritere elementer i en gruppe. Det går ut på at hvert teammedlem får tildelt prikker/klistremerker og blir instruert til å plassere disse over elementer de ønsker å prioritere. Elementer med flest prikker prioriteres basert på antall prikker de mottar (Dalton, 2019). Denne teknikken gir alle teammedlemmene like stor stemme og muligheten til å uttrykke sine preferanser på en enkel og tydelig måte. I vårt prosjekt valgte vi å bruke Dot Voting for å identifisere hvilke elementer

som var viktigst for teamet å fokusere på, slik at vi kunne prioritere riktig i utviklingen av vår prototype.

2.5.3 Prototyping og testing

MVP - (Minimum Viable Product)

Et Minimum Viable Product (MVP) er en metode for å teste våre antagelser og ideer ved å spørre oss selv om strategien vår kan oppnå ønskede resultater blant brukergruppene våre. MVP er utformet for å minimere tiden brukt på uprøvde ideer, og samtidig lære av brukergruppene våre gjennom iterasjoner fra lo-fi til hi-fi prototyper (Gothelf & Seiden, 2016).

Lo-fi prototyping og innledende testing

Vi initierte lo-fi prototyping ved å implementere en asynkron sprint, som betyr at teammedlemmene ikke trenger å jobbe sammen i sanntid, men heller kan arbeide uavhengig av hverandre. På denne måten kunne teammedlemmene jobbe mer fleksibelt og tilpasse arbeidet til sitt eget tempo og tidsplan.

Som en del av vår iterative tilnærming til prototyping, satte vi opp faste milepæler hver uke, der vi diskuterte og testet prototypen internt og med brukere. Vi ønsket å avdekke eventuelle feil eller mangler i designet så tidlig som mulig, for å kunne gjøre raske justeringer og forbedringer. Å involvere brukere i testingen var viktig for å sikre at prototypen ville være brukervennlig og oppfylle deres behov og forventninger. Vi hadde faste møter hver uke for å sikre jevnlig fremdrift i prosessen og sørge for at vi hadde en iterativ tilnærming til prototypingen.

Vi benyttet en iterativ tilnærming for å utvikle prototypene våre. Vi startet med å utarbeide forskjellige wireframes, som vi deretter testet med brukere i Figma. Prototypene var statiske i begynnelsen, og gjennom flere iterasjoner jobbet vi oss gradvis frem mot mer avanserte versjoner. Disse iterasjonene fungerte som milepæler i prosjektet og var avgjørende for å avdekke eventuelle problemer og forbedringsmuligheter tidlig i prosessen. Vi introduserte flere interaksjoner trinnvis i hver nye iterasjon, og disse ble testet sammen med brukere.

Vi brukte Atomic Design-konsepter for å strukturere prototypene våre og inkluderte komponenter fra NAVs designsystem Aksel for å introdusere "molekyler". Ifølge Frost (2016) består slike molekyler av relativt enkle grupper av elementer (atomer) i et brukergrensesnitt

som jobber sammen for å utføre en spesifikk oppgave. For eksempel kan en knapp som sier “Logg inn” kan være en molekyl.

For å effektivisere testing og utvikling av våre lo-fi prototyper, benyttet vi Wizard of Oz-metoden. Denne metoden innebærer at en designer er ansvarlig for å gjennomføre endringene på skjermen mens brukerne gjennomfører testen. Designeren kontrollerer også hva som skjer etter at en bruker interagerer med prototypen, for eksempel ved å klikke på en knapp (Pernice, 2016). På denne måten kunne vi raskt følge opp arbeidet etter testene ved å implementere endringer og iterasjoner basert på tilbakemeldinger og observasjoner fra brukerne.

Hi-fi prototyping

Under denne fasen utviklet vi mer realistiske og avanserte prototyper som representerte en ferdig løsning både i utseende og funksjon. Disse prototypene inkluderte høyere grad av interaktivitet, mer detaljert innhold og mulighet for selvstendig brukeropplevelse. Dette gjorde det mulig å teste avanserte funksjoner som brukerne kunne samhandle, uten at designerne måtte fasilitere interaksjonen som i Wizard of Oz-metoden. Målet med denne fasen er å forbedre prototypens utseende og interaksjonsdesign, og vurdere om prototypen er i stand til å løse brukernes problemer på egen hånd.

2.5.4 A/B testing

En spesielt nyttig metode for å evaluere designalternativer på er A/B-testing. Metoden hjelper designerne med å finne ut hva brukerne vil ha, ved å sammenligne to forskjellige versjoner av et produkt, for å finne hvilken som gir best ytelse (UX Design Institute, 2022).

For å teste brukerflyt, utarbeidet vi derav en rekke oppgaver som testbrukere ble bedt om å løse på nettsidene. For å sikre anonymitet og unngå sensitiv informasjon, var all informasjon som testbrukerne la inn i testene fiktiv. Vi satte opp ulike testscenarier og observerte hvordan testbrukerne navigerte seg gjennom designalternativene og løste oppgavene. På denne måten kunne vi evaluere brukeropplevelsen og identifisere eventuelle problemer eller forbedringsmuligheter i brukerflyten. Resultatene av A/B-testing ble deretter analysert og brukt til å optimalisere løsningen.

3 Resultat

I dette kapitlet vil vi presentere resultatene som ble samlet inn gjennom de ulike metodene som ble beskrevet i metodekapitlet. Vi vil gi en oversikt over de viktigste funnene fra hver metode og analysere disse funnene for å identifisere mønstre og trender. Videre vil vi diskutere implikasjonene av disse funnene for videre forskning og praksis innenfor design og brukervennlighet på offentlige digitale tjenester. Gjennom analyse av resultatene vil vi kunne gi en dypere forståelse av hvordan brukerne interagerer med nettstedene og hva som kan gjøres for å forbedre deres opplevelse.

3.1 Funn fra Desk research

For å få en bedre forståelse for hvordan et felles nasjonalt designsystem kan fungere ble det sett på kilder som forklarer hvilke krav som må oppfylles og hvilke utfordringer som kan oppstå med nasjonale designsystemer. Å ha et felles designsystem reduserer friksjonen og fragmentering gjennom hele designprosessen til en digitale tjeneste ved at hvert trinn fra ide til utvikling fokuseres på å skape en konsistent brukeropplevelse gjennom hele produktet. Det betyr at små detaljer som font eller farger ikke krever stor fokus og teamet kan fokusere heller på en helhetlig og konsistent brukeropplevelse. Felles designsystem er også med på å skape samarbeid på tvers av kompetanser (Fanguy, 2017).

Land som USA og Storbritannia har etablert hvert sitt felles nasjonale designsystem. U.S. Web Design System (USWDS) presenterer at hovedfordelene med et slikt system er at nettsidene oppfyller universell utforming krav og mobilvennlige. Designsystemet er basert på velprøvde løsninger som oppfyller både brukerens og etatenes behov, og kan forstås på tvers av ulike fagområder (U.S. General Services Admission, u.å).

Nasjonale designsystemer stiller egne krav til både forslag og utvikling av nye komponenter og flyter. For eksempel har GOV.UK Design System and Prototype team egne kriterier, som at komponentene må være dokumentert effektive og brukbare, og at de gjør flyten bedre enn for de som eksisterer. På denne måten sikrer de seg at designsystemet stadig forbedres og opprettholder høye standarder (GOV.UK Design System Team, u.å.).

Under desk research-perioden la vi merke til at selv om designsystemet til USWDS er etablert og tilgjengelig for alle, har bruken av designsystemets komponenter og designmønstre skjedd i varierende tempo. Eksempler på dette kan observeres hos US

Congress (2023) som i liten grad har implementert designsystemet, og U.S. Department of Veteran Affairs (u.å.) hvor designsystemet har blitt brukt for hele nettsiden. Benari (2017) har gjennomført en casestudie som viser at den amerikanske regjeringen bruker betydelige ressurser på å skape og vedlikeholde 30.000 føderale nettsider som ikke oppfyller brukernes behov. Dette skyldes forskjellige visuelle identiteter på tvers av etatene og inkonsekvent brukerflyt. Denne innsikten tar vi med oss videre i arbeidet med løsningsforslag for de norske offentlige etatene, som også har ulike utforminger på nettsidene sine.

I Norge har det offentlige ennå ikke et samlet designsystem eller retningslinjer for digitale tjenester. Noen offentlige etater har utviklet egne retningslinjer for å sikre korrekt design, som fungerer som en sjekkliste for å oppnå dette målet. Noen generelle designprinsipper ble utviklet i forbindelse med et prosjekt kalt "Dødsfall og arv" (Vedlegg 10: Sluttrapport dødsfall og arv innsiktsfasen) hos Digdir i 2021. Under arbeidet med å finne informasjon relevant for vår problemstilling, ble det samlet inn ulike dokumenter. Et sentralt funn fra desk research var oversikten fra dokumentet "Alle de 'små' tingene" (Vedlegg 1). Vi lot oss inspirere av dette dokumentet og begynte med å undersøke de største forskjellene på nettsidene til kommuner rundt om i landet, som ga oss en plattform for å utvikle løsninger som kunne gjøre en forskjell. Dette funnet ble også avdekket i forbindelse med et møte som ble holdt med vår oppdragsgiver Digdir i prosjektperioden.

For en bedre brukeropplevelse hos brukerne bør digitale tjenester prioritere å være tilpasset mobilvisning. Dette er spesielt viktig da ikke alle tjenester er optimalisert for mobil, og det kan være vanskelig for brukere som ikke er komfortable med å bruke PC dersom de ikke kan utføre oppgavene på mobil. Derfor er det viktig å sørge for at designet er responsivt og tilgjengelig på alle enheter. (Se Vedlegg 9: BIOS rapport)

3.2 Heuristisk evaluering

Heuristisk evaluering har produsert resultater som reflekterer statuset til den nåværende situasjonen av NAV, UDI og Altinn. Kategoriene vist er en oppsummering av evalueringen fremhever nøkkelpunkter og deres alvorlighetsgrad i forhold til kriteriene nevnt tidligere i Metodekapitlet. Brukeropplevelse og design til tjenestene belyser alvorlige problemer med inkonsistensen og fragmentert design. De er ikke svært alvorlige, men fra vår observasjon har det vist seg et problem med et offentlig design miljø som jobber i siloer og har vanskeligheter for å etablere konsistens i brukeropplevelse.

Gjenkjenning er bedre enn å huske

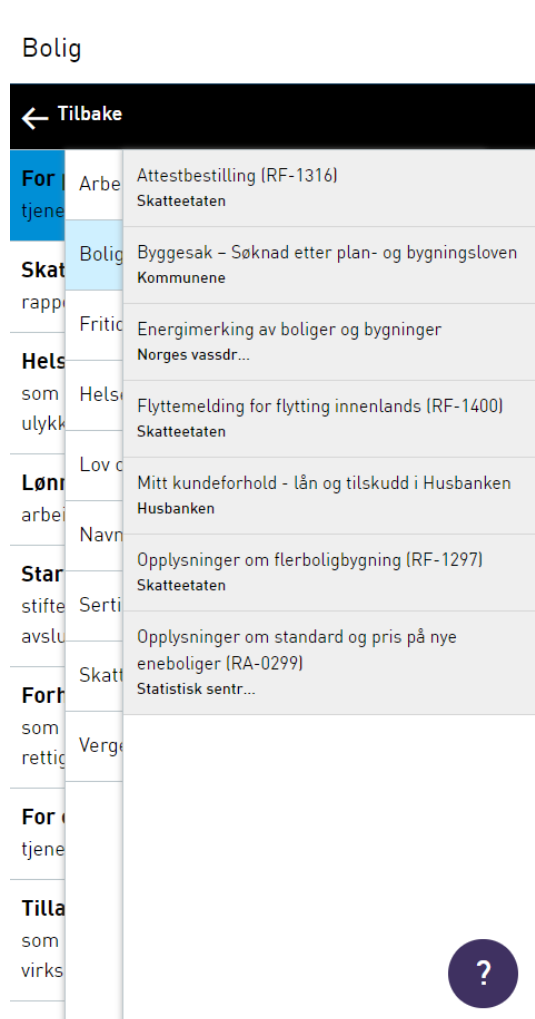
Onboarding både før og etter en skjema viser til så mye informasjon som brukeren må enten huske eller tilbakespore til. Selv om informasjonen er seksjonert, er det presentert på en kompleks måte der man må skumlese flere ganger for å vite hva man kan og ikke kan i en prosess. Sporing av informasjon mens man driver med et skjema fører til at man blir kastet ut av prosessen eller at man må åpne flere tabs for å få tak i informasjon. Info om komplekse fagbegreper er ikke alltid forklart direkte i skjemaer og er forskjellig på nettsidene.

Synliggjøring av systemet sin status

Nettsidene er inkonsistent med hvordan de viser til brukerkontoer og status av tjenestene som de har brukt. På udi.no må en bruker gå gjennom en innloggingsprosess som kaster dem ut midlertidig til et annet domene for at de skal kunne se hva slags meldinger de har fått. Mangler visning om man er logget inn eller ikke.

Fleksibilitet og effektiv bruk

Observerte mønstre for søking og navigering på nettsidene er avhengig av brukerens forhåndskunnskap om hva de søker etter. Det kan også forekomme tilfeller der søkemotorer ikke leverer nøyaktige eller passende resultater. For eksempel viser Altinn flere lag med kategorier og for mye informasjon som er dekket over.



Figur 2: *Faner som man må gå gjennom som bruker i “Alle skjema” siden hos Altinn når man skal finne skjema lager*

Standard og konsistens

Konsistensen i innloggingen er sporadisk. I flere instanser som i UDI er man oppfordret til å logge inn flere ganger ettersom at den automatisk logger deg ut hvis man skal ut av “MyUDI” tjenesten. Distribuering av informasjon er også inkonsistent ettersom tjenestene vi undersøker viser ulike mengder informasjon.

Svar fra søknader og tjenester er variert ettersom at min innboks har forskjellige oppfatninger og plasseringer. Selv om det er avhengig av konteksten til skjemaet, er det fortsatt forskjellige oppsett.

3.3 Cognitive walkthroughs og intervju

I denne delen presenterer vi resultatene fra flere cognitive walkthroughs og semistrukturerte intervjuer som ble utført med brukere av NAV, ALTINN og UDI sine nettsider. Prosjektteamet benyttet seg av en intervjuguide som mal for intervjuene (Vedlegg 5: Intervjuguide). Formålet med undersøkelsen var å evaluere nettstedets brukervennlighet, spesielt med tanke på innlogging, navigasjon, språk og informasjon, samt opprettelse av nettsiden. Resultatene gir innsikt i brukerens opplevelse av disse nettsidene og bidrar til å identifisere områder som kan forbedres for å gi en bedre brukeropplevelse.



Nav.no

I vår undersøkelse av innloggingsprosessen hos NAV, opplevde deltakerne ingen utfordringer. Dette kan skyldes at NAV benytter seg av BankID som innloggingsmetode, en tjeneste som er utbredt og velkjent blant norske nettbrukere. Bruken av BankID gjorde innloggingen enkel og effektiv for våre testdeltakere. I tillegg var "Logg inn"-knappen plassert i høyre del av headeren, noe som er en vanlig plassering som brukerne er vant til.

Derimot opplevde deltakerne utfordringer med navigering til innboksen og lokalisering av meldinger, da de hadde forventet å finne en innboksknapp på forsiden. Dette førte til at de måtte bruke ekstra tid på å finne innboksen. Det ble reist spørsmål angående mangelen på visuell konsistens mellom "Min side" og hovedsiden til NAV. I tillegg endret sidens "header" seg når man gikk inn i innboks. Dette har etter intervjuene blitt endret på. Til tross for dette, vil vi likevel understreke viktigheten av å unngå plutselige endringer i designet, da dette kan påvirke brukeropplevelsen negativt.

Deltakernes tilbakemeldinger om oppsettet til NAV var overveiende positive. Flere deltakere var fornøyde med bruken av ikoner, valg av farger og lesbar tekst på siden. En av deltakerne uttalte at *"Ikonene formidler informasjonen bra, de forklarer bra, trengte ikke å lese teksten"*. Disse aspektene ble notert som viktige elementer som kan tas med videre i fremtidige løsninger. Til tross for positive tilbakemeldinger ble det identifisert noen områder som intervjuobjektene ønsket forbedring på. En bruker bemerket hvordan headeren til NAV oppførte seg og ønsket at den skulle være "fixed", som vil si at den alltid er plassert synlig for brukeren øverst på siden, uavhengig av hvor på siden brukeren befinner seg. En annen tilbakemelding var knyttet til en av drop-down menyene på siden. Dersom man er logget inn og trykker på navnet sitt i header vil denne menyen åpnes:

eidspartner

Meny Søk Varsler   Logg ut

Min side Logget inn:

[Til Min side](#)

Din oversikt

- > Dine saker
- > Din innboks
- > Dine utbetalinger
- > Endre kontonummer/adresse
- > Send ny søknad
- > Ettersend vedlegg
- > Send beskjed til NAV
- > Personopplysninger

Arbeid

- > Registrer deg som arbeidssøker
- > Send meldekort
- > Finn ledige stillinger
- > Din CV
- > Dine lagrede søk
- > Din aktivitetsplan
- > Dialog med veilederen din
- > Ditt jobbspør

Flere tjenester

- > Din pensjon
- > Din uføretrygd
- > Ditt sykefravær
- > Dine foreldrepenger
- > Dine fullmakter
- > Dine pleiepenger
- > Dine hjelpemidler
- > Økonomisk sosialhjelp

Figur 3: NAV-meny opplevd som overveldende.

Altinn.no

I likhet med NAV benytter Altinn seg også av BankID, kombinert med en tydelig "logg inn" knapp i header, gjorde dette innlogging flyten enkel og forutsigbar. Intervjuobjektene som utførte oppgaver på Altinn-nettstedet, rapporterte om utfordringer knyttet til navigasjon. Intervjuobjektene fant "alle skjema" siden rotete og vanskelig å navigere i på grunn av overlappende menyer og store mengder tekst:

For privatpers tjenester du br	Arbeid		
		Betaling for søknad om autorisasjon og lisens	Helsedirekto...
		Registreringsskjema for sertifikatklasse Person - Høyt	Nasjonal kom...
Skatt, avgift og rapportering a	Bolig	Registreringsskjema for sertifikatklasse Person-Standard	Nasjonal kom...
	Fritid	Send inn supplerende dokumentasjon til søknad om personlig sertifikat (KS-0354-1)	Sjøfartsdirekto...
Helse, miljø og som f.eks. HM ulykkesrapport	Helse	Søknad om bakgrunnssjekk - luftfart (NF-2008)	Luftfartstilsynet
	Lov og orden	Søknad om opptak i fiskermanntallet (FD0113)	Fiskeridirektor...
Lønn og perso arbeidsgiverra	Navn	Søknad om personlig sertifikat for sjøfolk (KS-0354)	Sjøfartsdirekto...
	Sertifikater og atte		
Starte, endre, stifte og regist og avslutte vir	Skatt og avgift		

Figur 4: Overlappende menyer hos Altinn.no på dekstop. Tekst blir gjemt bak menyene

En av oppgavene som ble gitt til intervjuobjektene var å finne informasjon om et skjema for "Dykker klasse B" til Arbeidstilsynet, og det tok over ti minutter for et av intervjuobjektene å finne den. Resultatene indikerer at navigasjon mellom skjemaer var et område med forbedringspotensial. Intervjuobjektene ønsket seg søkeforslag mens de skrev i søkefeltet. Tilbakemeldingene vedrørende språk og navigasjon antydte at Altinn brukte for mye tekst på sine nettsider. Intervjuobjektene bemerket at informasjonen som var gitt var god, men at sidene var overlesset med informasjon. En av deltakerne uttalte: *"Når man leter etter noe, drukner man i tekst."*

En av oppgavene vi ga til intervjuobjektene var å finne mer informasjon om å starte og drive bedrift, som ligger nederst på siden i footeren. En deltaker nevner at å lete fram informasjon i footer fungerer dårlig: *"[...] Det er helt skutt, tror aldri jeg har lett etter noe i footer før, bare telefonnummer"*. Det var flere av deltakerne som la merke til dette. Videre ble det avdekket at deltakerne ikke var særlig opptatt av det visuelle aspektet, så lenge det var oversiktlig og enkelt å finne frem til relevant informasjon.

Udi.no

Ved besøk på UDI.no framstår nettsiden som visuelt utdatert, noe som viste seg å skape problemer for deltakerne. Det første problemet som oppsto var lokalisering av innloggingsfunksjonen, som førte til frustrasjon blant deltakerne da de opplevde det som vanskelig å finne. En av deltakerne uttrykte følgende: *"Logg inn nederst på siden fungerer ikke - man blir linket til en ny side for å deretter trykke på en logg inn-knapp - blir for mange ledd"*.

Utlendingsdirektoratet UDI har ansvar for behandling av søknader fra utlendinger som vil besøke eller bo i Norge, drift av asylmottak og utvisningssaker.	Kontakt oss	Retur	→] Logg inn
	Om UDI	Presse og aktuelt	📅 Timebestilling
	Ord og begreper	Statistikk og analyse	📄 UDI regelverk
	Ventetid	Asylmottak	📱 UDI i sosiale medier

Figur 5: "Logg inn" plassert nederst på siden hos UDI.no

Videre vil vi ta med oss tilbakemeldingen om at "logg inn"-knappen bør plasseres mer hensiktsmessig. En annen tilbakemelding var at status for innlogging ikke var tilstrekkelig tydelig, da en deltaker kommenterte: *"Det så ut som jeg var logget ut etter å ha gått tilbake (fra min side)."*

Under navigering hos UDI viste det seg også være forbedringspotensialer. Her var tilbakemeldingene at hierarkiet av kritiske informasjon skulle vært annerledes, og at antall lenker på siden var for høy. En av intervjuobjektene påpekte også at det virket som om man måtte ha gode datakunnskaper for å finne svar på UDI.no, og at det kunne være utfordrende for personer som ikke er like erfarne med teknologi. Dette viser at nettstedets brukervennlighet ikke er tilpasset et bredt spekter av brukere med ulik teknisk kompetanse. En positiv tilbakemelding fra intervjuene var hvor fornøyde brukerne var med "call to action" knappene på forsiden som viser tjenestene etaten tilbyr. Dette ble også nevnt som positiv tilbakemelding for NAV sine sider.

Språk og navigasjon på UDI.no viste seg å være problematiske områder i forhold til brukeropplevelse. I en av oppgavene under cognitive walkthrough ble brukerne bedt om å finne et spesifikt svar, og flere testobjekter måtte studere siden grundig for å finne svaret de lette etter. Noen av intervjuobjektene uttrykte at det var "*veldig mye tekst og dårlig formidlet*" og at det burde vært mulig å skjule uønsket tekst. Andre uttrykte at de ikke forstod hva som ble sagt og at språket på nettsiden var for vanskelig. Flere av intervjuobjektene ønsket også støtte for flere språk enn bare norsk og engelsk. Dette indikerer at formidlingen av budskapet på UDI.no er for kompleks og skaper forvirring og usikkerhet hos brukerne. På en nettside som UDI, hvor en stor del av brukergruppen har utenlandsk opprinnelse, er det viktig å ikke overkomplisere språk og formidling av tekst. Til slutt ble det foreslått en "FAQ"-seksjon med hjelpetekst for brukerne for å hjelpe klargjøre.

Gjennom cognitive walkthroughs og intervjuer mottok vi flere tilbakemeldinger om oppsettet til UDI.no. Intervjuobjektene verdsatte at informasjonen var delt opp i seksjoner, men at det visuelle designet opplevdes utdatert og slitsomt å se på. Konsistens og skriftstørrelse var også utfordrende for noen brukere og de forventet en navigasjonsbar på toppen av siden. Til slutt ble det påpekt at det tok lang tid å finne informasjon om et spesifikt tema.

3.4 Empathy map

Empathy mapping identifiserte at brukerne av plattformen føler seg forvirret, usikker og overveldet av mengden av informasjon som er tilgjengelig. Brukerne har også problemer med å forstå enkelte ord og begreper på plattformene. Det er også avdekket problemer med at brukerne må lete etter informasjon og funksjoner, og noen av disse kan være skjult eller vanskelig å finne. Videre viste resultatene at brukerne ofte velger å bruke desktop-versjonen i stedet for mobil når de fyller ut skjemaer. Dette kan skyldes at skjemaene kan være vanskelige å fylle ut på en mindre mobilskjerm. Brukernes erfaring med å finne informasjon

kan også forbedres ved å forbedre navigasjonsstrukturen og gjøre det lettere for brukerne å finne relevante sider og funksjoner. Det kan også være nyttig å gjøre søkefunksjonen mer synlig og brukervennlig. En annen viktig observasjon var at brukerne brukte lang tid på å finne informasjon om behandlingstid av søknader.

3.5 Affinity diagram og clustering

Etter sorteringen var fullført fikk vi en forståelse for hva intervjuobjektene hadde å si om nettsidene. Men siden denne sorteringen var gjort med alle svarene for alle tre nettsidene, var det ikke helt klart enda hva som var problemet hos hver enkelt nettside. Vi itererte så prosessen for hver enkel etat, med de samme kategoriene, men så klart med svarene fra de respektive intervjuene. Nå hadde vi et bedre bilde over forbedringspunktene hos hver av etatenes side, det var klart hva brukerne var misfornøyd med og hva de slet med inne på siden (Vedlegg 6: Resultater fra affinity diagram og clustering).

3.6 User Experience Mapping (Personas og Scenarier)

Ved å bruke personas som representerte ulike brukergrupper, oppnådde vi en dypere forståelse av hvordan disse gruppene navigerer og interagerer med digitale tjenester.

Primærgruppe 1 - Unge voksne (18-30)

For denne brukergruppen fant vi at de ønsker enkle og intuitive tjenester som gjør det lett å navigere og fullføre oppgaver. De har høye forventninger til design og brukeropplevelse, og foretrekker mobile plattformer.



Figur 6: Persona for primærgruppe 1

Primærgruppe 2 - Voksne (45+)

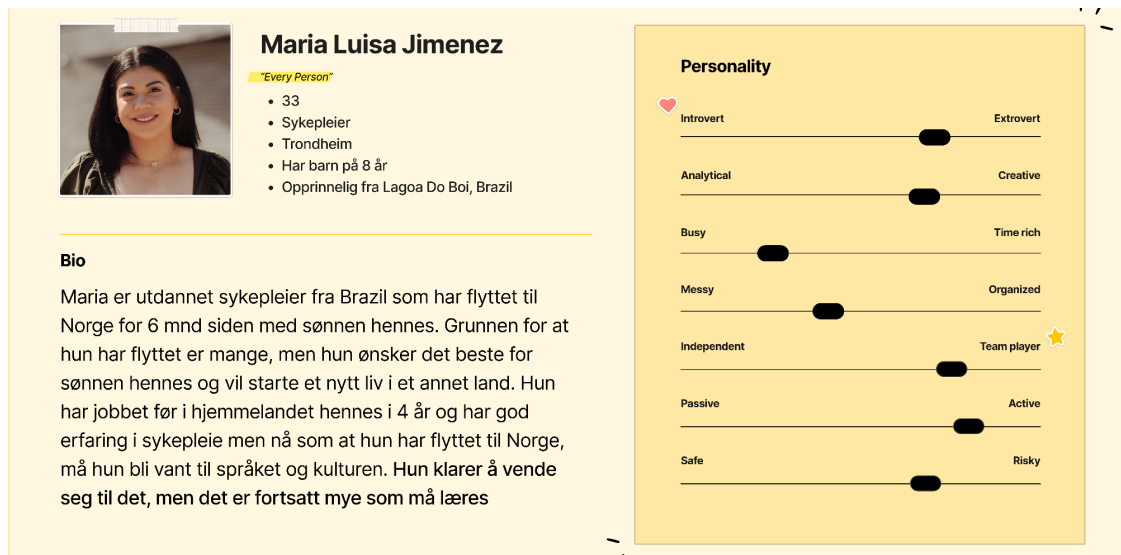
For denne brukergruppen fant vi at de ønsker tjenester som gir dem enkel tilgang til informasjon og som hjelper dem med å effektivisere tidsbruken. De forventer å finne relevante svar på spørsmålene sine på en rask og oversiktlig måte.



Figur 7: Persona for primærgruppe 2

Primærgruppe 3 - Nye norske borgere

For denne brukergruppen fant vi ut at de trenger ekstra støtte og informasjon for å forstå det norske systemet og de relevante prosessene. De kan ha språkbarrierer og mangel på kunnskap om det norske systemet, noe som kan føre til forvirring og frustrasjon. De verdsetter informasjon som er tilgjengelig på flere språk, kortfattet, og som kan hjelpe dem med å navigere i prosessene på en enkel og effektiv måte.



Figur 8: Persona for primærgruppe 3

Ved å visualisere brukerreisen til våre personas med hjelp av user experience mapping og scenarier fikk vi bedre innsikt og forståelse av brukernes gjennomføring av digitale tjenester hos etatene. En persona vi utviklet var en som skulle søke dagpenger på NAVs nettside. Et funn fra vår undersøkelse av NAV.no var at vår persona opplevde at det var vanskelig å forstå hvor hen befant seg i en søknadsprosess, noe som resulterte i misnøye, stress og irritasjon. Forbedringspotensialet lå i å tydeliggjøre begreper og ord. Og plassere kritisk informasjon mer synlig samt gjøre det enklere å se fremdriften i utfyllingen av et skjema.

Vår persona for Altinn hadde som scenario å navigere seg til et spesifikt skjema han hadde fått tilgang til. Gjennom denne brukerreisen kunne vi observere at det var en lang reise fra start til slutt. Brukeren opplevde at det tok lang tid å komme seg videre, og dette førte til stress for en person som ønsket å være effektiv i arbeidshverdagen. Videre ble han overveldet med tekst og brukte mye tid på å lese. For å lette reisen for brukeren kunne det vært nyttig å inkludere søkeforslag i søkefeltet, samt å begrense teksten på siden slik at brukeren kan finne frem på en enklere måte. Dette ville vært spesielt nyttig for vår persona som ikke var helt sikker på hvordan å navigere seg frem til skjemaet hen trengte.

Vi utførte en brukerreise med en persona som skulle skaffe to oppholdskort hos UDI for første gang; ett for seg selv og ett for sitt barn. Under denne prosessen oppdaget vi at det var mange trinn å følge, og flere faguttrykk som kunne være vanskelige for ikke-norsktalende brukere å forstå. Selv om UDI sin nettside er tilgjengelig på engelsk, ville det vært nyttig med støtte for flere språk. Videre bemerket vi at teksten på nettsiden var

omfattende, noe som kunne gjøre brukerne umotiverte og slitne. Store mengder tekst kan også være med på at brukere ikke får med seg viktig informasjon.

3.7 S.W.O.T.-analyse

Designmønsterbibliotek

Etter å ha gjennomført en SWOT-analyse av et designmønster bibliotek, fant vi flere styrker ved å ta i bruk et slikt system (Vedlegg 7: Resultater fra S.W.O.T.-Analyse). Blant annet ville det gi en tydelig guide for designere og utviklere. Det kan være med på å effektivisere designprosessen, sikre konsistens og spare tid både for brukere, designere og utviklere. I tillegg vil det kunne gjøre det enkelt å ta i bruk for personer uten designbakgrunn og sikre overholdelse av universell utforming og andre krav. Biblioteket ville også være gjenkjennelig, forståelig og kunne tilpasses ulike etater, merkevarer og tjenester. Videre ville det demokratisere designsystemer og gjøre designressurser tilgjengelig for mindre miljøer.

Imidlertid avdekket SWOT-analysen også noen svakheter. For eksempel kan systemet oppfattes som kjedelig visuelt, og det kan ta tid å implementere, spesielt hos etater med store design- og utviklingsmiljøer. Hvis det ikke er obligatorisk å ta i bruk, kan det også være en utfordring å få etater til å ta i bruk et slikt bibliotek. I tillegg kan det være vanskelig å se samfunnsøkonomiske gevinster umiddelbart, og det kan ta tid for brukere å venne seg til det.

Når det gjelder mulighetene, kan biblioteket tilpasses individuelle behov, og det kan være en raskere prosess for å lage nettsider. Til slutt fant vi også noen trusler ved å implementere et designmønster bibliotek. Blant annet kan det være utfordringer knyttet til vedlikehold og ansvar, og det kan være motstand mot endring fra noen brukere. Videre kan det være risiko for utdaterte mønstre og problemer med å få eldre brukere til å lære seg et nytt system.

Innsiktsbibliotek

Et bibliotek med samling av innsikt som kan deles på tvers av ulike etater har flere fordeler. Det gir muligheten til å begrunne beslutninger og skape transparens i arbeidet. Det kan fungere som et fundament for videre arbeid og muliggjøre samarbeid på tvers av etater. En styrke er at alle kan legge til innsikt som eksisterer hos hver etat eller organisasjon, som igjen kan gi økt innovasjon og samarbeid (Vedlegg 7: Resultat fra S.W.O.T-Analyse).

Imidlertid er det også noen svakheter ved et innsiktsbibliotek. Det kan være for transparent og dermed gi for mye informasjon som kan være vanskelig å skille ut og bruke. Det kan også kreve en betydelig investering av kostnader og ressurser, samt at det vil være behov for en redaktørrolle. Dette kan igjen kreve ansettelse av flere stillinger og administrasjonsoppgaver som man kanskje ikke hadde tenkt på.

Det finnes også flere muligheter med et innsiktsbibliotek. Det kan legges til mer innsikt så lenge det er en administrator til stede, og det kan gi muligheter for innovasjon og samarbeid på tvers av etater. Videre kan biblioteket være tilgjengelig digitalt slik at designere og utviklere hos etatene enkelt har tilgang. Likevel, det er også trusler som må tas hensyn til. Et Innsiktsbibliotek kan bli utdatert uten vedlikehold, og forskjellige etater kan ha ulike synspunkter som kan gjøre det vanskelig å finne felles grunn. Det kan også være en fare for å legge for mye vekt på en bestemt tjeneste, eller å bli for generell i sin tilnærming.

3.8 Verdiforslaglerret

Resultatene våre fra verdikartet og kundeprofilen ga oss dypere forståelse av brukernes goder og vorder, samt hva som var vesentlig for å forbedre brukernes opplevelse (Vedlegg 8: Verdiforslaglerret). Ut ifra data vi har fått fra intervjuer og cognitive walkthroughs består kundejobbene til brukerne våre i hovedsak av å finne, fylle og levere skjemaer, finne relatert info i kontekst med tjenesten og administrere kontoen deres. Kundeprofilen har også vist et repeterende mønster av vorder de opplever med bruk av nåværende offentlige digitale tjenester - fragmentert og komplisert informasjon som har ført til usikkerhet blant dem når de skal finne og input informasjon i tjenesten. Brukerne forventer og ønsker goder i tjenestene for å skape konsistente opplevelser og komfortable mentale modeller som de klarer å gjenkjenne igjen. Oppsummert trenger de en form for konsistent flyt av informasjon på tvers av tjenestene og oppleve en lavere læringskurve når det kommer til forståelse av informasjon på nettsidene.

Verdikartet vårt kom i takt med ideeringsfasen der prosjektteamet diskuterte mulige oppturer, produkter og tjenester og smertestillende som skal være svar på seksjonene nevnt i kundeprofilen. Først kan vi se på oppturer; forslag til svar på godene som kundene våre trenger. Brukerne trenger konsistente flyter i designet, spesielt for komplekse prosesser som er avhengig av innholdet. Dette skal ikke bare løse eksterne problemer for primære brukere, men også sekundære brukere for å spare tid og ressurser under videreutvikling av systemet. Smertestillende elementer som teamet kom opp med oppsummert er å seksjonere informasjonen presentert i nettsidene i henhold til klarspråk, fokus på mobile-first design og responsive elementer og et løsning hvor brukerne kan se klart hvor de ligger i et prosess uten å kontinuerlig grave etter informasjon.

Ut av produktene og tjenestene teamet har diskutert ble de redusert til et sett av løsninger: komponentbibliotek, definisjoner av flyt i designsystemet og retningslinjer til klarspråk og tone-of-voice. Disse konseptene ble tatt videre til videre sortering og prioritering i prosjektet og satt som blåkopi arbeid i prototyping.

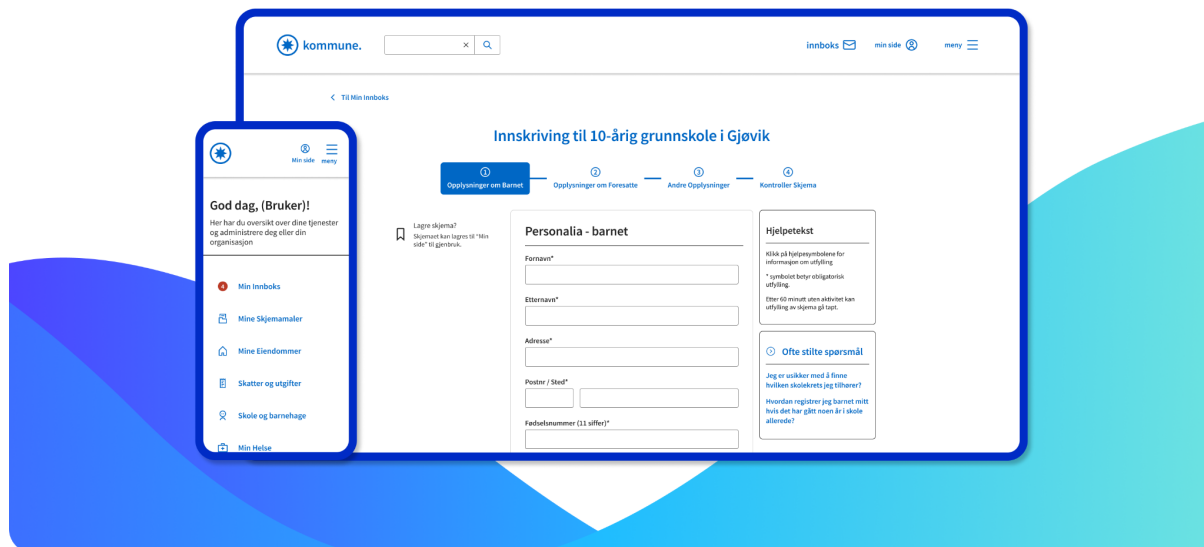
3.9 A/B testing

I våre A/B-tester presenterte vi testobjektene med flere versjoner av en løsning, observerte deres fremgang og ba om tilbakemeldinger. I en av de første A/B-testene ba vi om tilbakemeldinger på progresjonssystemet i et skjema og om det var tydelig om de hadde gjort fremskritt. Resultatene fra disse testene viste at dersom skjemaet var langt, ville progresjon oversikten og ikonene for gjennomføring bli oppfattet som "hinderløyper", og det ville være for mye informasjon for brukerne. Vi ønsket å foreslå en funksjon for å redusere tiden det tar å finne frem til et skjema ved å introdusere en "lagre skjema" knapp. Vi vurderte også ulike alternativer for å plassere denne knappen og spurte testpersonene om deres preferanse. To mulige alternativer ble presentert - en over "Fullfør" -knappen og en under. Testpersonene foretrakk å plassere knappen over "Fullfør" -knappen fordi det var lettere å oppdage. De uttrykte bekymring for at knappen ville være vanskelig å oppdage hvis den var plassert under "Fullfør", og at den derfor kunne bli oversett.

Etter flere iterasjoner og justeringer gjennomførte vi nye tester som fokuserte på oppsettet av sidene. Målet var å samle tilbakemeldinger om hvordan elementene var plassert. I disse testene presenterte vi testobjektene for to ulike måter å vise fremgang i et skjema på, og resultatene indikerte at testobjektene foretrakk å ha oversikten over fremgang øverst på skjermen, fremfor på siden av skjermen. I tillegg viste tilbakemeldingene at utformingen av denne oversikten på toppen var den foretrukne måten å presentere fremgangs

informasjonen på. Med disse tilbakemeldingene fikk vi forbedret og optimalisert våre prototyper.

4 Løsningsforslag og Prototyper

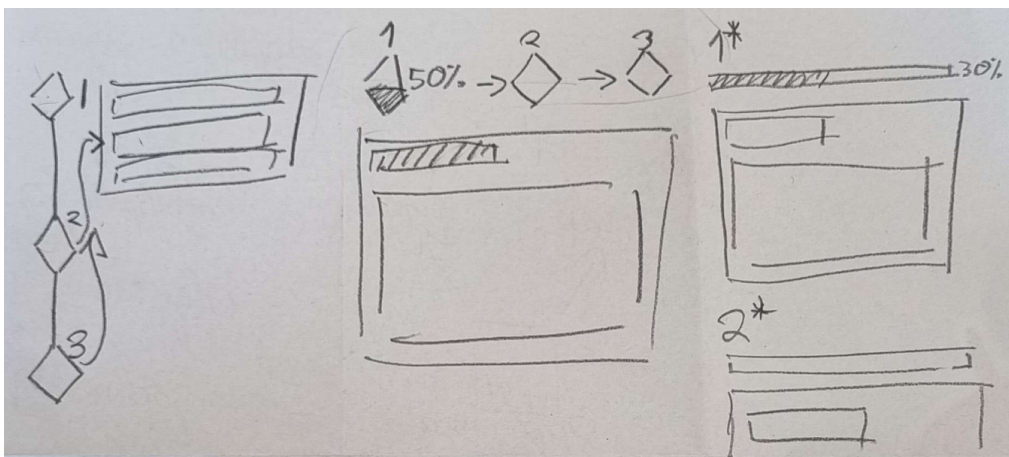


Figur 9: En mockup av prototypen

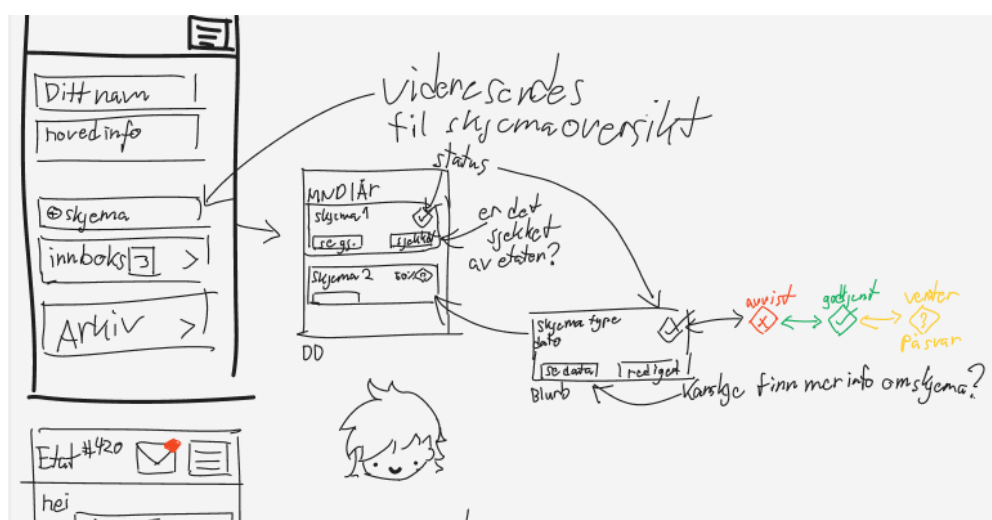
I dette kapittelet vil vi presentere våre løsningsforslag for å forbedre brukervennligheten på nettstedene til de offentlige etatene. Vårt prosjektteam har utviklet en hybrid løsning bestående av to deler: retningslinjer for design av mønstre for brukerkontoer og skjemaer, samt prototyper som demonstrerer disse mønstrene i bruk i en konkret scenario. Prototypene ble laget i Figma (Vedlegg 2: Lenke til Figma prototype), og tar utgangspunkt i NAV sitt designsystem Aksel, i kombinasjon med egenproduserte komponenter for å kunne skape en helhetlig og sammenhengende brukeropplevelse. I tillegg har vi samlet stilguiden, innsikt og prototypene i en prosjektmappe for enkel tilgang og referanse til videre arbeid med rapporten (Vedlegg 2: Lenke til Figma og Miro). Gjennom dette kapittelet vil vi presentere retningslinjene og prototypene i detalj. Så vil vi forklare hvordan de kan bidra til å forbedre brukervennligheten på nettsidene til de offentlige etatene.

4.1 Crazy 8 og Lo-fi prototype

Utgangspunktet for problemet vi skulle løse i Crazy 8 var; "Hvordan kan vi definere felles brukerflyt og klarspråk for offentlige digitale tjenester som NAV, UDI eller Altinn som støtter responsiv design for den primære brukergruppen". I våre skisser utforsket vi hvordan inspirasjon fra spill kunne brukes til å tydeliggjøre status på hvor man befinner seg i utfyllingen av et skjema. Dette var et aspekt vi fortsatte å arbeide med. I figurene nedenfor vises våre skisser der vi utforsket hvordan inspirasjon fra spillmekanikk kunne brukes til å tydeliggjøre status på hvor man befinner seg i utfyllingen av et skjema. For utformingen av "Min side" valgte vi å bruke allerede velkjente brukermønstre fra nettsidene vi undersøkte, og videreutviklet disse ved å utforske interaksjonsprinsipper knyttet til dem.



Figur 10: Eksempel av skissene vi jobbet med Crazy 8 metoden



Figur 11: Eksempel av skissene som viser til Brukerkonto med fokus på å vise til meldinger og skjema som vi laget me Crazy 8 metoden

4.2 Interaksjonsprinsipper

Dette delkapittelet fokuserer på interaksjonsprinsipper og hvordan primære og sekundære interaksjoner kan benyttes i utviklingen av en nettside. Primære interaksjoner er knapper med tydelig bemerkning, som motiverer brukeren til å utføre en handling, og som brukeren vil benytte seg av ofte. Disse knappene har vanligvis ensfarget fyll for å tiltrekke brukeren. Eksempler på primære interaksjoner inkluderer CTA-knapper med informasjon om aksjonen som skal utføres, eller knapper som fullfører eller leder til et skjema.

Sekundære interaksjoner er mindre fremtredende elementer. Disse er nyttige når brukerne ikke trenger å samhandle med dem hele tiden, men de må likevel være tydelige nok til å skille seg ut fra andre elementer på siden. Sekundære interaksjoner kan også fungere som alternative handlinger i prosesser som involverer tilbakesporing i skjemaer eller andre brukerinteraksjoner (Singh & Dusch, u.å.).

Figuren nedenfor viser eksempler på en primær interaksjon på knappen "Søk barnehageplass", og sekundære interaksjoner på de nederste handlingsvalgene.

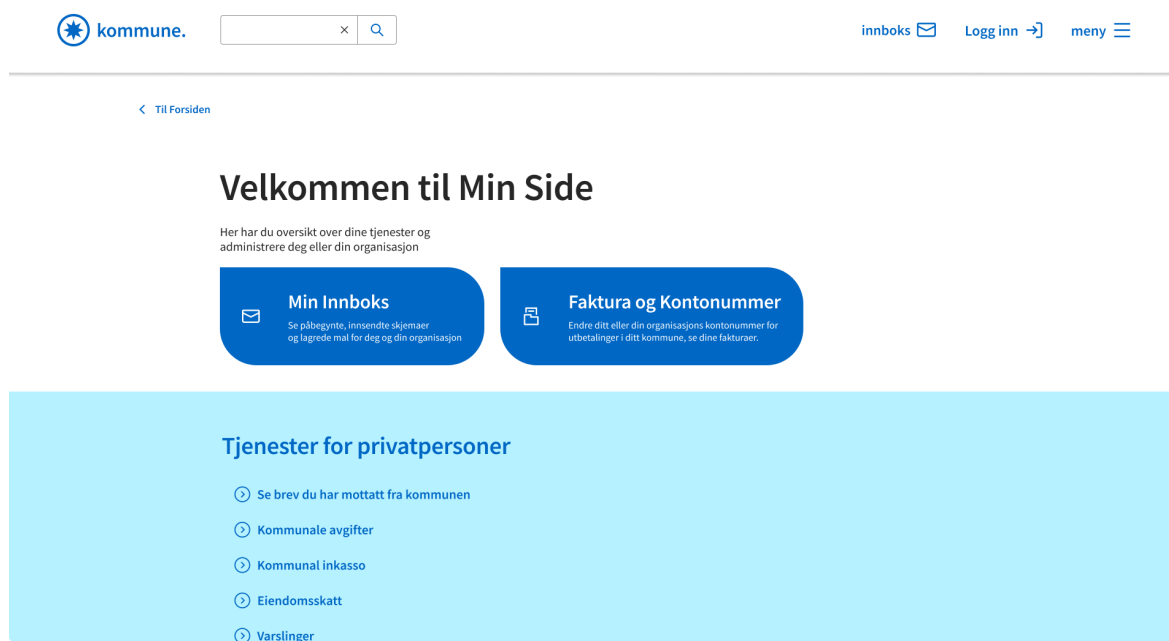


Figur 12: Primære interaksjoner (øverst) og Sekundære Interaksjoner (nederst)

4.3 Brukerside

Våre funn fra innsiktsfasen viste at en av de viktigste problemene brukerne opplevde var inkonsekvens i navigasjonen til tjenestene. Variasjon i plassering av knapper og funksjoner førte til at brukerne måtte huske mer enn å gjenkjenne, noe som strider mot en viktig heuristikk og har preget designet av brukersiden.

Min Side



Figur 13: "Min Side" når man ikke er innlogget - Desktop

I utformingen av "Min side" har vi benyttet standarder for UI-design presentert av Whitenton (2015). Disse standardene har hjulpet oss med å tydeliggjøre hva som kan gjøres på siden, og sørget for at alle brukergrupper forstår hva de ser og hvordan de kan formidle sine behov. For den mobile versjonen av løsningen har vi også tatt hensyn til tommelsoner som identifisert av Clark (2015), og sikret at designet er komfortabelt og praktisk for brukerne. På denne måten har vi skapt en gjenkjennelig og intuitiv design som er enkelt for både designere, utviklere og brukere å forstå.

Under CTA-seksjonen på "Min side" viser vi andre viktige funksjoner og tjenester som brukere kan administrere og utføre på siden. Disse lenker videre til sider som inneholder forklaringer av tjenestene og fagbegreper som oppsummerer hva de betyr på kort sikt. Vi gir også detaljert informasjon og svar på vanlige spørsmål. I tillegg inkluderer vi en CTA som

viser relevante handlinger eller kategorier, basert på designerens vurdering av hva som er mest relevant for brukeren.

Det er viktig å huske at dette ikke er en fastsatt mal for hvordan en designer skal utforme siden. Det er mange muligheter for hvordan informasjonen kan presenteres, men designmønsteret bør alltid ha fokus på enkel tilgang til informasjon og forenkling av informasjonen for brukeren.

Min Innboks

I designet av “Min innboks” har vi lagt stor vekt på å gjøre prosessen og status til skjemaer og søknader tydelig for brukerne. Gjennom innsiktsfasen har vi fått tilbakemeldinger fra brukerne om at det har vært utfordrende å finne og forstå informasjonen på nettsiden. De har opplevd problemer med utydelige merknader og overdreven informasjon, som har gjort det vanskelig å navigere på siden. Derfor har vi fokusert på å utvikle elementer som viser til meldinger, skjemaer og søknader som er sendt eller mottatt av brukeren. Både mobil- og desktopversjonene har nesten samme layout og metadata som dato, kategori, status på prosess for å sikre en enhetlig brukeropplevelse uavhengig av enhet. På denne måten har vi skapt en intuitiv og brukervennlig innboks som gjør det enklere for brukerne å finne og håndtere viktig informasjon.

FAQ (Frequently Asked Questions) side

Vi har inkludert en standardisert versjon av en “Ofte stilte spørsmål” (FAQ) som en del av vårt designsystem i tillegg til Min Side og Min Innboks. FAQ-siden er koblet til flere deler av nettsiden for å gjøre det enkelt for brukeren å finne svar på spørsmål de måtte ha om et gitt tema. I vårt tilfelle er FAQ-siden spesielt koblet til skjemaer for å vise ofte stilte spørsmål eller som en ressurs som utviklere kan bruke for å legge til eller endre spørsmål i skjemaer. Ifølge Chapman (2021) skal informasjon på slike sider være lett tilgjengelig og enkel å finne. Hvis en bruker ikke finner svar på spørsmålet sitt, skal det være en enkel form for kontakt med kundeservice tilgjengelig.

Retningslinjer

Tabellen under viser retningslinjer vi har utviklet basert på nøkkelpunkter fra innsiktsfasen, inkludert Personas, User Experience Mapping og Verdikartet. Elementene som ble identifisert i Oppturer- og Nedturer-seksjonen av Verdikartet, ble omskrevet til kortfattede retningslinjer. Vi har også brukt ressurser fra Rosenfeld et al. (2015, s. 272-275), som påpeker at verktøy som synonymringer kan være effektive for å forbedre vår evne til å huske synonymmer av ord, spesielt hvis de er nært knyttet til vårt dagligdagse ordforråd. Ved å bruke

slike verktøy kan tjenestene formidle informasjon på en lettfattelig måte som ikke krever kompetanse fra brukeren på både faglig og teknologisk nivå.

Retningslinjer til Min Side og FAQ siden

Gjør dette:	Ikke gjør dette:
<p>Forklare fagbegreper med dagligdagse ord</p> <p>Når du skal forklare et fagbegrep, prøv å bruke ord som ligger nær det en person ville brukt til vanlig. Dette gjelder spesielt for de som ikke har så god behersking av det norske språket.</p>	<p>Ikke bland ordforråd</p> <p>Når du skal sette opp siden, ikke bruk ord som er for langt fra hverandre. Nettsiden skal kort forklare ord og begreper, ikke funke som en digital ordbok.</p>
<p>Seksjoner informasjon</p> <p>Komplekse sett med informasjon må deles opp i mindre seksjoner for at det skal være lett å fordøye for brukerne.</p>	<p>Unngå å samle store mengder med info i en seksjon</p> <p>Presentering av innhold i store mengder kan overvelde brukeren. Heller separere dem i meningsfulle seksjoner sånn at brukeren håndterer det på en fornuftig måte.</p>
<p>Design flyter som er kort og enkelt å følge</p> <p>Når du skal designe en flyt som lar brukerne nå et mål i et prosess, prøv å del opp prosessen inn i store mål og små mål.</p> <p>For eksempel: Hvis en bruker ønsker å finne info om en tjeneste - led dem i et hierarki av ofte stilte spørsmål som er ikke for dyp. Hold interaksjonen til 2-3 trykk helst.</p>	<p>Unngå å bruke knapper som leder brukerne ut av tjenesten</p> <p>Knapper som leder brukere ut av tjenesten kan føre til mer backtracking for dem hvis de må inn og ut av tjenestene for å gjennomføre en aksjon eller finne info, i tillegg kan de også bryte en etablert flyt.</p>
<p>Hold Metadataen til ord og begreper som er kort og lett å fordøye</p> <p>Metadata som du skal legge inn i skjemaer/søknader/meldinger skal være enkelt å taste inn og forstå for både deg selv som designer/utvikler og brukerne som skal lese det.</p>	<p>Ikke bland flere begreper i Metadataen</p> <p>Hold deg til en eller to kategorier når du skal vise til metadataen til et skjema/søknad/melding. Jo flere kategorier man introduserer foran brukeren, jo mer de blir overveldet av informasjon</p>

Hold det til et kontrollert ordforråd med et hierarki som går fra enkle hverdagslige ord til fagbegreper som kan kort forklares eller oversettes.

Husk å se etter fargekontraster og størrelser når du skal tilpasse designsystemet med din stilguide

Det er lett å glemme å tilpasse designet ditt etter WCAG krav og gode kontrastnivåer når du designer nettsiden.

Ikke forvirr brukeren med semantiske farger

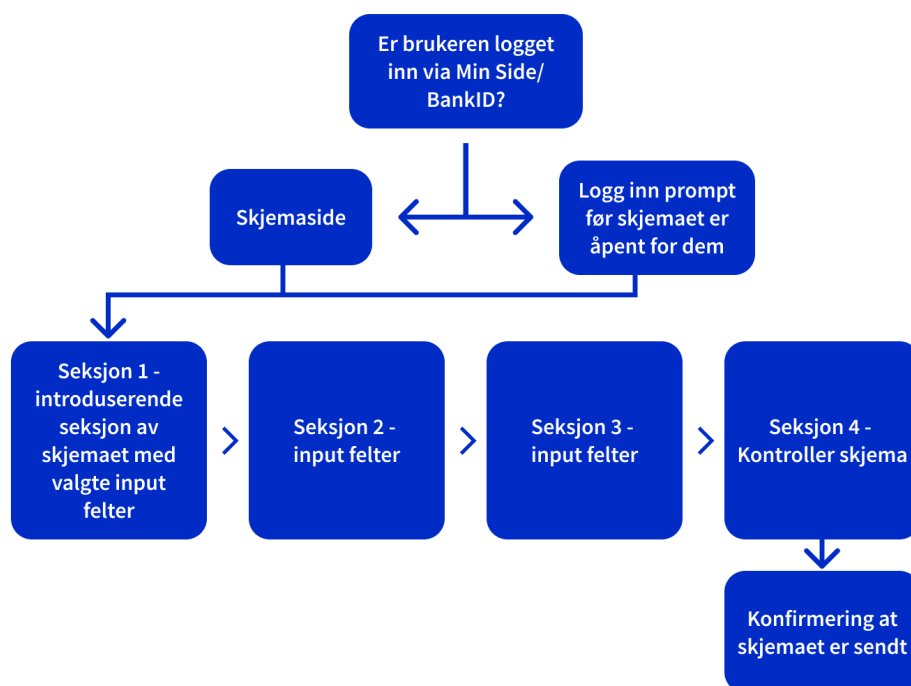
Husk at noen farger har sterkere mening enn andre, så vær forsiktig når du bruker farger som grønn og rød i ditt design ettersom at de har sterk semantisk mening til vanlig.

4.4 Skjema

Skjemaer er sett med input-felt i forskjellige former og størrelser. Intervjuene i innsiktsfasen indikerte at brukerne ønsker å utføre oppgaver effektivt og unngå komplekse fagbegreper når de bruker offentlige digitale tjenester. Retningslinjene presentert i forrige punkt inkluderer prototyper av skjema-komponenter for ulike størrelser av flater, som viser ønsket brukerflyt. Det er viktig å huske at disse retningslinjene ikke er en fasit for alle brukergrupper, og at komponentene og mønstrene kan tilpasses til hver enkelt gruppe.

Core Loop

En core loop viser de sentrale stegene en bruker må gjennom for å oppnå et bestemt mål, og hvordan disse stegene er koblet sammen (Extra History, 2019).



Figur 14: Ønsket brukerflyt for skjemaer, uansett flate de er presentert på.

For å designe et effektivt skjema må man fokusere på både mikro- og makromål. Makromålet innebærer å definere hensikten med skjemaet på en klar og tydelig måte. Dette er viktig for å sikre at brukeren forstår hva skjemaet er ment for og hva som forventes av dem. Mikromålet er å lage et skjema som er enkelt å forstå og utfylle for brukeren. Dette krever nøye planlegging av hver enkelt komponent i skjemaet. Hvis skjemaet er komplekst, kan det være lurt å dele det opp i mindre mål som brukeren kan oppnå gradvis (Extra History, 2019). Dette kan bidra til å redusere brukerens frustrasjon og øke sjansen for at de fullfører skjemaet.

Hensikten med å introdusere mikromål er å lede brukerne vår til makromålet og føre til bedre forståelse av systemet. Innenfor konteksten av skjemaet representerer inputfeltene mikromålene. Det er viktig at inputfeltene har tydelige etiketter som beskriver hva slags data som kreves fra brukeren. Hvis inputfeltene krever kompleks informasjon eller bruk av nye fagbegreper, bør det alltid være en forklaring tilgjengelig. Dette gjør det mulig for brukere å bygge en mental modell som er lett å gjenkjenne, uten å måtte skape nye modeller hver gang de skal fylle ut et nytt skjema.

Kriterier og milepæler for brukervennlige skjemaer

For at skjemaene våre skal være brukervennlige, har vi satt opp følgende kriterier som tar hensyn til både innhold og størrelse:

1. Skjemaet skal være inndelt i maksimalt 4 seksjoner.
2. Den siste seksjonen skal fungere som en kontroll for all informasjon som er lagt inn.
3. Skjemaet skal ha en tydelig bekreftelse for hver seksjon som er fullført, både i form av symboler og farger.
4. Seksjoner og spørsmål som involverer vanskelig fagspråk skal ha en knapp som forklarer ordet kort og konsist, helst i form av en 4-5 linjers paragraf.

For vår løsning har vi identifisert milepæler som brukerne ønsker å nå mens de gjennomfører skjemaet. Den første milepælen er å sikre at brukerne forstår og kan lese innholdet. Uavhengig av språknivå, skal brukerne kunne forstå innholdet og ikke opplever lesetetthet når de gjennomfører skjemaet. Den andre milepælen er å tilpasse layouten for fleksibel navigering. Som designere ønsker vi å redusere antall interaksjoner i løsningen vår og gjøre det tydelig og motiverende for brukerne å fullføre skjemaene. Vi ønsker spesielt å unngå situasjoner der brukerne blir tvunget til å gå tilbake for å lese over eller legge inn data på nytt.

Bokmerking av skjema

I vår brukerflyt har vi innført muligheten til å bokmerke skjemaer, slik at brukerne kan lagre skjemamaler for senere gjenbruk. Dette er en funksjon som er ment å redusere behovet for tilbakesporing, som var et gjentakende problem i våre cognitive walkthroughs. Med den store mengden av tekst som brukerne måtte sile gjennom, var det nødvendig å introdusere denne funksjonen. Bokmerke-funksjonen skal alltid være lett tilgjengelig nær "stepper'n" for å forebygge problemet med tilbakesporing, som er en tilbakevendende utfordring for brukergruppene våre.

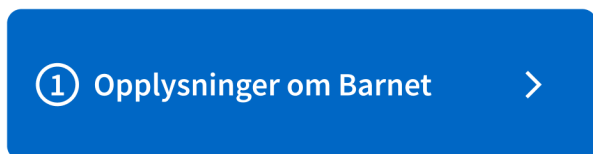
Retningslinjer for skjemadesign i detalj

Gjør dette:**Bruk hjelpesymbolet “?” for å vise til FAQ angående et skjema**

Du kan hindre situasjoner der en bruker må bla frem og tilbake i din tjeneste. Ved å legge til “?” ved ord og begreper, så kan brukeren trykke her for å få en kort og enkel forklaring.

Vær tydelig med merking av en seksjons og en inputs status

Farger og symboler skal ha en sammenheng med hverandre. Design av seksjonene skal også ha noen likheter uansett hvilket felt de befinner seg i.

**Gjør det fleksibelt for en bruker å gå inn og ut av et skjema**

Brukere har ikke alltid muligheten til å gjennomføre et skjema. Det kan være flere faktorer for hvorfor. De har

Ikke gjør dette:**Ikke gjør hjelpetekst og informasjon vanskelig å få tak i**

Ikke legg all hjelpetekst på en side i tjenesten. La de ligge nærmest der brukeren er. En bruker vil helst gjennomføre et skjema i sitt eget tempo og ønsker helst at hjelpen er i skjemaet slik at de ikke blir tatt ut av flyten.

Hvis du må gjøre det - gjør det lett for dem å komme tilbake enten gjennom en snarvei til deres profil og rett inn i skjemaene de holder på å bli ferdig med.

Bruk få virkemidler for å signalisere status

Motstridende betegnelser kan føre til usikkerhet blant brukere - spesielt om en seksjon ikke er ferdig utfylt. Vær forsiktig med å bruke farger som rød eller grønn ettersom at de har sterk semantisk betydning.

**Ikke la skjemaet være en enveis form for kommunikasjon med tjenesten**

Gjør det mulig for brukeren å enkelt ta kontakt med noen fra tjenesten.

ikke med seg nødvendig dokumentasjon som de trenger når de starter med det.

Muligheter for å lagre deres fremgang og gjøre det tilgjengelig å komme tilbake til skjemaet gjennom kontoen deres er eksempler på hvordan du kan løse dette.

Design for fleksibilitet av informasjon

Skjemadesign skal romme noe form for variasjon av informasjon når det gjelder informasjon som kreves av brukeren.

Det er ikke alle brukere som klarer å svare på alle spørsmål som kreves av et skjema på grunn av mange forskjellige faktorer som vi ikke kan kontrollere.

Ikke lås brukerne til valg som de ikke kan kontrollere eller forstå

Valg som får brukere til å bare velge det fordi de må, er ikke en motiverende faktor for dem og det ender opp med flere spørsmål enn svar.

Retningslinjene til skjemaet holder også til de samme prinsippene vist i brukersiden, men rettet mot fleksibilitet av informasjon og klare motivasjoner til mål gjennom å bruke korttid- og langtidsmål. Ifølge Chow (2019, lysark 15), en god visuell fremgang i et produkt må gi informasjon og engasjere en bruker mot fremgang. For å oppnå økt engasjement hos brukere er det først nødvendig å sette opp ekstrinsiske mål som er lett å forstå og som viser til fremdrift i prosessen. Disse målene skal fungere som supplement til det indre målet, som er mer langsiktig og skal bidra til bedre forståelse av tjenesten. Det spesifikke innholdet av utformingen kan være avhengig av konteksten bak skjemaet, men det overordnede målet er å sørge for at brukerne skaper og beholder et mental modell av prosessen. Derfor har vi bestemt å introdusere korttidsmål. Disse målene vil gi direkte tilbakemelding til brukeren og lede dem videre i prosessen.

4.5 Klarspråk

Når det kommer til klarspråk er det viktig å merke seg at vanskelige fagbegreper kan skape usikkerhet og redusert mestringsfølelse for sluttbrukerne. Digidirs BiOS-prosjekt (Vedlegg 9) viste til et eksempel hvor det å søke på "stokk å gå med for blinde" ikke ga noen søkeresultater, da den informasjonen lå under et annet begrep forvaltningen har valgt å

bruke. Ifølge Midtgård et al. (2022) kan dette føre til at man føler seg fremmedgjort, da språket blir en barriere for å få gjennomført ønsket mål.

Sammen med visuelt design og brukeropplevelse er klarspråk et viktig tema prosjektteamet ønsket å fremheve i retningslinjene. I retningslinjene presentert i delkapitlene før har det vært punkter for utforming av hjelpetekst for at de skal være forståelige, overkommelige og ikke oversvømme dem med informasjon. Retningslinjer skal være basis for hvordan innhold skal uttrykkes til brukeren på samme måte som hvordan tone-of-voice definerer hvordan en organisasjon uttrykker sitt innhold (Larssen, u.å.) og hvordan de anvender innholdet sitt til leserne deres (Moran, 2016). Språkrådet (u.å.) har utarbeidet detaljerte retningslinjer om klarspråk, som vi har tatt utgangspunkt i for vårt løsningsforslag. Videre viser Digitaliseringsdirektoratet (u.å.) til retningslinjer for utvikling av designtjenester, som skal vise designere hvordan man effektivt kan kommunisere innhold til brukeren:

1. Spør deg selv disse spørsmål når du skal formidle en tjeneste eller aksjon til brukeren:

- a. *Hvem skriver du for?* Vær klar over brukergruppene du lager tjenesten for. Vurder hva du skal forklare og tilpasse teksten til mottakeren
- b. *Hvorfor skriver du?* Innholdet presentert i tjenesten skal alltid ha en hensikt for at den er der - du må ha et klart formål.
- c. *Hvilket problem skal du løse?* Problemstillingen du skal prøve å løse med tjenesten/informasjonen skal være konkret og kortfattet sånn at det kan lages om til en brukerreise alle kan følge.

2. Etabler et klart hierarki og oppsett til teksten og innhold

- a. Viktigste info skal alltid være først for brukeren - og helst fremhevet.
- b. Lange tekster må seksjoneres inn i mindre avsnitt med mellomoverskrifter.

3. Unngå å skrive store seksjoner av informasjon og innhold

Tekster som skal formidle komplekse tjenester må formidles på en kortfattet måte. Bruk av korte ord i stedet for sammensatte ord er oppfordret.

4. Forklare fagbegreper første gang du bruker det i en tekst

Fagbegreper må ha gode forklaringer som viser til eksempler på bruk av fagbegrepet.

- a. Når du jobber med tverrfaglige team, snakk med ekspertene i fagfeltet for å forklare fagbegreper du som designer ikke forstår. Det er viktig for at ikke bare brukerne, men også teamet forstår det du skriver.

5. Test klarheten til ditt innhold sammen med designet til din tjeneste

Hvis noe er fortsatt uklart med innholdet til din tjeneste, test det ut med brukere.

- a. Se etter om de klarer å forstå hva som menes med ditt innhold.
- b. Hvis de ikke forstår innholdet/tjenesten, spør dem hvorfor.

4.6 Responsiv design og universell utforming

Prototypene er designet i henhold til WCAG 2.1 - Reflow som forteller at innhold på nettsider skal fungere like godt og er like akseptabelt uansett størrelse på vinduet uten noe kompromiss til innholdet (W3C - Web Accessibility Initiative, 2022). Begge versjoner av nettsiden må være responsiv med minimal endring i innhold og utseende, men fortsatt med mulighet for tilpasning ved behov. Dette sikrer optimalisering av nettsiden uavhengig av plattformen brukt av brukeren.

Vi har reflektert dette i designet av prototypene og i arbeidsmåten for Figma prosjektet. Komponentene og elementene laget til prototypene har blitt seksjonert inn i komponentvarianter til både mobil og desktop med tydelige bemerkninger. Komponentene har i seg selv ikke gjennomgått mange endringer for å redusere forvirringen av innholdet på både store og små skjermer, men det har blitt gjort tilpasninger etter interaksjonsmetoder for mobilskjermer for å oppnå enkel tilgang.

Løsningsforslag i forhold til universell utforming

Løsningsforslag er også designet etter universell utforming av prinsippene for å både fremme viktigheten bak det å oversette teori over i praksis i utforming av elementer og retningslinjer til løsningsforslaget. Prinsippene som hadde mest relevans i vårt prosjekt er prinsippene 1-4 ettersom at prosjektets tema er å skape inkluderende tjenester på tvers av etater der brukere, uansett forståelse av tjenesten, skal kunne forstå og interagere med innholdet i det. (Centre of Excellence in Universal Design, 2020)

5 Diskusjon

I denne seksjonen av oppgaven skal vi diskutere og redegjøre funnene som er gjort, hva det betyr for vår teori og praksis. Seksjonen skal også ta for seg perspektivene til brukergruppene våre. Vi skal også se igjen på forskningsspørsmålene våre og drøfte resultatene bak dem.

Prosjektteamet skal også diskutere hva løsningen skal bety for fremtiden til Digdirs prosjekt og hva det skal bidra til dets område innenfor det nasjonale designsystemet. I tillegg skal vi også redegjøre for nytteverdien til løsningen i kontekst med kommuneforvaltningen.

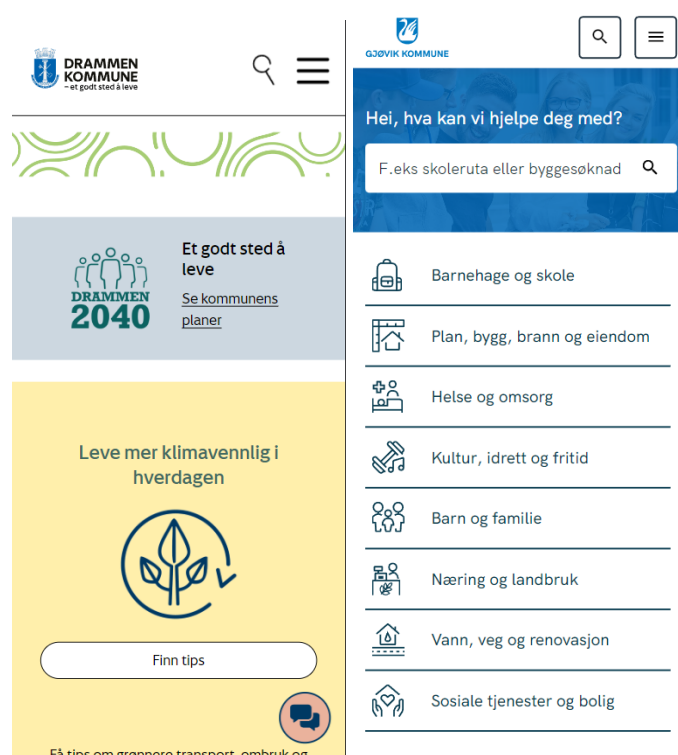
5.1 Hva er vårt bidrag inn til et felles nasjonalt designsystem?

For retningslinjer for skjema og hvordan man utvikler skjema, har vi sett på muligheter for å bruke "core loop" som kommer fra spilldesign. Hensikten med å bruke "core loop" for våre primære brukergrupper var at de skulle gjenkjenne og forstå flyt for skjemaer uten å bruke så mye tid på det. Dette er Hook modellen - en prosess delt i fire faser som er ment for å skape tjenester og produkter som er brukt vanemessig. Målet til prosessen er å skape vaner hos brukergruppene og forbinde deres problemer med tjenesten (Project Plan, u.å.). Vi har ikke sett bruk av slike metoder for utvikling, og dermed ønsker vi å bidra med en slik tankegang for hvordan man utvikler skjema.

Gjennom prosjektteamet sin forskning og innsikt fra både brukerne av tjenesten og designerne bak den viser at det eksisterer et fragmentert sett av tjenester som krever en enhetlig løsning for å unngå at brukere trenger å huske hvordan oppgaver løses. Videre er det også et mål å utvikle et system som tillater de som utvikler systemet å kommunisere tydelig og effektivt til brukerne hva de kan gjøre, uten å overvelde dem med unødvendig informasjon. Et sitat fra rapporten "Seks typiske brukergrupper" (Vedlegg 11) uttalte om offentlige oppgaver: "*Hvorfor kan det ikke være like enkelt som TikTok?*". Det kan være nødvendig å utforske nye perspektiver på skjemaer og deres funksjoner, samt å vurdere hvorfor skjemaer ofte brukes for spesifikke oppgaver.

Hvem kan ha størst utbytte av løsningen?

Vi har vurdert hvilke instanser som ville hatt mest nytte av vår løsning, og kommet frem til at mindre etater kan ha større behov for et slikt designsystem, da de har færre ressurser enn større og mer etablerte organisasjoner. Derav har vi trukket frem kommunetjenesten som et godt eksempel på en instans som kunne hatt nytte av vår løsning. Ifølge prosjektteamet for BiOS-prosjektet følger kommunesidene som regel standarder innen digital tjenstedesign, men deres fragmenterte design- og utviklingsmiljøer har likevel ført til større forskjeller i flyt og visuelt design. Derav kunne et nasjonalt designsystem kommet til nytte for kommunale tjenester eller andre etater med mindre ressurser til å kontinuerlig følge opp brukervennligheten på egne sider.



Figur 15: Drammen kommune og Gjøvik kommune har forskjellige brukerflyt og design

Oppfyllelse av formelle krav som WCAG, universell utforming og tilgjengelighetserklæringer kan være en utfordring, spesielt for små kommuner med begrensede ressurser til å opprettholde dem. For disse kommunene ville et vedlikeholdt designsystem være en attraktiv løsning for å sikre at deres offentlige digitale tjenester gir brukere en konsistent og tilfredsstillende opplevelse, uavhengig av brukerflate. Dette ville gjøre det mulig for kommunene å oppfylle formelle krav til tilgjengelighet og universell utforming uten å måtte bruke store mengder tid og ressurser på dette.

5.2 Hvorfor er offentlige digitale tjenester fragmenterte når det gjelder design, interaksjonsmønstre og komponenter?

Det finnes flere årsaker til at det eksisterer ulikheter i design av offentlige digitale tjenester, og det er ikke en enkel løsning på problemet. En av årsakene kan være organisasjonsstrukturen til etaten eller virksomheten. Selv om det finnes retningslinjer, er det ingen lovpålagt måte å designe digitale tjenester på. Verktøy, visjoner, planer og samarbeid eksisterer på tvers, men når det kommer til å oppfordre til samarbeid mellom etater, kan det oppstå diskusjoner og konflikter om hvordan man skal finansiere et slikt samarbeid. Dette kan føre til at samarbeid på tvers ikke prioriteres.

En annen faktor som kan bidra til ulikt design av offentlige digitale tjenester er at de forskjellige etatene benytter seg av forskjellige konsultentselskaper for design og utvikling av sine tjenester. Dette kan føre til at ulike tolkninger og varierende visuelle fremstillinger og designmønstre oppstår. Videre vil forskjellige designere og utviklere ha ulike tilnærminger til utformingen av tjenestene, noe som også kan bidra til forskjellige uttrykk og design (Vedlegg 9: BIOS rapport).

Under et møte mellom Digdir og Brønnøysundregistrene ble det drøftet muligheter for å samarbeide om å utvikle et felles designsystem. En av utfordringene var å finne ut om det var teknisk gjennomførbart å dele et felles designsystem og hvordan man kunne gjøre det tilgjengelig på tvers av ulike virksomheter sine utviklingsmiljø. Diskusjonen involverte også muligheten for å bruke designprogrammet Figma for designere og versjonskontrollsystemet Github for utviklere til å synkronisere oppdateringer av designsystemet og distribuere det på en effektiv måte.

Vår forskning viste at det er stor variasjon i størrelsen på design- og utviklingsmiljøene hos ulike etater og offentlige virksomheter. I noen tilfeller ble designarbeidet overlatt til innleide konsulenter, mens vedlikehold og etterlevelse av produktet ble håndtert av personer uten tilstrekkelig kompetanse eller kapasitet. Dette kan føre til at produktene blir utdatert og må redesignes og utvikles på nytt. Et eksempel på dette er UDI, som vi har hatt dialog med. Der hadde alle som jobbet med nettsiden sluttet, og de var nå nødt til å starte på nytt for å lage en ny nettside. For å sikre en mer konsistent og oppdatert design av offentlige digitale

tjenester, må det være tilstrekkelige ressurser og designkompetanse tilgjengelig i organisasjonene.

Offentlig sektor er organisert på en måte som kan gjøre det utfordrende å skape en helhetlig brukeropplevelse for brukere av digitale offentlige tjenester. Dette skyldes at ulike etater er ansvarlige for utvikling og leveranse av forskjellige tjenester, og disse tjenestene kan dermed variere i utforming og funksjonalitet på tvers av etatene. Resultatet av dette kan føre til mindre sammenheng mellom de ulike digitale tjenestene (Vedlegg 9: BIOS rapport).

5.3 Hvorfor introdusere gamification i skjematjenesten?

Det er ikke overraskende at mange organisasjoner og selskaper ønsker å introdusere gamification i tjenestene eller produktene sine. I flere år har de prøvd å implementere metoder fra spillbransjen, som for eksempel Lyft og Uber som har oppfordret sjåførene sine til å følge sin brukerscore på appen. Det kan være fristende å innføre et slikt system, men det har vist seg å føre til at både brukere og sjåførene fokuserte mer på ekstrinsiske mål enn intrinsiske mål (Mason, 2018). Ifølge Extra History (2020) har designere en tendens til å fokusere på ekstrinsiske mål fordi de er enkle å inkludere i en konseptuell modell og lett å forstå. Disse målene kan også påvirke brukerne på et emosjonelt nivå og er enkelt å fremstille visuelt.

Når man fokuserer mest på ekstrinsiske mål, blir det en rutine for brukeren å oppfylle dem hver gang man utfører tjenesten. Introduserer man slike ekstrinsiske mål i en langvarig prosess, kan brukere fort miste fokus og interesse. Derfor må vi balansere det med intrinsiske mål. Intrinsiske eller makromål er mål som brukeren når over tid. De er vanligvis mentale belønninger og er supplementære grunner til at en bruker er motivert til å gjennomføre en oppgave (Moore, 2021).

I arbeidet med vår prototype har vi brukt en persona ved navn Maria, som er ny borger i Norge. Hun opplever et scenario på en offentlig nettside hvor hun møter på problemer i midten av prosessen når informasjonen gradvis øker i omfang og kompleksitet. Som designere ser vi behovet for å skape en god motivasjon for brukerne våre, med et tydelig mål som er lett å forstå og jobbe mot. Vi har observert at moderne designsystemer, som for eksempel NAV.no med sin skjematjeneste, kan lide av mangler når det gjelder å gi brukerne en smidig navigasjon og informasjon om fremgangen i prosessen. Derfor arbeider vi med å

introdusere en balanse mellom ekstrinsiske og intrinsiske mål i prosessen, som kan skape sterke mentale modeller og øke forståelsen av innholdet. Resultatet vil forhåpentligvis være en bedre brukeropplevelse og en mer effektiv prosess.

Spill som Animal Crossing New Horizons (Nintendo, 2020), videre omtalt som “ACNH” er en av inspirasjonene bak vår system. ACNH tar ovennevnte konsepter i praksis gjennom å introdusere både ekstrinsiske og intrinsiske mål i starten av spillet. “Målet” til spillet er å bygge sitt personlig ferieparadis i et øde øy sammen med dine naboer som er ikke-spillerstyrt spillere. På starten av spillet er man først introdusert til et mål som spilleren klarer å nå i første fase av spillet som er å sette opp et fundament for øya og finne ressurser. De er delt opp i andre små aktiviteter som fiske eller insektfangst (Nintendo of America, 2020).



Figur 16: Et eksempel på en av mikro-målene i progresjonssystemet til ACNH

Spillere bruker variert tid på disse aktiviteter, men målet er alltid det samme. Dette gjentas deretter i neste fase til man når “sluttspillet”. For spill som ACNH finnes det ikke et egentlig sluttspill, men heller en videre utvikling av core loop som har blitt introdusert til spilleren. På dette stadiet har spilleren fått mer informasjon om spillet og har bygget opp en mental modell av aktivitetene gjennom repetert bruk.

Prosjektteamet ser på en slik brukerreise som en mulig løsning for skjemaer i det nasjonale designsystemet, men med visse justeringer. Testing av skjemadesign og retningslinjer har ført til at teamet ønsker at brukernes intrinsiske mål er å beholde en effektiv mental modell

av de brukte skjemaene. Imidlertid ønsker vi ikke å falle i fella med å designe en komplett "skinnerboks". En Skinnerboks er et eksempel på operant betinging der en organisme kobler bestemte handlinger med bestemte stimulus for å få et kontrollert konsekvens. Slikt kan man kontrollere atferd; belønnende atferd forsterkes og straffende atferd svekkes gjennom å introdusere positiv stimuli og fjerne negativ stimuli (Karlsen, 2012). Prosessen som er beskrevet i rapporten, vil ikke alltid passe for alle skjemaer, og det vil være tilpasninger. Vi ønsker ikke å tvinge brukerne til å gjenta prosessen uten å forstå hva de gjør. "Skinnerboks-opplevelser" kan være effektiv hvis implementert riktig og når den belønner brukeren på en meningsfull måte, som for eksempel at brukerne forstår tjenesten bedre (Burgun, 2017).

5.4 Løsningsforslaget i lys av andre perspektiver

Denne rapporten har i stor grad fokusert på perspektivet til sluttbrukeren av tjenestene, men prosjektteamet har også sett på mulighetene og problemene designere og utviklere møter ved bruk av designsystemet. Forskjellige synspunkter mellom designere og utviklere kan føre til konflikter i beslutningsprosessen og i utformingen av løsninger. I et hjørne har vi utviklere med kompetanse og kunnskap om hva som er mulig å gjennomføre i et prosjekt samt forståelse av teknologien bak. I det andre har designere kunnskap for å skape meningsfulle brukeropplevelser og å tiltrekke flere brukere til tjenesten. For at begge skal skape et produkt som ikke bare yter godt, men også leverer løsningsorienterte opplevelser, må det være et harmonisk samarbeid med begge sider (Himmer, 2022).

Designsystemet fra utviklerens perspektiv

Hadde vi hatt mer tid til prosjektet, hadde vi også lyst til å se prosjektet fra et utviklers perspektiv. Utvikling har alltid vært den "siste delen" av et prosjekt når det kommer til skaping av en digital tjeneste. Det er ikke alltid tilfellet, for eksempel hvis et prosjektteam bruker Dual-Track Agile eller Staggered sprint der både utvikling og design skjer i sykluser eller faser (Gothelf & Seiden, 2016). De har også som mål å realisere og implementere ideene og prototypene designerne har laget under sine faser, samt teste det i mer reelle situasjoner med reelle data. Dette gjelder spesielt for offentlige digitale tjenester ettersom at hver av dem behandler sensitive data. For utviklingen av det nasjonale designsystemet vil det være en vesentlig faktor å ivareta utviklernes synspunkter og krav, slik at det er en felles forståelse blant alle aspekter i prosjektteamet.

I den videre utviklingen av designsystemet kunne det vært lærerikt å engasjere flere ledere, beslutningstakere og andre relevante interessenter i den offentlige sektoren i workshops om designsystemet. Ved å gjøre dette kan vi undersøke hvilke fordeler som kan oppnås når vi får innspill og innsikt fra ulike fagområder som kan bidra til å spisse løsningene i designsystemet.

Hvordan kan vi få til samarbeid tvers av etatene uten å tvinge så mange ressurser?

Designsystem-teamet i Digdir har satt i gang hospiteringsmuligheter, som gir mulighet for designere og utviklere fra ulike prosjekter å hospitere og bidra i en kortere periode. Denne samarbeidsmodellen har vist seg å være effektiv og kan videre skaleres opp til et nasjonalt designsystem, som allerede er en ambisjon hos Digdir. Med et nasjonalt designsystem vil det være mulig for designere, utviklere og produkteiere fra forskjellige etater og offentlige virksomheter å hospitere i nasjonale designsystem-team.

6 Konklusjon

Formålet med denne oppgaven har vært å svare på følgende problemstilling: “Hvordan kan vi forbedre brukeropplevelsen for vår primære målgruppe i offentlige digitale tjenester gjennom retningslinjer og en felles brukerflyt for skjema-onboarding, brukerkontoer og Call to Action (CTA) med fokus på klarspråk?”. For å kunne svare på denne problemstillingen valgte vi å kartlegge hvordan brukere opplever navigasjon på utvalgte plattformer, som ble definert i første forskningsspørsmål. Andre forskningsspørsmål gikk ut på å videre undersøke hvilke tiltak som kan motivere en bruker til gjennomføring av et digitalt skjema. Problemstillingen ble undersøkt ved bruk av kvalitativ datainnsamlingsmetode. Gjennom analyse og diskusjon av ovennevnte forskningsspørsmål er det kommet frem et svar på problemstillingen, som vil presenteres videre i dette kapittelet. Avslutningsvis vil det diskuteres forslag til videre arbeid.

6.1 Hvordan kan vi forbedre brukeropplevelsen i offentlige digitale tjenester?

Under arbeidet med denne oppgaven har vi funnet ut at selv om offentlige etater har gjort mye for å forbedre brukeropplevelsen på nettsidene sine, er det fremdeles noen områder som kan forbedres. Våre undersøkelser gjennom desk research og brukerintervjuer avdekket utfordringer knyttet til informasjonssøk. Dette er knyttet til variasjonen i design og utforming på de forskjellige nettstedene, som gjør at brukere må lete for å finne frem til rett informasjon. Funn fra BIOS-rapporten (Vedlegg 9) viser at brukere gjerne ønsker den samme utformingen og brukergrensesnittet for forskjellige offentlige digitale tjenester, slik at de kjenner seg igjen på tvers av tjenestene og ikke trenger å huske hvor funksjoner og handlinger er for de forskjellige nettsidene.

Hovedfokuset i oppgaven har vært å undersøke om et felles nasjonalt designsystem for offentlige digitale tjenester kunne bidratt til å løse utfordringene som ble avdekket i datainnsamlingen. Vi fant at fordeler med et slikt system inkluderer at brukerne opplever forutsigbarhet i bruken av tjenestene, ved at de kjenner igjen hvor de kan finne funksjoner og handlinger. Videre vil et allerede utarbeidet designsystem redusere mengden ressurser som trengs i utviklingsprosessen for nye digitale tjenester, noe som kan gi besparelser på sikt (Digitaliseringsdirektoratet, 2023a). Grunnet det potensielle omfanget av oppgaven måtte vi ta et valg underveis om å avgrense løsningen til et innsnevret område. Vi forsøkte å avdekke

hvilke områder brukerne tar i bruk oftest, og kom frem til at prosessene for å gjennomføre skjemaer og navigasjon innen brukerkontoen var mest avgjørende.

Prosjektteamet har utarbeidet en løsning som fokuserer på å utforme retningslinjer og prototyper for en brukerflyt. Løsningen inkluderer eksempler for visuell utforming og designmønstre, og har som hensikt å forbedre brukeropplevelsen i offentlige tjenester, og gjøre det enklere å videreutvikle løsninger i fremtiden. Prototypene er utarbeidet i form av skjemaer, brukerkontoer, CTA, knapper og andre komponenttyper. Målet er å gjøre det klart for brukerne hva slags informasjon de kan forvente å finne på nettsidene, i tillegg til å motivere dem til å gjennomføre ønskede handlinger i tjenesten uten å bli avbrutt av inkonsistente flyter. Vår forskning har vist at teknikker og konsepter fra spilldesign ofte er gunstige verktøy for å motivere brukere til å jobbe videre med skjemaer. Slike løsninger vil også allokere brukere en måte å skape og forsterke mentale modeller som er robuste og enklere å kjenne igjen.

6.2 Hvordan kan brukere motiveres til å fullføre digitale skjemaer?

For å besvare dette forskningsspørsmålet, så vi på et område som fremmer motivasjon på en vellykket måte, spilldesign. Metodene som vi har brukt innen spilldesign for løsningsforslag er å introdusere ekstrinsiske og intrinsiske mål til skjemadesignet. For å motivere brukerne våre til å fullføre skjemaer, må vi først presentere dem med ekstrinsiske mål som er lett forståelige og oppnåelige innenfor deres rekkevidde. Disse målene bør ikke være for overflødige eller komplekse, da dette kan føre til at motivasjonen svekkes og oppgaven blir mer rutinepreget. For å balansere disse ekstrinsiske målene, må vi også introdusere intrinsiske mål som brukerne kan nå over tid. Slike mål er vanligvis mentalt belønnende og supplerer det overordnede målet om å fullføre en oppgave (Extra History, 2020). Det kan være for eksempel bedre forståelse av systemet eller en forbedret mental modell av et skjema som gjør at brukerne vet hva de skal gjøre neste gang de er i et skjema.

En av våre inspirasjonskilder er spillet *Animal Crossing New Horizons* (Nintendo, 2020), som gir et flott eksempel på både kortvarig og langsiktig motivasjon for spilleren. Spillet gir først spilleren mål som er oppnåelige i de tidlige stadiene, og utvikler seg deretter over tid når spilleren samler mer informasjon og fullfører mindre oppgaver som er en del av dets kjerneoppgaver.

Selv om en slik metode er effektiv i seg selv, må vi unngå å "spillifisere" systemet til et punkt der eksterne mål er hovedårsaken til at brukerne fullfører skjemaer. Vi må også unngå at brukerne går gjennom systemet uten å ha noen grunnleggende forståelse av det. I tillegg må vi være oppmerksom på å designe opplevelser slik at de belønner brukeren på en meningsfull måte og føre til bedre forståelse av tjenesten.

6.3 Veien videre

Design av tilbakemeldinger

Når det gjelder arbeidet med elementene og teoriene som brukes i løsningsforslaget, er det også viktig å fokusere på forbedring av tilbakemeldinger til brukerne gjennom feilmeldinger. Ved å samle innsikt angående brukernes oppfatning av en feilmelding og utfordringer knyttet til tjenesten eller skjemaet kan man identifisere mulige problemer og utvikle en optimalisert brukerflyt. Hvis brukere forstår feilmeldingene, kan de enklere løse problemet.

Tettere samarbeid med utviklere og interessenter

Utviklere kan spille en stor rolle i videreutviklingen av prosjektet ettersom at de er et viktig bindeledd i design og utvikling av digitale tjenester. De kan være avgjørende for prosjektets tekniske muligheter og begrensninger. I tillegg kan de hjelpe å forstå hvordan tjenesten skal fungere i praksis med å dele tverrfaglig kunnskap med resten av teamet. Det er også viktig å involvere flere interessenter fra den offentlige sektoren i prosjektet og la dem delta i beslutningsprosessen. Dette kan gi innsikt fra ulike fagområder og føre til en økt forståelse på tvers av disse områdene for å effektivt håndtere komplekse problemstillinger.

Onboarding og videre testing av retningslinjer

Et ønske fra prosjektteamet er å utføre brukertesting av retningslinjene i designsystemet for å undersøke hvordan designere bruker systemet og eventuelle utfordringer de møter på. Selv om vi har gjort noen tester selv, har vi observert at resultatene kan variere selv når man benytter det samme designsystemet. Vi mener det er nødvendig å oppnå mer innsikt gjennom testing og brukerevaluering før man kan trekke konklusjoner. Videre ville det vært nyttig å implementere et system for onboarding, som fungerer som en guide for å hjelpe designere å ta i bruk designsystemet så effektivt som mulig uten behov for fysisk opplæring med designsystem-eksperter. Dette vil øke effektiviteten og redusere tidsbruken for designerne i oppstartsfasen av et prosjekt.

Testing av retningslinjene til klarspråk

Vi har tidligere i teksten diskutert viktigheten av klarspråk i designsystemet, og hvordan det kan bidra til en bedre brukeropplevelse. Selv om vi ønsket å jobbe videre med temaet, kom vi frem til at det ville være mer hensiktsmessig å inkludere retningslinjer fra Språkrådet og et samarbeid med dem i fremtiden. Dette vil bidra til å konkretisere retningslinjene som presenteres i oppgaven, og dermed gi en konsentrert og målrettet veiledning for presentasjon og formidling av innhold i tjenestene.

7 Referansliste

Baxter, K., Courage, C., Caine, C.(2015) *Understanding your users. A practical guide to user research methods.*(2. utg.). Morgan Kaufmann Publisher In.

Benari, M. (2017) *Building A Large-Scale Design System For The U.S. Government (Case Study)*. Smashing Magazine

<https://www.smashingmagazine.com/2017/10/large-scale-design-system-us-government/>

Brad Frost (2016). *Atomic Design*. Brad Frost.

<https://atomicdesign.bradfrost.com/chapter-2/>

Burgun, K. (2017, 22. Mars). *Why "Skinner Box" is a useful distinction*. Keith Burgun Games.

<http://keithburgun.net/why-skinner-box-is-a-useful-distinction/>

Centre for Excellence in Universal Design (2020) *The 7 Principles*. Centre for Excellence in Universal Design

<https://universaldesign.ie/what-is-universal-design/the-7-principles/>

Chapman, C. (2021) *FAQ Pages: Best Practices and Examples*. The Jotform Blog

<https://www.jotform.com/blog/best-practices-examples-faq-pages/>

Chow, S. (2019) *From Zero to Hero: Visualizing Player Progression within UI/UX*.

[Lysarkpresentasjon].

https://ubm-twvideo01.s3.amazonaws.com/o1/vault/gdc2019/presentations/Chow_Steph_FromZeroTo.pdf

Chung, E. (2020) *Generate Crazy Ideas With This Design Sprint Method*. UX Planet.

<https://uxplanet.org/generate-crazy-ideas-with-this-design-sprint-method-c6a36a16c3d5>

Clark, J. (2015) *How We Hold Our Gadgets*. A List Apart

<https://alistapart.com/article/how-we-hold-our-gadgets/>

Dalton, J. (2019). *Dot Voting*. In: Great Big Agile. Apress, Berkeley, CA.

https://doi.org/10.1007/978-1-4842-4206-3_27

Dam R.F & Siang T.Y. (2022) *Learn How to Use the Worst Possible Idea Method*. Interaction Design Foundation.

<https://www.interaction-design.org/literature/article/learn-how-to-use-the-best-ideation-methods-worst-possible-idea>

Digitaliseringsdirektoratet (2023a, 4 april). *Om designsystemet*. Designsystemet.

<https://ds-docs-thuneer.vercel.app/grunnleggende/introduksjon/om-designsystemet>

Digitaliseringsdirektoratet (2023b, 12. mai). *Insights-hub*. Github/Digdir. Hentet 12. Mai 2023:

<http://github.com/digdir/insights-hub>.

Digitaliseringsdirektoratet (u.å.) *Klart språk for bedre brukarinvolvering*.

<https://www.digdir.no/klart-sprak/klart-sprak-betre-brukarinvolvering/3566>

Dorf B. (2017) *How Looking at the Worst Possible Idea Could Lead You to the Best One*.

Inc.com [https://www.inc.com/bob-dorf/to-find-a-great-ide-try-looking-for-the-worst-ide.html](https://www.inc.com/bob-dorf/to-find-a-great-idea-try-looking-for-the-worst-ide.html)

Extra History [extrahistory]. (2019, 25. sep). *The Real Core Loop - What Every Game Has In Common* [Video]. Youtube. <https://youtu.be/mGL5YGcAxEI>

Extra History [extrahistory]. (2020, 15. April) *Gamification Sucks... - How to Improve Gamification*. [Video]. Youtube. <https://youtu.be/pq8dwfvHluc>

Fanguy, W. (2017) *The benefits of shared design systems*. Inside Design.

<https://www.invisionapp.com/inside-design/shared-design-systems/>

Ferreira, B., Silva, W., Oliveira, E., & Conte, T. (2015, Juli). *Designing Personas with Empathy Map*. In SEKE (Vol. 152).

Fessenden, T. (2021, 11. April). *Design Systems 101*. Nielsen Norman Group

<https://www.nngroup.com/articles/design-systems-101/>

Fylan, F. (2005). *Semi-structured interviewing*. A handbook of research methods for clinical and health psychology, 5(2), (65-78).

Gothelf, J. & Seiden, J. (2016) *Lean UX: Designing Great Products with Agile Teams*. (2.utg.) O'Reilly Media Inc.

Goundar, S. (2012). *Research methodology and research method*. Victoria University of Wellington.

<https://prallagon.com/wp-content/uploads/2021/05/Research-Methodology-A2.pdf>

Gray, D., Sunni, B., Macanujo J. (2010) *Gamestorming: A Playbook for Innovators, Rulebreakers, and Changemakers*. (1.utg.). O'Reilly Media Inc.

GOV.UK Design System Team (u.å.) *Help users to check a service is suitable*. GOV.UK Design System

<https://design-system.service.gov.uk/patterns/check-a-service-is-suitable/>

Himmer, S. (2022, 15. Juli). *Resolving Conflicts Between Designers And Engineers*. Smashing Magazine.

<https://www.smashingmagazine.com/2022/07/resolving-conflicts-designers-engineers/>

Interaction Design Foundation. (u.å.). *Outside-the-Box Thinking*. Interaction Design Foundation. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/outside-the-box-thinking>

Kaiser, G., Posniak, M., Bent, S. (2020) *Reimagining Design Systems at Spotify*. Spotify Design. <https://spotify.design/article/reimagining-design-systems-at-spotify>

Karlsen, P.J. (2012). *Psykologi, Inngangsporten* (1.utg.). Universitetsforlaget (s.252)

Larsen, O.H. (u.å.) *Slik skaper du en særpreget tone-of-voice! (Hvis du tør.)*. Bouvet <https://www.bouvet.no/bouvet-deler/Slik-skaper-du-en-s%C3%A6rpreget-tone-of-voice>

Leeson, J. (2019). *A Guide to Pattern Libraries: The Key to Design Consistency*. Aiimi. <https://www.aiimi.com/insights/guide-to-pattern-libraries-the-key-to-design-consistency>

Lerdahl, E. (2021) *Nyskapning: Arbeidsbok i kreative metoder*. (1.utg.) Gyldendal Norsk Forlag AS.

Lewis, C., & Wharton, C. (1997). *Cognitive walkthroughs*. In *Handbook of human-computer interaction* (717-732). North-Holland. <https://doi.org/10.1016/B978-044481862-1.50096-0>

Lucero, A. (2015). *Using affinity diagrams to evaluate interactive prototypes*. In Human-Computer Interaction–INTERACT 2015: 15th IFIP TC 13 International Conference, Bamberg, Germany, September 14-18, 2015, Proceedings, Part II 15 (231-248). Springer International Publishing.

Mason, S. (2018) *High score, low pay: why the gig economy loves gamification*. The Guardian.

<https://www.theguardian.com/business/2018/nov/20/high-score-low-pay-gamification-lyft-uber-drivers-ride-hailing-gig-economy>

Maxwell, J. (2012). *Qualitative Research Design: An Interactive Approach* (3.utg.). SAGE Publications Inc.

https://www.researchgate.net/publication/43220402_Qualitative_Research_Design_An_Interactive_Approach_JA_Maxwell

Midtgård, T.M., Sand, K., Thun, S., Hilland, G.H., Ose, S.O. (2022) *Digital ekskludering i NAV*. SINTEF

https://www.sintef.no/globalassets/sintef-digital/helse/digital-ekskludering-i-nav_sintef_4.juli-2022---signed.pdf

Moore, L. (2021, 21. Januar) *Game Design using Micro and Macro Meta Grouping*. Levi Moore. <https://levimoore.dev/game-design-using-micro-macro-meta-grouping/>

Morales, J. (2020) *A Guide to Experience Mapping for UX Design*. Adobe <https://xd.adobe.com/ideas/process/user-research/user-experience-mapping/>

Moran K. (2016) *The Four Dimensions of Tone of Voice*. Nielsen Norman Group

<https://www.nngroup.com/articles/tone-of-voice-dimensions/>

Nielsen, J. & Molich, R. (1990) *Heuristic Evaluation of User Interfaces*. Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems (249-256).

<https://doi.org/10.1145/97243.97281>

Nielsen, L. (2013). *Personas-user focused design* (Vol. 1373). London: Springer

Nintendo. (2020). *Animal Crossing™: New Horizons for the Nintendo Switch™ system – Official Site*. Animal-Crossing. <https://www.animal-crossing.com/new-horizons/>

Nintendo of America [NintendoAmerica]. (2020, 11. mai). *What Is Animal Crossing: New Horizons? A Guide for the Uninitiated [Video]*. <https://youtu.be/8AkEFot5UF0>

Osterwalder, A. Pigneur, Y. Bernada, G. & Smith, A. (2015). *Vinnende verdiforslag*. (1.utg.) Oslo.Cappelen Damm (6-17).

Pernice, K. (2016) *UX Prototypes: Low Fidelity vs. High Fidelity*. Nielsen Norman Group <https://www.nngroup.com/articles/ux-prototype-hi-lo-fidelity/>

Productplan (u.å.) *Hook Model*.

<https://www.productplan.com/glossary/hook-model/>

Prop. 1 S (2021-2022) *Tildelingsbrev til Digitaliseringsdirektoratet*. Det Kongelige Kommunal- og Distriktsdepartementet.

https://www.regjeringen.no/contentassets/7f9b178a808649dfad4bc4ae2401ae07/2022_tildelingsbrev-til-dig1503633.pdf

Rosenfeld, L., Morville, P., Arango, J. (2015) *Information Architecture for the web and beyond*. (4.utg.) O'Reilly Media Inc. (272-275)

Seckler, M., Heinz, S., Forde, S., Tuch, A.N., Klaus, O. (2014) *Trust and distrust on the web: User experiences and website characteristics, Volum (45)*, (39-50).

<https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.064>

Singh, R. & Dusch, B. (u.å.) *UI & UX Design - Button*. Code Academy.

<https://www.codecademy.com/resources/docs/uiux/button>

Språkrådet (u.å.) *Klarspråk - Språk i digitale tenester*. Språkrådet

<https://www.sprakradet.no/klarsprak/om-skriving/sprak-i-digitale-tenester/>

Sutorius, S. (2021, 28. April). *Slik vil vi bidra til en enklere digital hverdag*. Digitaliseringsdirektoratet.

<https://www.digdir.no/digdir/slik-vil-vi-bidra-til-en-enklere-digital-hverdag/2501>

U.S. Congress (2023) *Congress.gov*. Library of Congress.

<http://www.congress.gov/>

U.S. Department of Veteran Affairs (u.å.) *New VA.gov Homepage*.

<https://www.va.gov/new-home-page/>

U.S. General Services Admission(u.å.). *Design Principles U.S.Web Design System* Hentet

24.04.2023 fra <https://designsystem.digital.gov/design-principles/>

UX Design Institute (2022). *The Benefits of A/B Testing*. UX Design Institute.

<https://www.uxdesigninstitute.com/blog/benefits-of-a-b-testing/>

W3C - Web Accessibility Initiative (2022) *Understanding SC 1.4.10: Reflow (Level AA)*. Web

Accesibility Initiative. <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/reflow.html>

Whitenton, K. (2015) *Menu Design: Checklist of 15 UX Guidelines to Help Users*. Nielsen Norman Group

<https://www.nngroup.com/articles/menu-design/>

8 Vedlegg

Vedlegg 1: Alle de “små” tingene

Vedlegg 2: Lenke til Figma og miro

Vedlegg 3: Prosjektskisse og prosjektplan

Vedlegg 4: Prosjektavtale

Vedlegg 5: Intervjuguide

Vedlegg 6: Affinity Diagram

Vedlegg 7: S.W.O.T. Analyse

Vedlegg 8: Verdiforslaglerret

Vedlegg 9: Sluttrapport Brukskvalitet i offentlige digitale tjenester på tvers, 2023

Vedlegg 10: Sluttrapport dødsfall og arv innsiktsfasen, 2021

Vedlegg 11: Seks typiske brukergrupper

Vedlegg 1: Alle de “små” tingene

 [Vedlegg 1 Alle de "små" tingene.pdf](#)

Vedlegg 2: Lenke til Figma og miro

Figjam og Figma prototype

Figjam fil med innsikt

<https://www.figma.com/file/bqcJTJYdxipFDesNAQPxti/Innsikt-og-Research?type=whiteboard&t=51ZHtycJzpwvaxJ0-1>

Lo-fi og Hi-fi prototyper

<https://www.figma.com/file/jE3m2pcFq9938SuET90xEF/Lofi-Hifi-prototyping?type=design&t=51ZHtycJzpwvaxJ0-1>

Miro Brett med innsikt

https://miro.com/app/board/uXjVP7Ad8Fo=?share_link_id=418231707315

Vedlegg 3: Prosjektskisse og prosjektplan

https://docs.google.com/document/d/1F44jAJzzzRmVPtrg34HBp3clc7DcS8dCHyrHE_gyKSE/edit?usp=sharing

Vedlegg 4: Prosjektavtale



Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

15/12/2022

Vår referanse

1 av 3

Prosjektavtale for IDG3910 - Bacheloroppgave BIXD

mellom NTNU Institutt for design (ID) (utdanningsinstitusjon), Digitaliseringsdirektoratet (Digdir), Reidun Milde og Olav Friisberg Larssen, Kristoffer Sinkaberg Johansen, Yaniv-Tamer Pries.

Avtalen angir avtalepartenes plikter vedrørende gjennomføring av prosjektet og rettigheter til anvendelse av de resultater som prosjektet frembringer:

1. Studenten(e) skal gjennomføre prosjektet i perioden fra **15. Desember 2022** til **15. Mai 2023**.

Studentene skal i denne perioden følge en oppsatt fremdriftsplan der NTNU ID yter veiledning. Oppdragsgiver yter avtalt prosjektbistand til fastsatte tider. Oppdragsgiver stiller til rådighet kunnskap og materiale som er nødvendig for å få gjennomført prosjektet. Det forutsettes at de gitte problemstillinger det arbeides med er aktuelle og på et nivå tilpasset studentenes faglige kunnskaper. Oppdragsgiver plikter på forespørsel fra NTNU å gi en vurdering av prosjektet vederlagsfritt.

2. Kostnadene ved gjennomføringen av prosjektet dekkes på følgende måte:
 - Oppdragsgiver dekker selv gjennomføring av prosjektet når det gjelder f.eks. materiell, telefon/fax, reiser og nødvendig overnatting på steder langt fra NTNU på Gjøvik. Studentene dekker utgifter for ferdigstillelse av prosjektmateriell.
 - Eiendomsretten til eventuell prototyp tilfaller den som har betalt komponenter og materiell mv. som er brukt til prototypen. Dersom det er nødvendig med større og/eller spesielle investeringer for å få gjennomført prosjektet, må det gjøres en egen avtale mellom partene om eventuell kostnadsfordeling og eiendomsrett.
3. NTNU ID står ikke som garantist for at det oppdragsgiver har bestilt fungerer etter hensikten, ei heller at prosjektet blir fullført. Prosjektet må anses som en eksamensrelatert oppgave som blir bedømt av intern og ekstern sensor. Likevel er det en forpliktelse for utøverne av prosjektet å fullføre dette til avtalte spesifikasjoner, funksjonsnivå og tider.
4. Alle bacheloroppgaver som ikke er klausulert og hvor forfatteren(e) har gitt sitt samtykke til publisering, kan gjøres tilgjengelig via NTNUs institusjonelle arkiv hvis de har skriftlig karakter A, B eller C.

Tilgjengeliggjøring i det åpne arkivet forutsetter avtale om delvis overdragelse av opphavsrett, se «avtale om publisering» (jfr Lov om opphavsrett). Oppdragsgiver og veileder godtar slik offentliggjøring når de signerer denne prosjektavtalen, og må evt. gi skriftlig melding til studenter og instituttleder/fagenhetsleder om de i løpet av prosjektet endrer syn på slik offentliggjøring.

Den totale besvarelsen med tegninger, modeller og apparatur så vel som programlisting, kildekode mv. som inngår som del av eller vedlegg til besvarelsen, kan vederlagsfritt benyttes til undervisnings- og forskningsformål. Besvarelsen, eller vedlegg til den, må ikke nyttes av NTNU til andre formål, og ikke overlates til utenforstående uten etter avtale med de øvrige parter i denne avtalen. Dette gjelder også firmaer hvor ansatte ved NTNU og/eller studenter har interesser.

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for design

5. Besvarelsens spesifikasjoner og resultat kan anvendes i oppdragsgivers egen virksomhet. Gjør studenten(e) i sin besvarelse, eller under arbeidet med den, en patentbar oppfinnelse, gjelder i forholdet mellom oppdragsgiver og student(er) bestemmelsene i Lov om retten til oppfinnelser av 17. april 1970, §§ 4-10.
6. Ut over den offentliggjøring som er nevnt i punkt 4 har studenten(e) ikke rett til å publisere sin besvarelse, det være seg helt eller delvis eller som del i annet arbeide, uten samtykke fra oppdragsgiver. Tilsvarende samtykke må foreligge i forholdet mellom student(er) og faglærer/veileder for det materialet som faglærer/veileder stiller til disposisjon.
7. Studenten(e) leverer oppgavebesvarelsen med vedlegg (pdf) i NTNUs elektroniske eksamenssystem. I tillegg leveres ett eksemplar til oppdragsgiver.
8. Denne avtalen utferdiges med ett eksemplar til hver av partene. På vegne av NTNU, ID er det instituttleder/faggruppeleder som godkjenner avtalen.
9. I det enkelte tilfelle kan det inngås egen avtale mellom oppdragsgiver, student(er) og NTNU som regulerer nærmere forhold vedrørende bl.a. eiendomsrett, videre bruk, konfidensialitet, kostnadsdekning og økonomisk utnyttelse av resultatene. Dersom oppdragsgiver og student(er) ønsker en videre eller ny avtale med oppdragsgiver, skjer dette uten NTNU som partner.
10. Når NTNU også opptre som oppdragsgiver, treer NTNU inn i kontrakten både som utdanningsinstitusjon og som oppdragsgiver.
11. Eventuell uenighet vedrørende forståelse av denne avtale løses ved forhandlinger avtalepartene imellom. Dersom det ikke oppnås enighet, er partene enige om at tvisten løses av voldgift, etter bestemmelsene i tvistemålsloven av 13.8.1915 nr. 6, kapittel 32.
12. Deltakende personer ved prosjektgjennomføringen:

NTNUs veileder (navn): MARI HERMANSEN

Oppdragsgivers kontaktperson (navn): REIDUN MILDE

Student(er) (signatur)

Kristoffer Johnsen

dato 13.12.2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for design





Oppdragsgiver (signatur):  dato 

*Signert avtale leveres digitalt i Blackboard, rom for bacheloroppgaven.
Godkjennes digitalt av instituttleder/faggruppeleder.*

*Om papirversjon med signatur er ønskelig, må papirversjon leveres til instituttet i tillegg.
Plass for evt sign:*

Instituttleder/faggruppeleder (signatur):  dato 

Vedlegg 5: Intervjuguide

Presenter meg selv og formålet med intervjuet.	
	Formålet med dette intervjuet er å teste hvordan brukere til NAV forstår og lærer seg hvordan de kan bruke nettsiden. Får du til å løse oppgavene på en enkel og logisk måte? - Vi skal ikke teste deg som person, men hvordan nettsiden fungerer, om det er noe du ikke får til, så er det helt greit, og det er ikke din feil eller skyld om det er noe du ikke får til. Dette er for å teste siden til NAV, slik at vi kan forbedre den.
Fortell hvor lang tid intervjuet vil ta.	Dette intervjuet vil ta omtrent ?20? minutter.
Fortell at dette er et anonymt intervju	Dette intervjuet er anonymt, og informasjonen du deler med oss i dag vil ikke bli delt utenfor NTNU. Får vi lov av deg til å ta opp dette møte?
	Dersom du har noen spørsmål underveis eller ikke forstår hva vi spør om er det bare å stille spørsmål. Dersom du ikke ønsker å svare på noe vi spør om er det helt greit.
Bli kjent med intervjuobjekt:	Spør om han/hun ønsker å presentere seg selv.
Gjennomfør oppgaver fra Cognitive walkthrough	
Spørsmål til etter at oppgavene er ferdig	
Spørsmål.	1. Hva syns dere om NAV sin nettside generelt? Hva slags vanskeligheter har dere opplevd med nettsiden?

.	2. Når du skal navigere gjennom NAV sin nettside, hva er det du forventer?
	3. Hvordan opplever du informasjonen som er presentert i tjenesten? Hvordan synes du informasjonen er formidlet?
.	4. Hva slags informasjon synes du er kritisk når du skal innom nettsiden?
.	5. Hvis nettsiden til organisasjonen du er på skaper dårlig brukeropplevelse, ville du stolt mindre på siden enn hvis brukeropplevelsen hadde vært god?
	Er det noe du ønsker å tilføye?
	Tusen takk for at du tok deg tid til å bli intervjuet. Takk for svarene, de vil være til stor hjelp.

ALTTINN

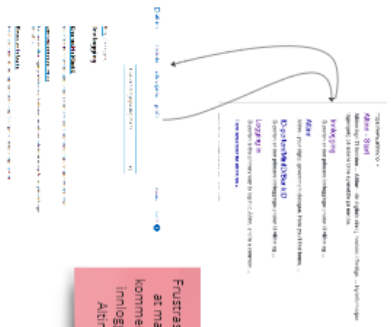
Innlogging

Får ikke gått tilbake ved å trykke logo i header eller jeg logger on, må velge enkesmaskeforans)

Går tilbake til google og finner ikke forsiden

Søker på google, men finner ikke no innloggingslink

Frustrasjon over at man ikke kommer til selve innlogging for Altinn.no



Navigasjon

Var ikke veldig vanskelig å finne fram

Syns det var litt vanskelig å finne info på Altinn, var rorete.

Sida var lowkey aids, menyer overlapper på styema siden

Forventet at det skulle være lettere enn det var, syns det tok lang tid å finne noe så enkelt som info om frans

Det må være sånne "quick access" knapper til viktige funksjoner

Styema-lista var litt lang...? Kanne vært strukturert annerledes

Syns siden var lite komplerte å finne fram i.

Syns det var rotete navigasjon.

Det å finne fram effektivt er kritisk, slik den er satt opp nå er det ikke det

Savner søkeforslag

Inne på altinn var det mye scrolling og leting.

Språk og informasjon

Veldig mye informasjon på siden.

Det er MYE info her, veldig mye tekst

Syns det er greit, på seg selv, men jeg hadde litt problemer å finne jeg det er helt greit

man når man finner ut at man kan søke om det man lurte på, så finner man informasjonen

Litt vanskelig, veig menom å søke i veridid i altinnno eller informasjon i innboksen din

Informasjonen er bra, man får mye info, jævlig lange lister

Når man leter etter noe drukner man i tekst.

"Kategorier" og "Etater" er helt på trynet.

Det tar lang tid å finne viss informasjon

Man må få informasjon om kategorier man leter etter

Layout

Trenger ikke se kult ut, skal være ryddig!

Hvortfor har de søk på forside og i footer?

Hvorfor er "statistikk" i footer? det er jo så viktig, og det er jo i footer, der bare telefonnummer

Kanone på etter kurss når man ser trykker om på på, så finner man de mappe!

Var ikke sjempe god opplevelse her på Altinn, men var ikke om det gir tilten omn til siden noe skattere.

Selve infoen er greit sett opp, det står fint (på trillans siden)

Jeg vill gjerne ha noen valg å starte med på forside, som såm på NAV

Det er lite/ingen konsistens

Estetik er ikke en stor concern

Konsistens

Hvorfor er "større bedrift" i footer? det er helt skutt, tror aldri jeg har lett etter noe i footer for, bare telefonnummer

Ikke veldig konsistens

Nettsiden er shit på telefon

Det er lite/ingen konsistens

Visuell design på telefon er ikke up to date

Formidling av informasjon

Det er MYE info her, veldig mye tekst

Sida var lowkey, aids, menyer overlapper på skjema siden

Språket på nettsiden er ikke enkel

Greitt å finne fram, men å se selve informasjonen var ikke lett.

Ikoneformidler informasjonen bra, de forsøker bra, tenge ikke lese teksten

Selve infon er greit sett opp, det står fint (på frilans siden)

Tilgang til funksjoner

Det er vanskelig å finne meldinger. Ting brukte å dukke opp på forside

Litt vanskelig, veig mellom å søke i innhold, å finne informasjon i innboksen din

Tilgang til informasjon

Ville hatt støtte for flere spøråk

Syns det var litt vanskelig å finne info på Altinn, var rotere.

Rart at det ikke er innboks knapp på forsiden? Må på "min sider" for å se knappen

Visning av status

Så ut som jeg var utlogga etter å gå tilbake.

Vanskelig å se logg-inn

Hjelpemidler til finning av informasjon

Savner søkerforslag

Det å finne frem effektivt er kritisk, slik den er satt opp nå er det ikke det

Det tar tid å finne informasjon om et spesifikk tema

Tillit

Score navn som NAV var jeg jo at jeg kan stole på, men var at jeg hadde blitt jævlig irritert om jeg måtte lete lenge. Var ikke om jeg ville stole mer/minnre på en side med dårlig brukeropplevelse. Hadde det vært en nettside som var stikkelig rotere så er jeg ikke helt sikker på om jeg ville lagre inn bankkortet mitt.

Contextual navigation

Ikker de fire viktigste valgene (på forsiden

Det må være sånne "quick access" knapper til viktige funksjoner

CTA (typeriske oppgaver man skal gjøre på denne nettsiden)

Ordning/sortering

"Kategorier" og "Etater" er helt på trynet.

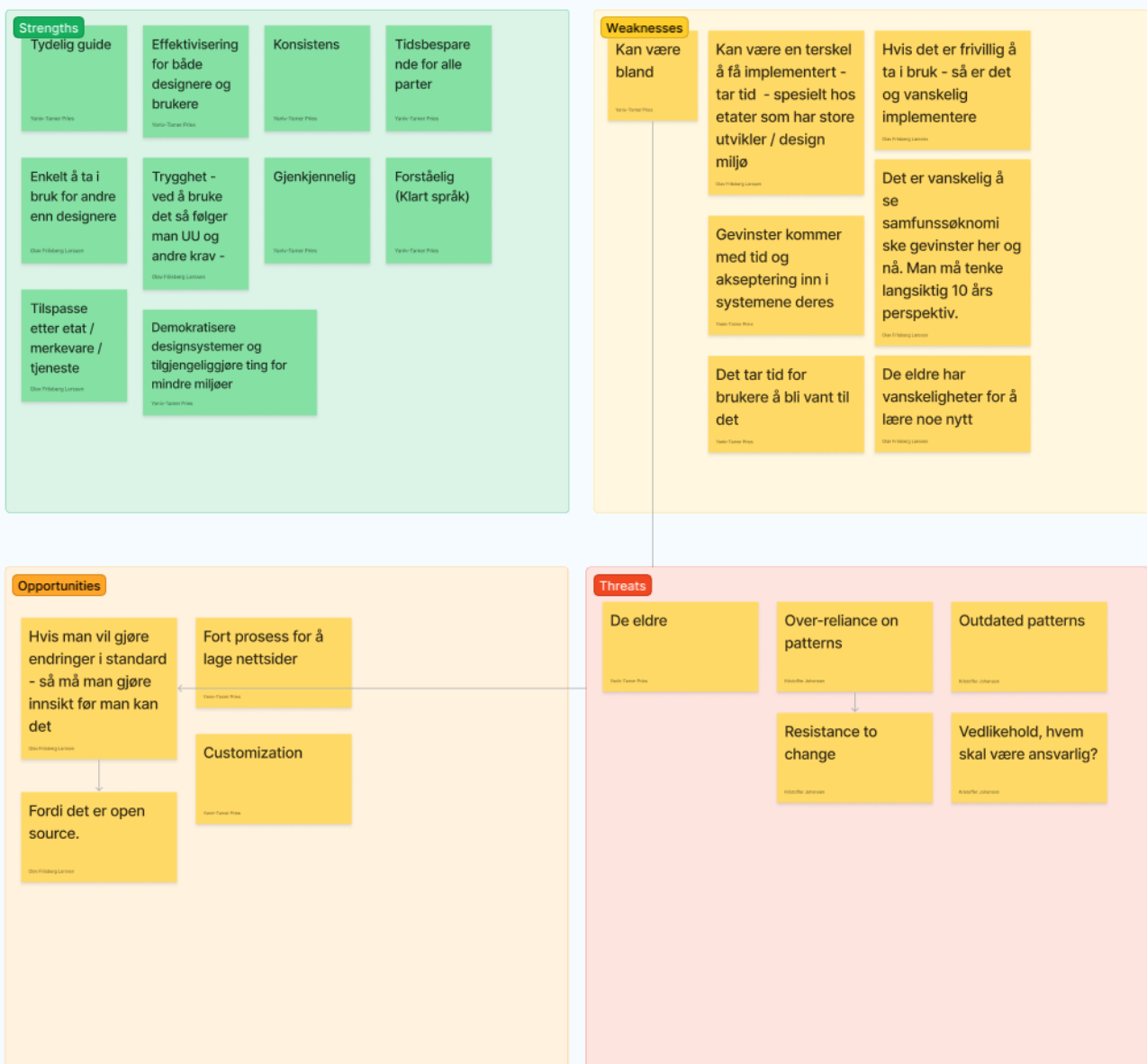
Skjema-lista var litt lang...? Kunne vært strukturert annerledes

Veldig mye tekst dårlig formidlet. Skulle kunne gjort tekst som var unøstet

Vedlegg 7: S.W.O.T.- Analyse

SWOT Analyse

Designmønsterbibliotek



Innsiktsbibliotek

Strengths

Alle etater kan dele på tvers

Olav Frithjof Larsen

Alle kan legge til innsikt

Kristoffer Johnsen

Begrunne hvorfor man gjør valg -

Olav Frithjof Larsen

Transparent insight

Ylva Tøstet Piles

Fundament for videre arbeid

Kristoffer Johnsen

Demokratisere designsystemer og tilgjengelige ting for mindre miljøer

Ylva Tøstet Piles

Weaknesses

Kan være for transparent

Ylva Tøstet Piles

Kostnader og ressurser

Ylva Tøstet Piles

Kan bli litt vanskelig å skille god og dårlig innsikt

Olav Frithjof Larsen

Må ansatte flere nye stillinger som man ikke viste om - admin oppgaver som fører med å arbeide med innsikt

Olav Frithjof Larsen

Må ha en redaktørrolle

Olav Frithjof Larsen

Opportunities

Samarbeid på tvers av

Kristoffer Johnsen

Ego til etatene

Ylva Tøstet Piles

Man kan legge til mer innsikt - så lenge det finnes en admin

Ylva Tøstet Piles

Skape muligheter for innovasjon

Ylva Tøstet Piles

Online access.

Kristoffer Johnsen

Threats

Kan bli utdatert uten vedlikehold

Kristoffer Johnsen

Etater kan ha forskjellige synspunkter

Ylva Tøstet Piles

Ego til etatene

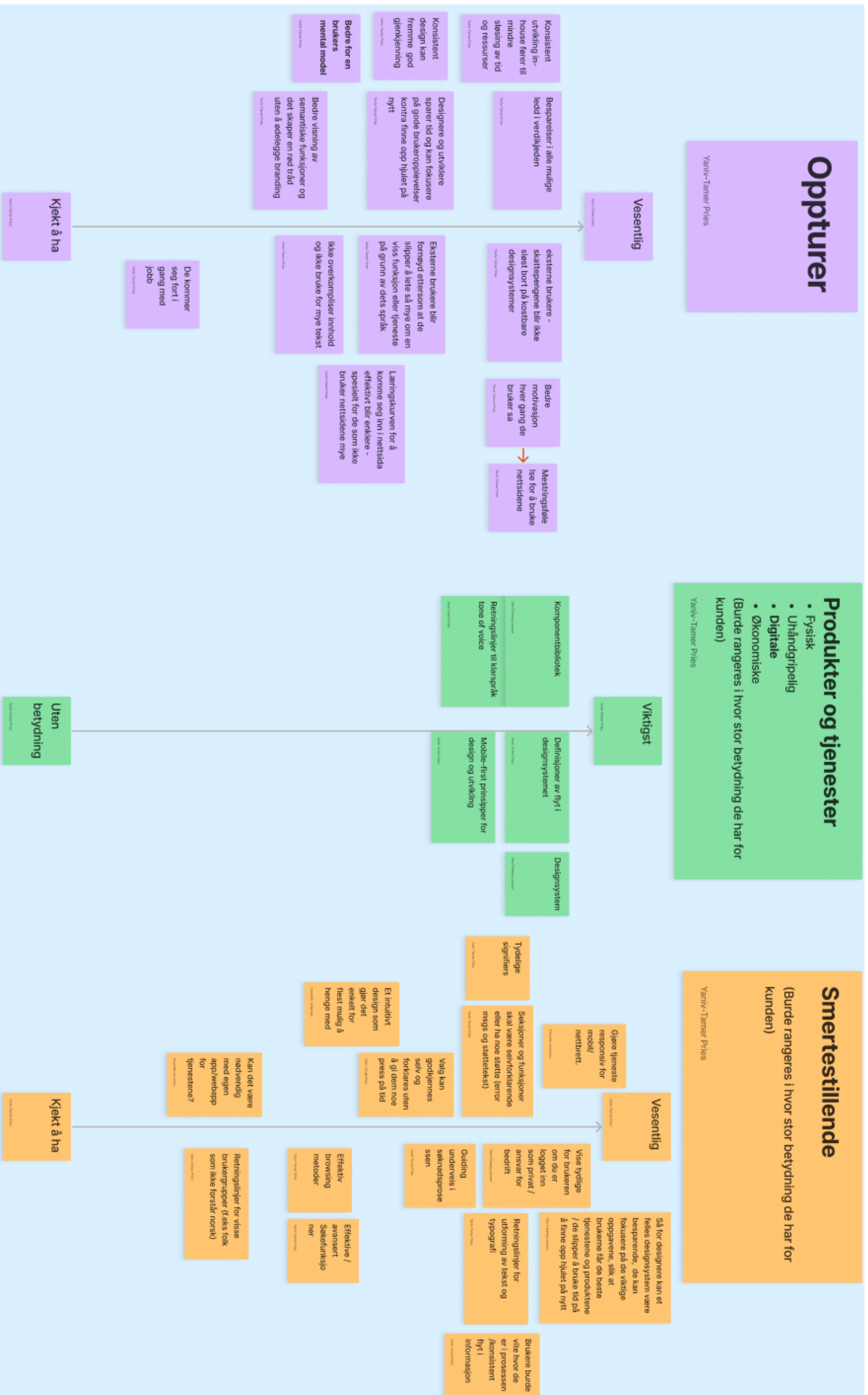
Ylva Tøstet Piles

For mye vekt på en tjeneste

Ylva Tøstet Piles

Det kan for bli for generell

Ylva Tøstet Piles



Vedlegg 9: Sluttrapport Brukskvalitet i offentlige digitale tjenester på tvers

■ Vedlegg 9 Sluttrapport Brukskvalitet i offentlige digitale tjenester på tvers.pdf

Vedlegg 10: Sluttrapport dødsfall og arv innsiktsfasen, 2021

<https://www.altinndigital.no/globalassets/doa/sluttrapport-dodsfall-og-arv-innsiktsfasen.pdf>

Vedlegg 11: Seks typiske brukergrupper.pdf

https://drive.google.com/file/d/1iWzZh8uG6pJ0e_pBEibjXcJ5BR5c99LT/view?usp=sharing

