

Sebastian Robert Kowalski & Bendik Lae
Steinsrud

Bachelor Thesis IDG3910

Implementation of Artificial Intelligence in iSonen

Bacheloroppgave i BIXD
Mai 2024

Sebastian Robert Kowalski & Bendik Lae Steinsrud

Bachelor Thesis IDG3910

Implementation of Artificial Intelligence in iSonen

Bacheloroppgave i BIXD
Mai 2024

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for design



NTNU

Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Innledning:

iSonen er et arrangementsverktøy for idretten, utviklet som et samarbeid mellom Norges Idrettsforbund (NIF) og Buypass. iSonen lar idrettsklubber opprette arrangement, hvor deltagere kan melde seg på. Brukervolumet har ekspandert siden første lansering i 2020, og er forventet å vokse videre. Buypass ønsker å stadig utforske nye muligheter til å forbedre iSonen og vil se hvordan KI kan gjøre opplevelsen bedre for brukere.

Hensikt:

Hensikten med oppgaven er å utforske hvordan KI kan forbedre opplevelsen til brukere av iSonen, ved å løse typiske problemer ved bruk av de ulike verktøyene som påmelding, opprettelse og finning av arrangementer, og designe en prototype basert på innsikten.

Metode:

For å løse denne oppgaven har vi utnyttet de ulike designmetodene i innsiktsfasen, defineringsfasen og utviklingsfasen. Innsiktsfasen bruker metoder som litteraturstudie, undersøkelse og intervjuer. Defineringsfasen bruker diverse prosesser fra Griffiths University Problem framing canvas, som inkluderer metoder som 5 whys, cynefin, HMW, personas og scenario. Til slutt i utviklingsfasen, har vi brukt metoder som lo-fi, mid-fi og hi-fi skissing til å utvikle en funksjonell prototype basert på funnene fra de tidligere fasene.

Konklusjon:

Prosjektet resulterte i tre KI-drevne løsninger for brukere å samhandle med. Disse løsningene er Figma-prototyper som skal representere hvordan de ville fungere i virkelige scenarier. Disse løsningene er basert på omfattende brukerundersøkelser av iSonen-brukere som har vært gjenstand for en spørreundersøkelse og flere dybdeintervjuer for å samle relevant innsikt som søye kunne produsere passende løsninger fra.

Nøkkelord:

iSonen, Brukeropplevelse, Kunstigintelligens, Prototypedesign, Brukerforskning.

Abstract

Introduction:

iSonen is an event tool for sports, developed as a collaboration between the Norwegian Sports Confederation (NIF) and Buypass. iSone allows sports clubs to create events, where participants can sign up. The user volume has expanded since the first launch in 2020 and is expected to grow further. Buypass wants to constantly explore new opportunities to improve the iSone and will see how KI can make the experience better for users.

Purpose:

The purpose of the task is to explore how KI can improve the experience of users of the iSone, by solving typical problems when using the various tools such as registration, creating and finding events, and designing a prototype based on the insight.

Method:

To solve this task, we have utilized the various design methods in the input phase, the definition phase and the development phase. The insight phase uses methods such as literature study, research and interviews. The definition phase uses various processes from the Griffiths University Problem framing canvas, which includes methods such as 5 whys, cynefin, HMW, personas and scenario. Finally in the development phase, we have used methods such as lo-fi, mid-fi and hi-fi sketching to develop a functional prototype based on the findings from the previous phases.

Conclusion:

The project resulted in three KI-powered solutions for users to interact with. These solutions are Figma prototypes to represent how they would work in real-life scenarios. These solutions are based on extensive user research of iSonens users who have been the subject of a survey

and several in-depth interviews to gather relevant insights from which Buypass could produce suitable solutions.

Keywords:

iSonen, User Experience, Artificial Intelligence, Prototype Design, User Research.

Innholdsfortegnelse

Innledning	7
<i>Bakgrunn</i>	8
<i>Problem beskrivelse</i>	8
<i>Mulige vinkler for oppgaven:</i>	8
<i>Mål</i>	9
Resultatmål.....	10
Effekt mål.....	10
Forskningsspørsmål	10
<i>Metoder</i>	11
<i>Secondary research</i>	12
<i>Spørreundersøkelse</i>	14
Gjennomføring av spørreundersøkelse.....	14
Resultater fra spørreundersøkelse	14
<i>Intervjuer</i>	17
Gjennomføring av intervjuer	17
Resultater fra intervjuer	20
<i>Affinity map</i>	24
Definering	28
<i>Problem Framing Canvas</i>	28
Gjennomføring av Problem Framing Canvas	29
<i>Målgruppe</i>	39
<i>Personas</i>	39
Toni Johannsen	39
Svanhild Hagen	41
Kjell Tore Tajet.....	42
MoSCoW	44
Utvikling	48
<i>Lo-Fi</i>	48
Svanhild – Scenario 1, Lo-fi.....	48

Svanhild – Scenario 2, Lo-fi.....	50
Toni – Scenario 1, Lo-fi.....	52
Toni – Scenario 2, Lo-fi.....	54
Kjell Tore– Scenario 1, Lo-fi.....	56
Kjell Tore– Scenario 2, Lo-fi.....	59
<i>Mid-fi.....</i>	<i>61</i>
<i>Hi-fi.....</i>	<i>65</i>
Svanhild - Scenario 1, hi-fi.....	65
Svanhild - Scenario 2, hi-fi.....	71
Toni - Scenario 1, hi-fi.....	78
Toni - Scenario 2, hi-fi.....	81
Kjell Tore - Scenario 1, hi-fi.....	84
Kjell Tore - Scenario 2, hi-fi.....	87
<i>Brukertesting.....</i>	<i>91</i>
Toni - Scenario 1, testing.....	91
Toni - Scenario 2, testing.....	92
Svanhild - Scenario 1, testing.....	93
Svanhild - Scenario 2, testing.....	96
Kjell Tore - Scenario 1, testing.....	96
Kjell Tore - Scenario 2, testing.....	97
Diskusjon.....	99
<i>Metodekritikk.....</i>	<i>99</i>
Discover.....	99
Define.....	99
Develop.....	99
Secondary Research.....	100
Spørreundersøkelse.....	100
Intervju.....	101
Affinity Mapping.....	101
MoSCoW.....	102
Problem Framing Canvas.....	102
Personas og scenarier.....	103
<i>Designvalg.....</i>	<i>103</i>
Farger.....	104

Løsning 1 - Arrangementvelger	104
Løsning 2 - Hjelpebot	108
Løsning 3 - Beskrivelses-assistent	113
<i>Videre studie</i>	<i>116</i>
3 for Bypass	116
Oppfølgingsintervjuer	118
Videre brukertesting	118
Integrasjon av teknologi	119
<i>Svar på forskningsspørsmål</i>	<i>119</i>
<i>Kildekritikk</i>	<i>121</i>
Refleksjon	125
Refereanser	128

Innledning

iSonen er en nettside utviklet av Buypass AS som tilbyr et digitalt sted for opprettelse og finning av sportsarrangementer. iSonen jobber veldig tett med NIF (Norges Idrettsforbund) som støtter de på mange ulike måter som for eksempel leveranse av data via folkeregisteret. Per i dag er iSonen i samarbeid med 55 forskjellige idrettsforbund og Buypass ønsker iSonen til å være hovedverktøyet som kobler sammen arrangører og medlemmer av klubber. For å oppnå dette, er det klart at kontinuerlig oppgradering av systemet er nødvendig slik at iSonen kan være en nettside som brukere forbinder med feilfri funksjonalitet og brukervennlighet.

Det siste tiåret har vi sett et veldig stort fremskritt innen kunstig intelligens, som tar mange former. Et av de største målene med KI er å hjelpe mennesker både fysisk og digitalt. De siste årene har vi vært vitne til den raske utvidelsen av ChatGPT, en chatbot utviklet for å svare på spørsmål fra brukere, hjelpe dem med å løse problemer og gi dem råd basert på kunnskap den har lært fra internett. Ulike selskaper og nettsider har allerede begynt å integrere ChatGPT i sine løsninger, for å hjelpe dem med deres produkter eller lignende. Et av slike eksempler er Volkswagen, som har som mål å introdusere ChatGPT i sine kjøretøyer (Volkswagen of America, 2023).

På lignende måte har Buypass som mål å introdusere KI i sin løsning iSonen også, for å oppnå bedre brukerinteraksjon. Det er grunnen til at vår gruppe har fått denne oppgaven for å finne ut i hvilken form KI kan brukes for å oppnå en bedre opplevelse for brukerne i ulike kontekster av nettsidebruken.

For å starte forskningen vår har vi skrevet en prosjektskisse, for å planlegge og finne ut hva vi ønsker å lære i løpet av dette prosjektet, prosjektskissen er følgende:

Bakgrunn

Denne oppgaven handler om å utforske mulighetene for å utvikle en løsning basert på ChatGPT sine KI-modell for iSonen, et nettsted utviklet av Buypass AS, med mål om å lage nye brukeropplevelser og muligheter.

iSonen er et arrangementsverktøy for idrett, utviklet gjennom et samarbeid mellom de Norges olympiske og paralympiske komité og idrettsforbundet (NIF) og Buypass. iSonen lar idrettslag lage arrangementer der deltakerne kan registrere seg. De brukerbasen har utvidet seg siden den første lanseringen i 2020 og forventes å fortsette vokse. iSonen har konsekvent hatt som mål å ligge i forkant av lignende løsninger i markedet ved aktivt innlemme ny teknologi, datakilder og alternative løsninger utover standard.

Problem beskrivelse

iSonen ønsker å utforske mulighetene for å inkorporere kunstig intelligens, spesifikt gjennom en Generative Artificial Intelligence (KI)-løsning trent på sportsrelaterte data tilgjengelig i iSonen. Det er et ønske om å undersøke den potensielle implementeringen av en KI ligner på ChatGPT i iSonen-arrangementsverktøyet, med sikte på å avdekke praktiske anvendelser og hvordan et slikt verktøy best kan hjelpe de forskjellige brukerne av iSonen. For øyeblikket har iSonen antakelser om hva KI kan bidra med og hvilke typer oppgaver den kan utføre. Som dette er ukjent territorium for de fleste, før de fordyper seg i og vurderer en foreslått løsning, det vil være fordelaktig å gjennomføre markedsanalyser for å vurdere behovet og ønskeligheten for en slik løsning. I tillegg vil det være nyttig å identifisere potensielle utfordringer og muligheter for å integrere KI i brukergrensesnitt for sportsarrangementer og hvordan dette kan påvirke brukerne.

Mulige vinkler for oppgaven:

1. Finn arrangementer:

Design hvordan brukere kan samhandle med ChatGPT for å finne og få informasjon om

kommende sportsarrangementer.

2. Valg og registrering av øvelser:

Utvikle flyter for hvordan brukere kan velge og endre øvelser de ønsker å delta på gjennom samtaler med KI.

3. Automatisk betaling og registrering:

Skisser grensesnitt for betalings- og registreringsprosesser.

4. Registrering av andre deltakere:

Utvikle løsninger for hvordan en bruker kan registrere seg selv og andre deltakere gjennom KI-grensesnittet.

5. Visning av arrangementssted:

Design interaksjoner for hvordan brukere kan finne og se plasseringen av arrangementet på et kart.

Mål

I dette prosjektet tar vi sikte på å finne ut hvordan kunstig intelligens kan hjelpe brukere med å forbedre sin interaksjon og opplevelse med iSonen.

På slutten av dette prosjektet håper vi å ha produsert omfattende kunnskap om brukerbehov og perspektiver på kunstig intelligens, samt interaktive prototyper som viser hvordan kunstig intelligens kan brukes til å løse frustrasjoner brukere opplever når de bruker nettstedet. Målet er å løse dagens brukerfrustrasjoner uten å ofre noen av de nåværende tilfredsstillende brukeren har ved bruk av iSonen.

Resultatmål

Målet er å lage en ferdig prototype som viser hvordan KI kan hjelpe brukere med interaksjonen på nettstedet, denne løsningen kan være flerbruks, eller det kan være flere løsninger.

Løsningen er å være brukervennlig og ofre så lite som mulig fra det originale designet for å minimere brukerforvirring.

Effektmål

En brukervennlig løsning som får brukerne til å føle seg komfortable og velkomne ved å tilby dem støtte og en sømløs, godt integrert opplevelse uansett hvor de går på nettsiden.

Forskningsspørsmål

Forskningsspørsmålene i oppgaven er satt for å kunne lede oss i riktig retning, ved å skape ideer mens vi prøver å finne svare på dem. Disse spørsmålene vil jobbe som oppgavens kompass og påvirker våre valg ved å lede oppmerksomheten vår mot svar. Når vi jobber mot å finne svar på spørsmål som er satt opp for å sette brukerens opplevelse i fokus, skaper vi en mulighet for å utvikle en KI-løsning som vil bedre bruker opplevelsen til iSonen.

Disse dynamiske spørsmålene som endres etter hvert gir oss kunnskap og forståelse for at vi må tilpasse oss nye omstendigheter. Slik fungerer de som prosjektets hjørnesteiner og gir oss veiledning mot innsiktsfulle oppdagelser og effektiv bruk av KI i iSonen.

- Hvilke utfordringer står brukere overfor når det gjelder å navigere og bruke iSonen for arrangement relaterte aktiviteter, og hvordan kan KI potensielt møte disse utfordringene?
- Hvordan oppfatter brukerne integreringen av generativ KI, i sammenheng med sportsarrangementer på iSonen-plattformen? Hva er deres forventninger og bekymringer?

- Hva er de mulige mulighetene og hindringene knyttet til denne integrasjonen, og hvordan kan bruk av KI påvirke brukergrensesnittene for arrangementer på iSonen?
- Hva er de beste og mest brukervennlige grensesnittene for å administrere registrerings- og betalingsprosedyrene på iSonen ved bruk av KI, og hvordan kan disse gjøres mer effektive for en sømløs brukeropplevelse?
- Hvilke løsninger kan utvikles der brukere kan registrere både seg selv og andre deltakere ved hjelp av iSonen KI-grensesnittet, noe som garanterer en rask og nøyaktig registreringsprosess?

Metoder

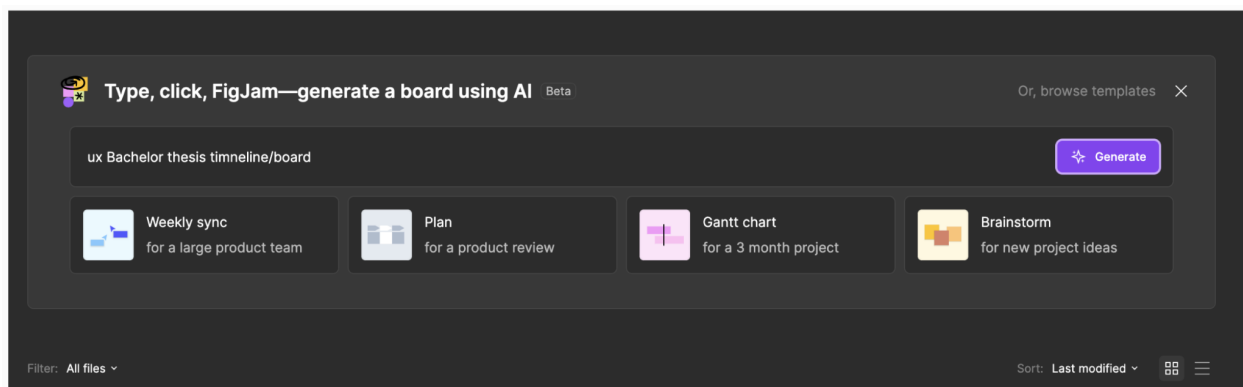
Gjennom hele prosessen har vi som mål å bruke brukersentrert design og designtenkning i våre arbeidsmetoder. Vi har til hensikt å bruke en dobbel diamantstruktur i vår arbeidsprosess for å oppnå en tilfredsstillende design og utvikling (Tomitsch & Borthwick, 2018). Etter den doble diamantstrukturen vil vi jobbe gjennom de fire fasene av diamanten. Oppdage, definere, utvikle og levere. Begrunnelsen bak vårt valg av arbeidsmetode er basert på vitenskapelige data og tidligere erfaring. Når vi jobber med den doble diamanten sikrer vi en strukturert tilnærming som gir oss muligheten til enkelt å navigere og redigere prosessen vår. Videre legger dobbeldiamanten stor vekt på forståelse og empati med brukere. Vi som designere vil bli oppmuntret til å engasjere oss med menneskene de designer for, for å sikre at de endelige løsningene oppfyller reelle brukerbehov og forventninger. Den visuelle representasjonen av Double Diamond gjør det også enkelt for oss som et team å kommunisere og dele fremgangen vår med arbeidsgiveren vår (Baxter, Courage, & Caine, 2015).

Innsikt

Secondary research

Før noe annet utforsket vi andre kjente KI løsninger for å hente inspirasjon gjennom secondary research (Baxter, Courage, & Caine, 2015). De mest aktuelle løsningene vi kom over var:

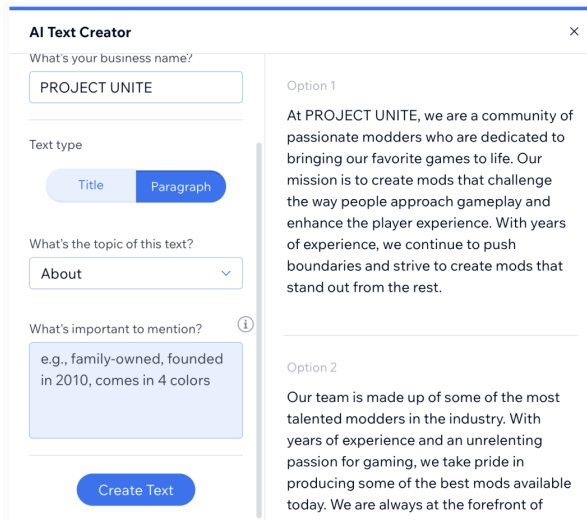
- Finn.no sin reisevelger. Dette er en KI-løsning som velger ut reisemål for brukeren basert på informasjon og nøkkelord brukeren gir den.
- Figma sin template designer. Dette er en KI-løsning hvor brukeren skriver inn sine ønsker til hvordan oppsettet skal være også lager KI'en det.
- Wix.com sin tekstgenerator.
- Telenor.no sin hjelpebot Telmi. Dette er en chatbot som hjelper brukeren med sine problemer ved å komme med løsningsforslag basert på nøkkelord brukeren skriver inn.
- Photoshop sin bildegenerator.



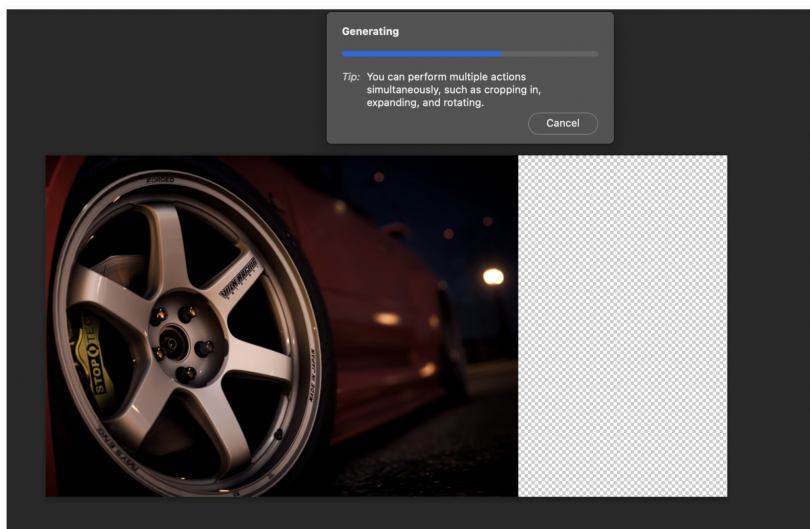
Figur 1: Figma mal KI generator



Figur 2: Telenor sin chatbot «Telmi»



Figur 3: Wix sin tekstgenerator



Figur 4: Photoshop sin bildegenerator

En løsning vi var spesielt interesserte i var reisevelgeren til Finn.no da dette var noe vi så for oss at kunne være noe å hente inspirasjon fra til en lignende løsning for iSonen. For å finne ut mer kontaktet vi Finn.no slik at vi kunne lære mer om løsningen og hvordan dems KI var bygget opp. Dessverre hørte vi aldri noe tilbake fra Finn.no og ble nødt til å kun basere innsikten vår på hvordan vi personlig opplevde løsningen. I tillegg fikk vi tilbakemeldinger på at flere av intervjuobjektene våre hadde tidligere erfaringen med reisevelgeren til Finn.no og at alle som hadde erfaring med den, var svært positive til den og kunne sett for seg en slik løsning hos

iSonen. Dette gjorde det naturligvis desto mer aktuelt for oss å hente inspirasjon fra den og bruke i utviklingen av en prototype senere i oppgaven.

Spørreundersøkelse

For å få en grundig forståelse for brukerens opplevelse med iSonen ble det hensiktsmessig å samle både kvantitative og kvalitative innsikt (Baxter, Courage, & Caine, 2015). For å oppnå kvantitativ data gjennomførte vi en spørreundersøkelse via iSonen sin nettside, samt å henge opp plakater i nærområdet på relevante arenaer som treningssentre og idrettsplasser. Det kom inn 122 svar totalt og av disse var det kun ti av svarene som ble registrert av å skanne plakatene. Så med hele 112 av 122 svar som kommer fra iSonen sin egen side kan vi være sikre på at innsikten som er hentet inn fra spørreundersøkelsen er relevant, siden den er basert på svar fra brukere av nettsiden.

Gjennomføring av spørreundersøkelse

Det var viktig å samle flest mulig svar på denne undersøkelsen, for å oppnå dette ble Microsoft Forms brukt for å ordne undersøkelsen og enkelt samle statistikk. Lenken til undersøkelsen ble deretter sendt til prosjekteieren som spredte undersøkelsen videre blant brukerne av nettstedet. Denne metoden gjorde det mulig å samle svar raskere og enklere enn å gjøre det manuelt selv, siden det ville være mye vanskeligere for oss å finne iSonens-brukere.

Resultater fra spørreundersøkelse

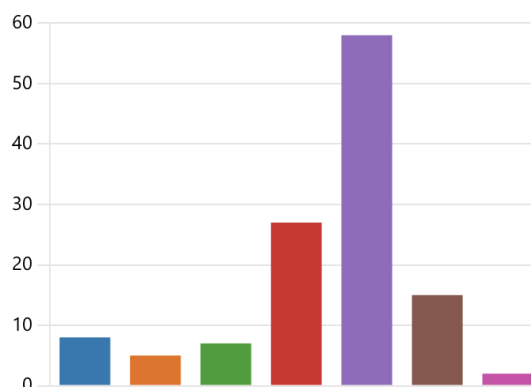
Svarene som kom inn var fra forskjellige aldersgrupper, men det var gruppen 45-54 år som var klart best representert med 58 av de 122 svarene. De to aldersgruppene som var representert i nest og tredje størst grad var gruppen 35-44 år med 27 svar og gruppen 55-64 år med 15 svar. Det vil si at de tre største aldersgruppene som dekker alderen 35-64 år står for 100 av 122 svar, noe som tilsier at det er modne voksne som bruker nettsiden. Dette kan også støttes ved å se på resultatene fra når respondentene blir spurt om hvorfor de bruker nettsiden. På dette spørsmålet svarer 92 av respondentene at de bruker siden for å melde barna sine på idrettsarrangementer. Så basert på innsikten fra spørreundersøkelsen kan vi konkludere med at

mesteparten av brukerne til iSonen er middelaldrende foreldre og foresatte. Denne informasjonen er svært aktuell da det gir oss pekepinn for dannelsen av en målgruppe og personas senere oppgaven.

1. Hvilken aldersgruppe tilhører du?

[Flere detaljer](#)

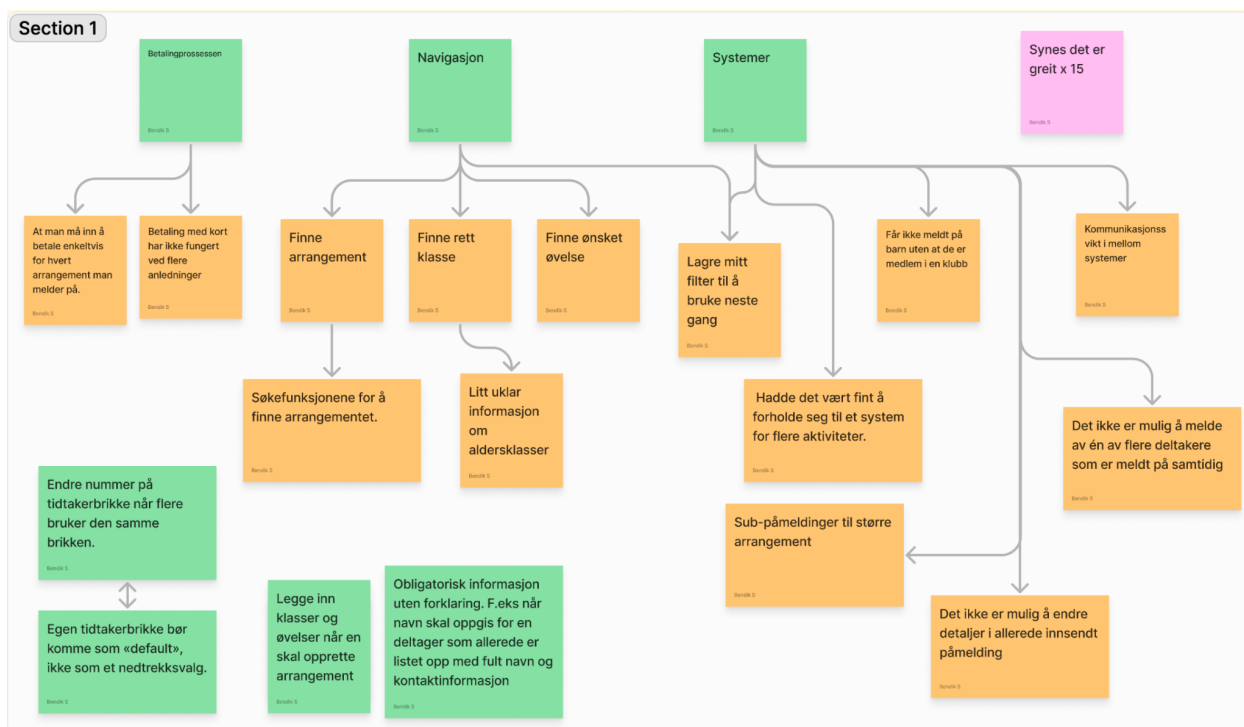
Under 18 år	8
18-24 år	5
25-34 år	7
35-44 år	27
45-54 år	58
55-64 år	15
65 år og eldre	2



Figur 5: Aldersgrupper i spørreundersøkelse

For å oppdrive kunnskap om hvordan respondentene bruker nettsiden og hva slags funksjoner som er mest aktuelle, fikk de spørsmål om hvor mange deltakere de vanligvis melder på samtidig og hvordan de opplever påmeldingsprosessen. Når det kommer til om flere deltakere meldes på samtidig, var det relativt jevnt fordelt mellom svarene. Svarene kom inn som 57 som melder på flere og 65 som ikke gjør det. Dette resultatet var noe overraskende fordi, basert på informasjon fra SSB er det i Norge flere barn som har søsken enn enebarn i aldersgruppen mellom 3 og 18 år. Ifølge SSB var det i 2021 rundt 77% av barna i denne aldersgruppen som hadde søsken, mens ca. 23% var enebarn (Statistisk sentralbyrå, n.d.). Denne informasjonen kombinert med det faktum at majoriteten av iSonen sine brukere melder på barna sine, tilsier det at det burde være flertall av de som melder på flere deltakere enn de som ikke gjør det. Det kan være flere faktorer som forårsaker at dette likevel ikke er faktum, som for eksempel at søsken ikke driver med den samme idretten. Uavhengig av hva som er grunnlaget for resultatet kom det frem at en vesentlig andel av iSonen sine brukere melder på flere deltakere på samme arrangement. Respondentene ble også spurt om å dele hvilken del av påmeldingsprosessen de føler er mest tidkrevende og tungvint og hvorfor de synes det. I tillegg fikk de i oppgave å

vurdere iSonens påmeldingsprosess i sin helhet på en skala fra 1 til 5, hvor 1 er svært misfornøyd og 5 er svært fornøyd. Den gjennomsnittlige poengsummen fra dette spørsmålet endte på 3,89 hvor 53% av besvarelsene var på 4. Ut ifra dette tyder det på at brukerne av iSonen er generelt sett fornøyd med påmeldingsprosessen, men de ser rom for forbedring. Når det kommer til tilbakemeldinger på hva brukerne opplever som mest tidkrevende med påmeldingen var det «Fylle ut lange og komplekse påmeldingskjemaer» og «Fylle ut den samme informasjonen flere ganger for forskjellige arrangementer» som fikk flest med 46 og 39 svar. I tillegg var det 40 besvarelser som ble kategorisert som «annet». 15 av disse svarene var brukere som er fornøyd med prosessen, men blant de resterende 25 svarene kom det inn forskjellige meninger om hva brukerne opplever som mest slitsomt med påmeldingen.



Figur 6: Kategorisering av informasjon fra respondenter som svarte «annet» på spørsmål om hindringer i påmeldingsprosessen

Til slutt i spørreundersøkelsen ble respondentene spurt noen spørsmål om deres kjennskap, kunnskap og tillit til kunstig intelligens. 64 svarte at de har erfaring med kunstig intelligens, 56 svarte at de ikke har det og 2 svarte at de ikke vet. For å kartlegge deltakernes kunnskap og tillit ble de bedt om å rangere seg selv fra 1 til 5 hvor 1 er svært lav og 5 er svært høy. Den gjennomsnittlige vurderingen ble 2,65 på kunnskap og 2,20 og tillit til bruk av kunstig intelligens ved behandling er persondata.

Helt til slutt i spørreundersøkelsen ble alle som kunne tenke seg å delta på intervju oppfordret til å legge igjen kontaktinformasjon. 23 av respondentene svarte at de kunne tenke seg å være med og la igjen kontaktinformasjon.

Intervjuer

Videre for å utforske behovene til brukere dypere, ble det brukt dybdeintervjuer på tre av brukere som meldte seg med e-posten på undersøkelsen. Før intervjuer kunne gjennomføres var det nødvendig med en intervjuguide. Vi dannet en intervjuguide som vi utviklet med mål om å få brukerne til å avsløre sine reelle behov, slik at vi kunne bruke dette som innsikt til å utvikle en løsning som løser problemene brukerne har. Det var derfor nødvendig å se tilbake på forskningsspørsmål som ble utviklet i prosjektskissen som er følgende (Baxter, Courage, & Caine, 2015):

Hva er de nåværende utfordringene brukere står overfor når det gjelder å navigere og bruke iSonen for arrangementsrelaterte aktiviteter, og hvordan kan KI potensielt møte disse utfordringene? Det ble deretter utviklet intervju spørsmål som var nært knyttet til disse forskningsspørsmålene. I utgangspunktet var det ikke klart om det vil være noen intervjuobjekter som er faktiske brukere av nettstedet, derfor ble det laget to versjoner hvorav den ene var rettet mot personer som ikke har brukt iSonen tidligere, men spørsmålene var fortsatt relatert til KI og påmelding til sportsarrangementer.

Gjennomføring av intervjuer

Alle intervjudeltakerne ble invitert etter å ha fullført undersøkelsen utført tidligere. Det siste spørsmålet i undersøkelsen spurte brukerne om e-postene deres og om de ønsker å delta i et intervju. Spørsmålet var ikke obligatorisk, og rundt 22 brukere meldte seg på intervjuet. Alle respondentene ble invitert via e-post, og totalt tre har takket ja til invitasjonen. Vi har informert intervjurespondentene om at intervjuet kan gjennomføres via Microsoft Teams, Zoom eller per telefon. Under intervjuet har vi bedt om samtykke til å ta opp, for senere å transkribere samtalen for lettere research. For å opprettholde anonymiteten til brukerne, ble lydfilene fra

intervjuene lagret på en harddisk uten tilgang til internett. Intervjuene ble deretter transkribert og brukt for videre innsikt-identifikasjon.

Før intervjuene ble det gjennomført et testintervju for å se hvordan et intervjuobjekt vil svare på spørsmålene. Dette ga oss muligheten til å tilpasse intervju spørsmålene. I tillegg kom det inn noe innsikt som var relevant å ta med seg videre i oppgaven.

Intervjuguide

Følgende spørsmål er fra intervjuguiden som ble brukt på intervjuobjektene som er brukere av iSonen, i denne delen vil det skrevet av begrunnelse til hvorfor disse spørsmålene ble stilt og hvilket forskningsspørsmål de relaterer til:

1. «Kan du beskrive hva du tenker når du hører «kunstig intelligens» eller «KI»? / Kan du gi eksempler på hvordan du allerede bruker KI i ditt daglige liv?»

Det spørsmålet relaterer til forskningsspørsmål «Hvordan oppfatter brukerne integreringen av generativ KI, i sammenheng med sportsarrangementer på iSonen-plattformen? Hva er deres forventninger og bekymringer?» Spørsmålet ønsker å finne ut svar til hvordan brukerens generelle syn er på KI.

2. «Kan du beskrive en spesifikk situasjon hvor du fant registreringsprosessen på iSonen spesielt utfordrende?»

Det spørsmålet relaterer til forskningsspørsmål: «Hvilke løsninger kan utvikles der brukere kan registrere både seg selv og andre deltakere ved hjelp av iSonen KI-grensesnittet, noe som garanterer en rask og nøyaktig registreringsprosess?» Det spørsmålet ønsker å finne ut brukerens behov og frustrasjonspunkter ved registreringsprosessen til arrangement på nettsiden”

3. «Hvordan påvirker behovet for å registrere flere deltakere samtidig din opplevelse med iSonen? Har du forslag til forbedringer?»

Det spørsmålet ønsker å finne ut videre om brukerens problemer med registreringsposessen, samtidig som det samlet inn mulig løsningsforslag og relaterer til forskningsspørsmålet: «Hvilke løsninger kan utvikles der brukere kan registrere både seg selv og andre deltakere ved hjelp av iSonen KI-grensesnittet, noe som garanterer en rask og nøyaktig registreringsprosess?»

4. «Kan du fortelle litt om din generelle forståelse av kunstig intelligens og hvordan du ser for deg at det kan brukes i iSonen?»

Det spørsmålet ønsker å finne ut videre om brukerens generelle syn på KI og tanker om hvordan det kan brukes på iSonen. Grunnen til at disse tankene er viktige er fordi de kan hjelpe med å skape en personalisert løsning, en løsning som brukere er kjent med. Det spørsmålet relaterer til forskningsspørsmålet: «Hvordan kan KI-modellen til ChatGPT modifiseres for å gjøre det enklere for brukere å oppdage informasjon om kommende sportsarrangementer på iSonen, og hvordan kan dette forbedre den generelle opplevelsen deres?»

5. «Gitt din komfort med bruk av KI for behandling av personinformasjon, hva er dine største bekymringer med å integrere KI i iSonen?»

Det spørsmålet ønsker å finne ut hvor komfortable intervjuobjektene er med deling av personlig data for behandling av KI. Svarene på de spørsmålene vil hjelpe tilpasse en løsning som ikke bryter komfortsonen til brukere når det gjelder personlig informasjon.

Dette intervju spørsmålet relaterer til forskningsspørsmålet: «Hvordan oppfatter brukerne integreringen av generativ KI, i sammenheng med sportsarrangementer på iSonen-plattformen? Hva er deres forventninger og bekymringer?»

6. «Basert på din forståelse, hvordan tror du KI kan forbedre prosessen med å finne og registrere deg for idrettsarrangementer på iSonen?»

Dette intervju spørsmålet relaterer til følgende forskningsspørsmål: «Hvordan kan KI-modellen til ChatGPT modifiseres for å gjøre det enklere for brukere å oppdage informasjon om kommende sportsarrangementer på iSonen, og hvordan kan dette forbedre den generelle opplevelsen deres?». Ved å spørre dette spørsmålet, får vi innsikt i hvordan brukere tenker (basert på deres kunnskap om KI) hjelpe de finne eventuelt relevant arrangementer på nettstedet.

7. «Hvordan kan KI etter din mening bidra til å overkomme noen av de utfordringene du har møtt på iSonen?»

Det spørsmålet relaterer til forskningsspørsmålet: «Hva er de nåværende utfordringene brukere står overfor når det gjelder å navigere og bruke iSonen for arrangementsrelaterte aktiviteter, og hvordan kan KI potensielt møte disse utfordringene?»

8. «Hvilke funksjoner eller tjenester forventer du at KI skal tilby i konteksten av idrettsarrangementer på iSonen?»

Det spørsmålet relaterer til: «Hva er de beste og mest brukervennlige grensesnittene for å administrere registrerings- og betalingsprosedyrene på iSonen ved bruk av KI, og hvordan kan disse gjøres mer effektive for en sømløs brukeropplevelse?» Målet med dette spørsmålet er å finne ut hvilke funksjoner brukeren kunne ha tenkt seg i en potensiell løsning, som hjelper utvikle en løsning tilpasset behovene.

Resultater fra intervjuer

Det kom inn mye informasjon fra intervjuene så for å få oversikt over alt var det hensiktsmessig å kartlegge den. Gjennom å utføre affinity mapping ble innsikten kategorisert inn i overordnede

kategorier og underkategorier (Baxter, Courage, & Caine, 2015). De 3 kategoriene som det viste seg å komme mest relevant innsikt i var navigasjon, opprette/administrasjon og påmelding av brukere.

Intervjuobjektene var likesinnede om hvordan KI kan brukes i iSonen. I den grad at de ikke nødvendigvis hadde noen forslag selv, men var positive både til en generell KI løsning som kan hjelpe med påmelding og administrering, og til de spesifikke løsningsforslagene vi la frem for dem. Totalt stilte tre personer opp til intervju. Intervjuene ble gjennomført via Teams. Det var viktig for prosjektet for å få så mye informasjon fra intervjuobjektene som mulig grunnet begrenset antall deltakere. Alle intervjuobjektene viste spesielt positive reaksjoner til «arrangement velger» og «KI chatbot» løsningsforslagene.

Intervjuobjekt #1

Det første intervjuet som ble gjennomført var med en administrator i en av klubbene. Personen delte ulike meninger angående nettstedet så vel som KI. Her er en oppsummering av ting brukeren har gitt tilbakemelding på og erkjent vanskeligheter med:

- Intervjuobjektet har nevnt at nye eller ikke-aktive brukere har problemer med å melde seg på sportsarrangementer.
- Respondenten har gitt tilbakemelding på desktop-versjonen av nettsiden der de hevder at den ikke er like optimalisert som den er på mobilversjonen av nettsiden.
- Respondenten har erkjent problemet med at det ikke er mulighet for å melde seg gruppevis på arrangementer, noe som gjør prosessen lengre og kjedelig.
- Intervjuobjektet har tatt opp et problem med mangelen på forretningsanalyseverktøy, der det mangler en side der arrangører kan spore inntekter fra arrangementer.
- Brukeren hevder KI kan brukes for å gi mer personlige arrangementer som brukerne kan melde seg på, basert på tidligere deltakelse i arrangementer.

Intervjuobjekt #2

Det andre intervjuet er også gjennomført med en administrator i en klubb. De tok også opp ulike meninger og spørsmål angående nettstedet og kunstig intelligens. Følgende er en oppsummering av de viktigste poengene fra intervjuet:

- Respondenten gjenkjente vanskeligheter med å flytte og avlyse arrangementer. Det er problemer med refusjoner og kommunikasjon med deltakere angående endringene blir vanskelig.
- Ifølge brukeren er det flere problemer knyttet til administrasjon av deltakerlister. Det er vanskelig å flytte deltakere rundt på forskjellige arrangementer, noe som noen ganger resulterer i behovet for å lage et helt nytt arrangement for å unngå nevnte problemer.
- Brukeren hevder det er vanskelig å gjenkjenne hvem som har tilgang til å gjøre endringer i arrangementer, samt opprette nye.
- Til slutt hevder brukeren at det er problemer med å synge opp deltakere fra klubber som ikke tidligere har vært registrert i systemet, inkludert internasjonale.
- Brukeren hevder også at KI kan være nyttig for å generere tekstbeskrivelser for arrangementer, noe som sparer tid når du oppretter nye.

Intervjuobjekt #3

Det siste intervjuobjektet er også en administrator i en klubb. Brukeren er på den lavere skalaen når det gjelder forståelse av digitale systemer og kunstig intelligens. Følgende er hovedtrekkene fra intervjuet med brukeren:

- Brukeren hevder at KI kan være nyttig for å registrere deltakere, siden det for øyeblikket er vanskeligheter med å registrere dem gruppevis. Spesielt når det gjelder å finne de riktige klassene for arrangementene.
- Videre hevder brukeren at det er vanskeligheter med å finne arrangementer som er personlig tilpasset og passer brukeren basert på tidligere interaksjon med siden.
- Brukeren hevder KI kan brukes som en assistent for å lage arrangementer, veilede dem gjennom hele prosessen og gjøre det enklere å følge.

- Respondenten ser en mulig forbedring der brukere kan registrere sine familiemedlemmer samtidig, gruppevis, noe som ikke er mulig for øyeblikket.

Oppsummering

For å oppsummere har intervjuene gitt mye innsikt i brukernes kamper, tilbakemeldinger og meninger om KI og hvordan det kan brukes til å forbedre opplevelsen av nettstedet.

Hovedtrekkene fra de tre intervjuene som anses som de viktigste for prosjektet er følgende:

Problemene kan deles inn i to kategorier, «brukervansker» og «bruk av KI».

Bruker vansker:

- Påmelding
 - Mangel på gruppevis påmelding.
 - Problemer med påmelding av ikke aktive og internasjonale medlemmer som ikke tidligere var registrert i systemet.
 - Mangel på personlig tilpasset arrangementer man kan melde seg på.
- Administrativt
 - Vansker med å flytte og endre arrangementer.
 - Vansker med å administrere deltakerlister.

Forslag til bruk av KI

- KI kan bli brukt til å finne og tilpasse arrangementer for brukere.
- KI kan benyttes til å hjelpe brukere generere tekst til beskrivelser av arrangementer.
- KI kan bli brukt til å hjelpe brukere opprette og endre arrangementer.
- KI kan brukes til å hjelpe brukere med å melde på arrangementer generelt og gruppevis.

Etter å ha oppsummert de ulike problemene og tilbakemeldinger fra intervjuene, var det på tide å gå over til affinity mapping og finne ut av problemstillingen.

Affinity map

For å kartlegge informasjonen fra både survey og intervju ble informasjonen satt inn i overordnede kategorier og underkategorier gjennom affinity mapping. Kategoriene som ble dannet var:

- KI funksjoner
- Betaling/Fakturering
- Design
- Erfaring med KI
- Navigering
- Opprette/administrere
 - o Endring av arrangement
 - o Informasjon
- Påmelding av deltakere
 - o Avmelding og endring
 - o Forenkling av påmelding
 - o Gruppepåmeldinger
 - o Registrerte brukere
- Systemer

Ut fra affinity map kom det tydelig hvor det var aktuelt å fokusere på en løsning. De kategoriene som det kom mest innsikt inn til var navigering, opprette/administrerte og påmelding av brukere (Baxter, Courage, & Caine, 2015).



Figur 7: Affinity mapping av innsikt

Etter kategoriseringen gjennomførte vi en sammenligning av «lappene» i de forskjellige kategoriene for å prøve å finne fellesnevner for å lage kategorioppsummeringer.

Kategorioppsummeringene ble som følgende:

- KI har blitt brukt til tekstgenerering, har potensial til å forbedre kommunikasjon, og kan generere arrangementbeskrivelser, men det er viktig for systemene å kommunisere godt seg imellom.
- Brukere ønsker en mer intuitiv og effektiv påmeldingsprosess i iSonen, med KI som husker preferanser og forenkler navigasjonen.

- Brukere sliter med å finne riktig klasse for påmelding, ønsker bedre søkefunksjoner og gruppepåmeldinger, og ser potensial i KI for enklere og mer tilpasset navigasjon i iSonen.



Figur 8: Aktuelle problemstillinger hentet ut fra affinity mapping

Basert på oppsummeringene ble det utarbeidet problemstillinger for hver av kategoriene. Ut i fra kategoriene ble problemstillingene som følgende:

- Hvordan kan bruk av kunstig intelligens i iSonen forbedre brukeropplevelsen ved å tilby tilpasset navigasjon for å løse utfordringer knyttet til å finne frem til riktig klasse og påmelding, samt å hjelpe brukeren ved å enkelt melde på arrangementer basert på brukerens preferanser og historikk?
- Hvordan kan bruk av kunstig intelligens i iSonen brukes som et hjelpemiddel for tekstgenerering for å kunne opprette informasjon om arrangementer som er utfyllende og oversiktlig for brukeren?
- Hvordan kan bruk av kunstig intelligens i iSonen brukes som et hjelpemiddel for å melde opp grupper effektivt i flere arrangementer basert på brukerens preferanser og historikk?

Samlet ble disse problemstillingene sammenslått til en fastsatt og ferdigstilt problemstilling som lyder som følgende:

«Hvordan kan kunstig intelligens integreres i iSonen for å forbedre brukeropplevelsen ved påmelding og arrangementssøk, ved å automatisere og personalisere prosesser basert på brukerens historikk og preferanser, samtidig som den forenkler tekstgenerering og gruppepåmeldinger?»

Problemstilling

Hvordan kan bruk av kunstig intelligens i iSonen forbedre brukeropplevelsen ved å tilby tilpasset navigasjon for å løse utfordringer knyttet til å finne frem til riktig klasse og påmelding, samt å hjelpe brukeren ved å enkelt melde på arrangementer basert på brukerens preferanser og historikk?

Hvordan kan bruk av kunstig intelligens i iSonen brukes som et hjelpemiddel for tekstgenerering for å kunne opprette informasjon om arrangementer som er utfyllende og oversiktlig for brukeren?

Hvordan kan bruk av kunstig intelligens i iSonen brukes som et hjelpemiddel for å melde opp grupper effektivt i flere arrangementer basert på brukerens preferanser og historikk?

=

Hvordan kan kunstig intelligens integreres i iSonen for å forbedre brukeropplevelsen ved påmelding og arrangementssøk, ved å automatisere og personalisere prosesser basert på brukerens historikk og preferanser, samtidig som den forenkler tekstgenerering og gruppepåmeldinger?

Figur 9: Ferdig problemstilling

Definering

Problem Framing Canvas

For å hjelpe med å definere problemet og finne ut av en endelig problemformulering, ble det brukt en «Problem Framing Canvas» fra Griffith University som ga en enklere oversikt over problemet og hjalp det å se det fra forskjellige perspektiver. Griffith University ble grunnlagt i 1971, og er et offentlig forskningsuniversitet fra South East Queensland i Australia. De fokuserer på miljøvitenskap og er kjent for sine sterke forskningsevner. De har utviklet et Problem Framing Canvas for å oppmuntre til kritisk tenkning, fremme praktiske løsninger og forberede seg på fremtidige utfordringer.

Problem Framing Canvas er et analytisk verktøy som er utviklet for å hjelpe folk til å forstå og ramme sammen komplekse problemer (Griffith University, n.d.). Det oppmuntrer til utforskning av problemet ved å bruke forskjellige metoder for å analysere det, og gir det et unikt syn fra forskjellige perspektiver. Metodene inkludert i Problem Framing Canvas er følgende:

- **Problemstilling:** hjelper med å definere problemet på en kortfattet måte. Måten den er ment å brukes på er å fange opp problemet på en måte som ikke er for kompleks eller for forenklet.
- **How Might We:** Denne metoden hjelper til med å undersøke muligheter for å løse problemet, og ramme det på forskjellige måter for å oppnå unike løsninger hver gang den brukes.
- **5 whys:** Denne metoden brukes til å samle informasjon om roten til problemet ved å stille 5 spørsmål, 5 hvorfor om hvorfor problemet eksisterer i utgangspunktet.
- **Innramming av problemet på 5 forskjellige måter:** Som tittelen sier, rammer brukeren av denne metoden inn problemet i 5 forskjellige perspektiver for å få ideer om forskjellige løsninger som kan brukes.

- **Hvem tjener på problemet:** Brukeren blir bedt om å tenke over hvem som kan tjene på problemet som problemet i seg selv.
- **Cynefin:** Rammeverket utviklet av Dave Snowden som hjelper med å kategorisere problemer i områder i forhold til deres kompleksitet.
- **Interessenter:** Denne metoden brukes til å identifisere hvem problemet påvirker og enkeltpersoner som har interesser i løsningen.
- **Beste forslag:** Etter å ha kjørt problemet gjennom de forskjellige metodene på Problem Framing Canvas før, blir brukeren bedt om å foreslå tre beste gjetninger på løsningen til de forskjellige problemperspektivene som ble gjenkjent. Brukeren blir deretter bedt om å foreslå en antagelse om hvorfor dette problemet eksisterer, og til slutt foreslå en lavpristest av løsningen for å sikre at denne løsningen er det riktige svaret på problemet.
- **Tegn problemet:** Denne metoden ber brukeren visualisere problemet ved å trekke det ut. Dette bidrar til å få et komplekst problem til å se enkelt ut, og gi et unikt syn på et problem som gir muligheter for enkle løsninger på komplekse problemstillinger.
- **Visualisere suksess:** Den siste fasen av Problem Framing Canvas ber brukeren skrive noen setninger om hvordan suksess vil se ut når det gjelder å løse problemet, hvordan problemløsningen vil påvirke interessentene, de som tjener på problemet, og til slutt hvordan det vil påvirke dets brukere.

Gjennomføring av Problem Framing Canvas

For det første trinnet for Problem Framing Canvas var det nødvendig å gi den første kutt-problemformuleringen. Den første problemformuleringen er å inkludere følgende informasjon:

- Hvem sitt problem er det?
- Hva er behovet?
- Hvorfor er dette et problem?

Basert på disse kravene og vår tidligere forskning har vi konkludert med følgende første-kutt problemformulering:

«Hvordan kan kunstig intelligens integreres i iSonen for å forbedre brukeropplevelsen ved påmelding og arrangementssøk, ved å automatisere og personalisere prosesser basert på brukerens historikk og preferanser, samtidig som den forenkler tekstgenerering og gruppepåmeldinger?»

5 whys

Videre valgte vi å ramme inn problemet på tre ulike måter for å hjelpe oss å oppnå en bedre forståelse av problemet fra ulike perspektiver. Dette er følgende problemperspektiver vi kom frem til (Tomitsch & Borthwick, 2018):

- «På grunn av at nettsiden hovedsakelig er designet for mobil, er ikke nettsiden optimalisert for pc-bruk. Dette er fordi designet er klumpete og det er dårlig bruk av plass, som fører til nettsiden oppleves som rotete og uoversiktlig som igjen fører til at brukere sliter med å navigere seg frem på siden.»
- «På grunn av mangel av en løsning som gir brukere relevante arrangementer å melde seg på, synes de det er uoversiktlig og vanskelig å finne arrangementer som passer de.»
- «På grunn av mangel på tilpasset informasjon for den spesifikke brukeren oppleves påmelding prosessen på siden tungvinn og langvarig. Dette er fordi det tar lang tid å finne frem til det relevante arrangementet.»

Det neste trinnet på malen er å spørre oss selv de fem hvorfor. For å finne ut om det er et problem bak problemet. Mens brukeren opprinnelig skulle spørre de fem hvorfor til en problemstilling, har vi valgt å spørre oss selv de 5 hvorfor til de tre problemsetningene som vi utviklet i forrige trinn for å få et bredere syn på det

De fem første hvorfor går som følger:

Brukere trenger en løsning som forbedrer påmelding og arrangementssøk, en automatisert prosess.

- Fordi det er vanskelig for brukeren å finne frem dit de skal.
- Fordi søke og filtrerings-fuksjonene er uoversiktlige.
- Fordi det er rotete design og løsningen er uoptimalisert for pc.
- Fordi den er designet for mobil
- Fordi de fleste bruker mobil og pga. at man designer for mobil først

Det andre settet med fem hvorfor er følgende:

Brukere trenger en løsning som forbedrer påmelding og arrangementssøk, en automatisert prosess.

- Fordi det er vanskelig for brukeren å finne relevante arrangementer å melde seg på
- Fordi det dukker ikke opp arrangementer basert på tidligere aktivitet på siden
- Fordi siden lagrer ikke informasjon om tidligere arrangementer som brukeren har deltatt på
- Fordi siden viser kun arrangementer som skjer snarest på hjemmesiden
- Fordi siden ikke har en integrert løsning som tilpasser seg brukeren og hjelper den finne relevante arrangementer

Det siste settet av fem hvorfor er følgende:

Brukere trenger en løsning som forbedrer påmelding og arrangements-søk, en automatisert prosess.

- Fordi brukerne synes det, er tungvint å registrere og navigere seg frem til riktig arrangement.

- Fordi det krever for mye tid og jobb for å finne frem til ønsket arrangement.
- Fordi det er for mange tastetrykk fra man åpner siden til man kommer til ønsket arrangement side.
- Fordi relevant ligger ikke lett nok tilgjengelig fra man åpner hjemmesiden.
- Fordi Informasjonen som ligger på hjemmesiden er for alle som besøker siden og er ikke tilpasset/beregnet for den spesifikke brukeren.

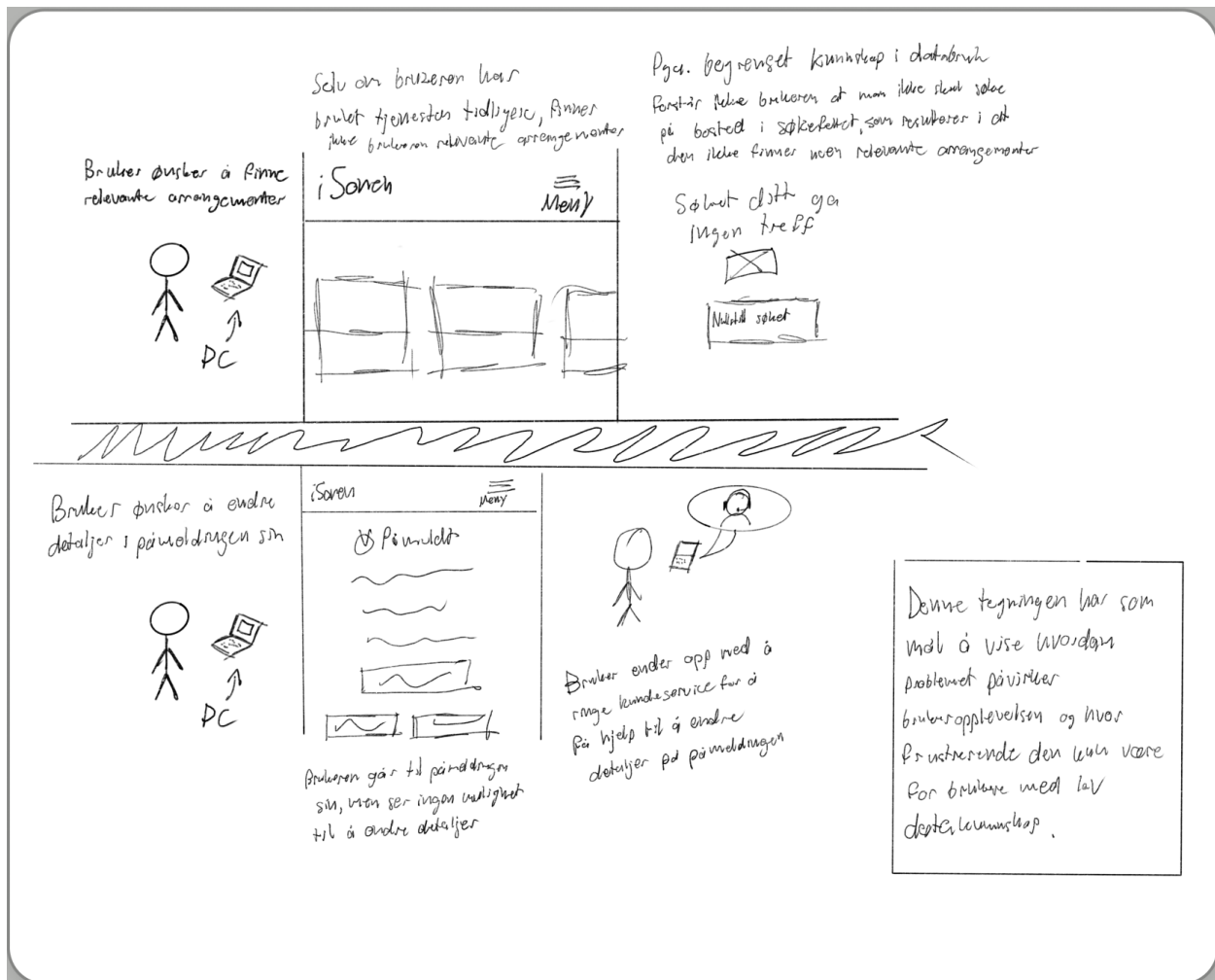
HMW

Det neste trinnet i denne prosessen er å sette inn problemet som et mulighetsspørsmål, i et «How Might We»-format (Tomitsch & Borthwick, 2018):

«Hvordan kan vi gjøre lettere for brukeren å navigere gjennom siden for å finne frem til og melde på relevante arrangementer?»

«Drawing out the problem»

I løpet av denne delen av lerretet får vi i oppgave å tegne problemet for å gjøre det enklere. Vi har kommet frem til følgende svar på oppgaven (Griffith University, n.d.):



Figur 10: Lo-fi skisse av to scenarier, øverste delen viser en bruker som ønsker å finne et relevant arrangement. Nederste del viser et scenario, der bruker ønsker å endre detaljer i påmeldingen sin.

I den følgende tegningen har vi to scenarier som er basert på våre personals. I det første scenariet ønsker brukeren å finne relevante arrangementer, men unnlater å gjøre det da ingen relevante arrangementer vises på hjemmesiden. Brukeren fortsetter deretter med å søke etter arrangementer lokalt ved å skrive inn bynavnet i søkefeltet. På grunn av nettstedets natur, kommer ikke søkemotoren med arrangementer i nærheten av brukeren. I det andre scenariet ønsker brukeren å endre detaljene i påmeldingen. Brukeren navigerer til arrangementene han har meldt seg på og finner arrangement han ønsker å endre detaljene sine for. Scenariene som er utviklet i denne oppgaven er basert på undersøkelsen og intervjuresultatene.

Scenario 1:

Del 1: «Bruker ønsker å finne relevante arrangementer»

Del 2: «Selv om brukeren har brukt tjenesten tidligere, finner ikke brukeren relevante arrangementer»

Del 3: «Pga. begrenset kunnskap i databruk, forstår ikke brukeren at man ikke skal søke på bosted i søkefeltet, som resulterer at den ikke finner relevante arrangementer»

Scenario 2:

Del 1: «Bruker ønsker å endre detaljer i påmeldingen sin.»

Del 2: «Brukeren går til påmeldingen sin, men ser ingen mulighet til å endre detaljer.»

Del 3: «Brukeren ender opp med å ringe kundeservice for å få hjelp til å endre detaljer i påmeldingen.»

Actors & stakeholders

Videre må det lages en liste over interessenter og aktører som vil ta del i denne problemløsningen (Griffith University, n.d.). Vi har kommet frem til følgende:

Actors

- Ledelse
- Designere
- Utviklere
- Testere
- Kundeservice

Begrunnelse: Vi har konkludert med at for at løsningen skal eksistere, må disse personene være involvert i utviklingen. De må ta del i utviklingen for å sikre utplasseringen og kvaliteten. Bedriftsledelsen må delta i løsningen av dette problemet for å lede de forskjellige utviklingsteamene som designere og webutviklere som har en direkte hovedrolle i å løse problemet. Testerne må sikre kvaliteten og påliteligheten til oppløsningen, noe som direkte påvirker den nyutviklede løsningen. Og til slutt kundestøtten, som ville samle tilbakemeldinger

fra kunder som kan oppleve problemer med løsningen og aktivt bidra til videreutvikling av løsningen av problemet.

Stakeholders

- PO & PM
- Brukere
- Foreninger
- Organisasjoner
- IT-infrastruktur leverandører

Begrunnelse: Vi har konkludert med at det er de individene som har interesse i å løse problemet på grunn av muligheten for økonomisk gevinst og generell kvalitet på tjenesten som nettstedet tilbyr. For eksempel har prosjekteier og ledere mest interesse for at nettstedet skal utvikle nye teknologier og prestere godt for å øke inntektene til tjenesten. Brukerne har interesse for løsningen som vil hjelpe dem med den generelle bruken av nettstedet, samt spenningen ved å teste ut nye funksjoner. Organisasjonene og foreningene ville ha en interesse i å løse problemet fordi det ville gi dem større interesse for deres sportsarrangementer, noe som igjen ville øke inntektene deres også. Og til slutt vil KI-produsenten som skal brukes til å drive løsningen ha en økonomisk gevinst av løsningen, ettersom den vil levere tjenesten sin for nettstedet.

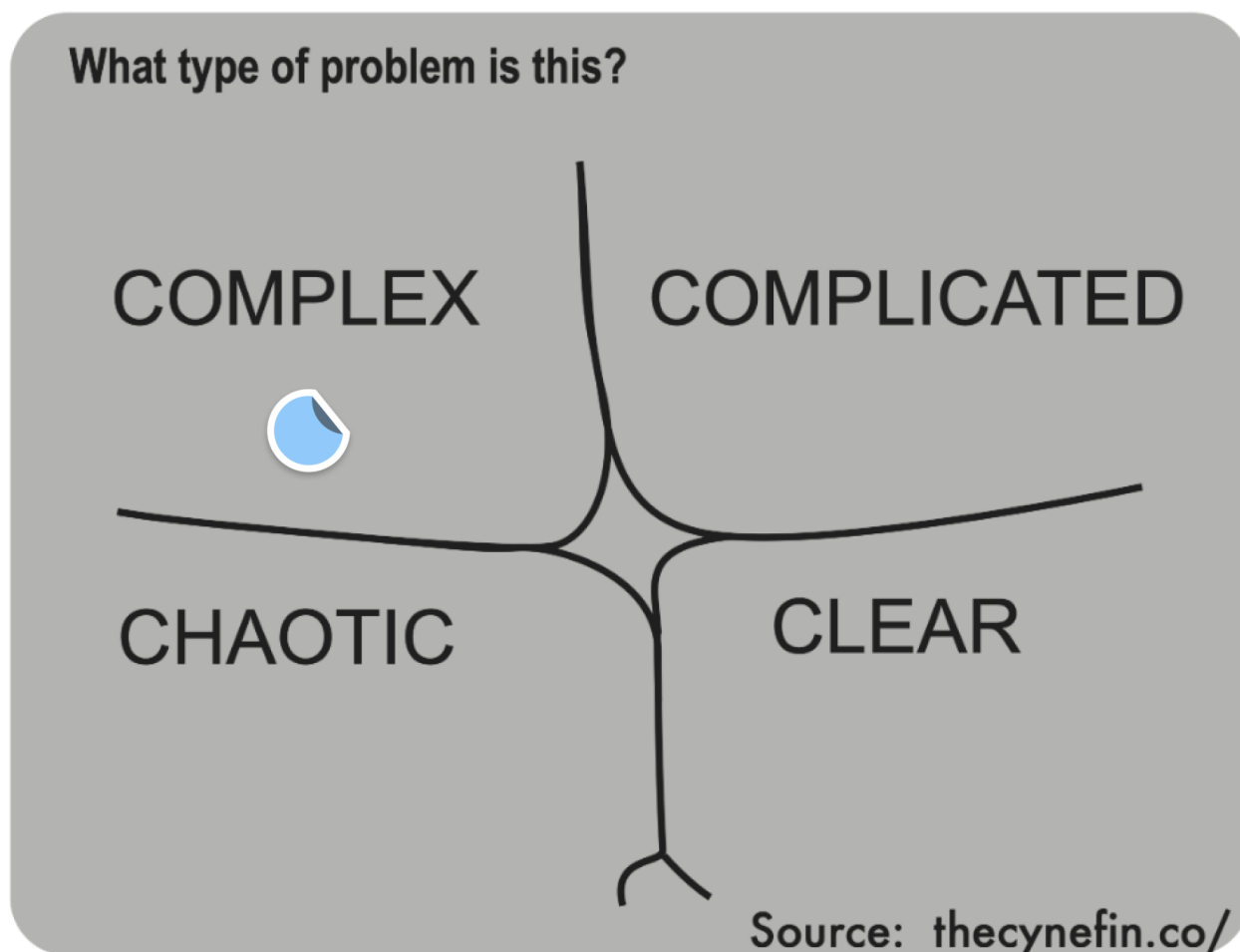
«Hvem tjener på problemet»

I dette neste trinnet krevde lerretet at vi skulle gi enkeltpersoner eller organisasjoner som drar nytte av problemet som et problem, som vi konkluderte med å være følgende:

«Konkurrent-nettsteder som leverer lignende løsninger/tjenester».

Cynefin

Det neste trinnet i Problem Framing Canvas er Cynefin, som vil hjelpe oss med å identifisere domenet til dette problemet. Vi har både utstyrt oss med klistremerker og plassert dem der vi trodde problemet hørte hjemme (Griffith University, n.d.).



Figur 11: Identifisering av type problem i Problem Framing Canvas

Begrunnelse:

Problemet har blitt plassert i det «komplekse» domenet på grunn av en rekke årsaker.

Problemene kommer med ulike vanskeligheter som krever ekspertkunnskap om teknologien og brukernes behov for å forstå og svare riktig med en passende løsning. Problemet har blitt identifisert som komplekst på grunn av følgende årsaker:

- Brukerproblemene som vi har identifisert er klare, men krever analyse og bruk av ekspertressurser som har omfattende kunnskap om teknologien som kreves for å utvikle en passende løsning.
- Det ser ut til å være klar forståelse av problemene og mulige løsninger, men på grunn av problemets kompleksitet krever forståelse av sammenhengen mellom disse brukerinnsikt og omfattende analyser.
- For å utvikle en passende løsning trengs eksperter som har omfattende kunnskap om KI og generelle brukerbehov og interaksjoner på nettsiden. Utviklingen av en slik løsning vil kreve omfattende samarbeid mellom utviklings-, design- og kundestøtteteam innen Bypass under utrulling av en eventuell løsning.

Endringer i problemstillingen

Det siste trinnet i denne delen av lerretet spør oss om det er noen endringer i den første kuttproblemsetningen etter at vi har behandlet den gjennom de forskjellige metodene. Som et resultat har vi konkludert med følgende (Griffith University, n.d.):

«Vi innså at løsningen krever universell utforming, som er bedre tilpasset desktop.»

Antakelser & tester

Når vi går videre til den andre delen av dette lerretet, har vi i oppgave å utvikle ideer med forskjellige løsninger på problemet ved hjelp av «top of mind tre beste gjetningssvar og eller løsninger på problemet» (Griffith University, n.d.).

Det første løsningsforslaget er som følger:

«Brukere trenger en KI-løsning for å hjelpe de finne relevante arrangementer ved hjelp av en «opplevelse-velger». Den løsningen integreres på hjemmesiden slik den er synlig og tilgjengelig for alle brukere, både registrerte og uregistrerte»

Antakelse:

Brukere synes nettsiden er uorganisert når det gjelder finning av arrangementer de er interesserte i.

Lavpris test:

En lo/mid-fi Figma prototype der brukere bruker en KI løsning for å finne relevante arrangementer

Det andre løsningsforslaget er som følger:

Nettsiden trenger en bedre løsning organisering for å finne frem til ønskede arrangementer.

Det vil være hensiktsmessig å implementere et bedre oppsett for søk og filatreningsfunksjonene. Endring i design og utforming vil gjøre nettsiden mer oversiktlig.

Antakelse:

Brukere synes nettsiden er uoversiktlig og det er vanskelig å finne frem til ønskede arrangementer.

Lavpris test:

En lo/mid-fi prototype av et bedre navigasjonssystem på iSonen som brukere kan teste og gi tilbakemelding på.

Det tredje løsningsforslaget er som følger:

Integrering av en KI - chatbot kan være attraktivt for brukere for å kunne hjelpe til å både finne frem til arrangementer, men også å automatisere påmeldingen

Antakelse:

Brukere trenger en assistent for å melde på og opprette sportsarrangementer

Lavpris test:

En lo/mid-fi prototype av KI assistent på iSonen som brukere kan teste og gi tilbakemelding på.

Den siste delen av lerretet instruerer å gi en beskrivelse av hvordan svaret på dette problemet vil se ut, som vår gruppe har konkludert med følgende:

«Problemet er løst når brukere kan lett navigere gjennom siden og finne relevante arrangementer, nettsiden er godt utformet for desktop og det er integrert en løsning som gjør det mulig å tilpasse brukerens arrangement preferanser. Problemet er også løst der brukere ikke lenger sliter med å opprette og melde på arrangementer.»

Målgruppe

Gjennom innsikten fra spørreundersøkelsen kom det tydelig frem at brukerne av iSonen er foreldre i alderen 35 - 64 år med barn som deltar i idrettsaktiviteter. Målgruppen er basert på denne innsikten og den definerte målgruppen er derfor «Brukere av iSonen i alderen 35 -64 år med barn som deltar i idrettsaktiviteter» (Baxter, Courage, & Caine, 2015).

Personas

Ut ifra informasjonen uthentet fra innsiktsarbeidet dannet vi 3 personas basert på den definerte målgruppen (Baxter, Courage, & Caine, 2015).

Toni Johannsen

Toni er en vekter på 32 år. Han har en stesønn som konkurrerer i bryting og er en stor støttespiller for han. Toni har en travel hverdag, men prøver å sette av så mye tid som mulig til å være med og hjelpe stesønnen sin med organiseringen av både treninger og kamper.

Toni benytter seg av iSonen-appen når han skal organisere stesønnen sine bryteaktiviteter. Den hjelper han med å holde styr på både kamper og treninger. Han bruker den også for å kommunisere med trenere og andre foresatte. Dette gjør han for å kunne tilbringe mer tid med familien og mindre tid på administrative oppgaver.

Toni har som ønske å kunne bruke iSonen til å effektivisere organiseringen av bryteaktivitetene til stesønnen sin. Dette er fordi han vil spare tid så han får bedre tid til å være til stede for familien sin i den travle jobbhverdagen.

Toni sin frustrasjon er at prosessen med å fylle ut påmeldingskjemaer siden dette er tidkrevende og han kunne tenkt seg en mer effektiv løsning.

Han frustrerer seg over at det ikke alltid er mulig å melde stesønnen ut av arrangement og bytte klasser om det trengs.

SCENARIO Toni

Scenario 1

Toni, som er ivrig etter å delta i en brytekonkurranse sammen med sin stesønn, støter på en uventet utfordring under påmeldingsprosessen på iSonen. Til hans frustrasjon oppdager han at plattformen ikke støtter samtidig påmelding for både ham og stesønnen. Denne begrensningen tvinger ham til å gjenta den samme prosessen to ganger, noe som effektivt dobler tiden han må bruke.

Dette problemet er spesielt irriterende for Toni, som allerede har en generell aversjon mot lange og omstendelige påmeldingskjemaer. Denne ekstra tidsbruken og frustrasjonen demotiverer ham betydelig, og gjør en ellers enkel oppgave til en tålmodighetsprøve.

Scenario 2

Etter å ha påmeldt begge på et arrangement, finner Toni ut at datoen passet ikke likevel da denne dagen skal stesønnen hans jobbe. Det fører til at Toni er nødt til å melde seg ut av arrangementet igjen. Toni greier å melde av seg selv, men ikke stesønnen sin. Det fører til at

Toni blir frustrert og ringer kundeservice for å hjelpe han melde av stesønnen sin arrangementet.

Persona 1 Toni



Toni Johannsen
Alder: 35
Jobber som vektor
Oslo

Bio:
Toni er en vektor på 32 år. Han har en stesønn som konkurrerer i bryting og er en stor støttespiller for han. Toni har en travelt hverdag, men prøver å sette av så mye tid som mulig til å være med og hjelpe stesønnen sin med organiseringen av både treninger og kamper.
Toni benytter seg av Sonen-siden når han skal organisere stesønnen sine Bryteaktiviteter. Den hjelper han med å holde styr på både kamper og treninger. Han bruker den også for å kommunisere med trener og andre foresatte. Dette gjør han for å kunne tilbringe mer tid med familien og mindre tid på administrative oppgaver.

Mål:
Toni har som ønske å kunne bruke Sonen til å effektivisere organiseringen av bryte-treninger og konkurranser til stesønnen sin. Dette er fordi han vil spare tid så han får bedre tid til å være til stede for familien sin i den travle jobbhverdagen.

Frustrasjoner:

- Toni sin frustrasjon er at prosessen med å fylle ut påmeldingskjemaer siden dette er tidkrevende og han kunne tenkt seg en mer effektiv løsning.
- Han frustrerer seg over at det ikke alltid er mulig å melde stesønnen ut av arrangement og bytte klasser om det trengs.

Figur 12: Persona Toni Johannsen

Scenario Toni

SCENARIO 1
Toni, som er ivrig etter å delta i en brytekonkurranse sammen med sin stesønn, støter på en uventet utfordring under påmeldingsprosessen på Sonen. Til hans frustrasjon oppdager han at plattformen ikke støtter samtidig påmelding for både ham og stesønnen. Denne begrensningen tvinger ham til å gjenta den samme prosessen to ganger, noe som effektivt doubler tiden han må bruke.

Dette problemet er spesielt irriterende for Toni, som allerede har en generell aversjon mot lange og omstendelige påmeldingskjemaer. Denne ekstra tidsbruken og frustrasjonen demotiverer ham betydelig, og gjør en ellers enkel oppgave til en tålmodighetsprøve.

SCENARIO 2
Etter å ha påmeldt begge på et arrangement, finner Toni ut at datoen passet ikke likevel da denne dagen skal stesønnen hans jobbe. Det fører til at Toni er nødt til å melde seg ut av arrangementet igjen. Toni greier å melde av seg selv, men ikke stesønnen sin. Det fører til at Toni blir frustrert og ringer kundeservice til å hjelpe han melde av stesønnen sin av arrangementet.

Figur 11: Scenario Toni

Svanhild Hagen

Svanhild er en aktiv, omsorgsfull og ressurssterk kvinne som trives med sitt yrke som lege. Hun er engasjert i lokalsamfunnet og er opptatt av å fremme helse og velvære for alle aldre. Som mor verdsetter hun kvalitetstid med familien og er alltid på utkikk etter aktiviteter som kan bidra positivt til barnas utvikling og trivsel.

Svanhild trenger en pålitelig ressurs som kan hjelpe henne med å raskt identifisere og velge ut passende aktiviteter. Hun verdsetter oversikt og brukervennlighet, og ønsker seg et system som intuitivt forstår og antar hennes behov uten at hun må bruke unødig tid på å søke og filtrere informasjon manuelt.

En av hennes frustrasjoner er at hun har vansker for å finne og navigere til relevante arrangementer for barna sine. Hun synes også at det er frustrerende at det ikke er mulig å endre informasjonen til deltakere etter at de har blitt påmeldt.

Scenario Svanhild

Scenario 1

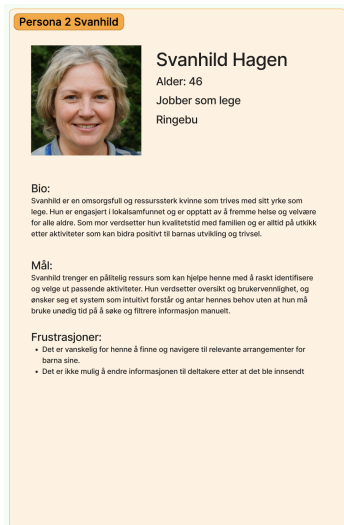
Det nærmer seg påskeferie og Svanhild ser etter aktiviteter for seg selv og barna sine. Hun har tidligere brukt iSonen for å melde barna sine på skikurs. Men denne gangen ønsker hun å melde seg selv og barna sine på en aktivitet som er mer uformell.

Hun åpner hjemmesiden, og bruker listen av de forskjellige forbundene for å finne skiforbundet. Når hun trykker, dukker det opp flere aktiviteter som er relevante for de som skal konkurrere, men hun finner ikke de uformelle aktivitetene som hun leter etter.

Det fører til at Svanhild bruker lang tid på å finne noe som passer henne og barna hennes, eller ikke i det hele tatt.

Scenario 2

Etter å ha endelig funnet et arrangement som hun kan melde seg på sammen med barna sine, finner hun ut at hun har meldt på feil informasjon i skjemaet etter at det ble sendt inn. Det hun innser da er at hun ikke kan endre den informasjonen etter at den ble innsendt, derfor er hun nødt til å ringe kundeservice slik at de kan hjelpe å endre den informasjonen for henne.



Persona 2 Svanhild

Svanhild Hagen
Alder: 46
Jobber som lege
Ringebu

Bio:
Svanhild er en omsorgsfull og ressurssterk kvinne som trives med sitt yrke som lege. Hun er engasjert i lokalsamfunnet og er opptatt av å fremme helse og velvære for alle aldre. Som mor verdsetter hun kvalitetsstøtte med familien og er alltid på utkikk etter aktiviteter som kan bidra positivt til barnas utvikling og trivsel.

Mål:
Svanhild trenger en pålitelig ressurs som kan hjelpe henne med å raskt identifisere og velge ut passende aktiviteter. Hun verdsetter oversikt og brukervenlighet, og ønsker seg et system som intuitivt forstår og antar hennes behov uten at hun må bruke unødig tid på å søke og filtrere informasjon manuelt.

Frustrasjoner:

- Det er vanskelig for henne å finne og navigere til relevante arrangementer for barna sine.
- Det er ikke mulig å endre informasjonen til deltakere etter at det ble innsendt.

Figur 13: Persona Svanhild Hagen



Scenario Svanhild

SCENARIO 1
Det nærmer seg påskeferie og Svanhild ser etter aktiviteter for seg selv og barna sine. Hun har tidligere brukt iSonen for å melde barna sine på skikurs. Men denne gangen ønsker hun å melde seg selv og barna sine på en aktivitet som er mer uformell.

Hun åpner hjemmesiden, og bruker listen av de forskjellige forbundene for å finne skiforbundet. Når hun trykker på det, dukker det opp flere aktiviteter som er relevante for de som skal konkurrere, men hun finner ikke de uformelle aktivitetene som hun leter etter.

Det fører til at Svanhild bruker lang tid på å finne noe som passer henne og barna hennes, eller ikke i det hele tatt.

SCENARIO 2
Etter å ha endelig funnet et arrangement som hun kan melde seg på sammen med barna sine, finner hun ut at hun har meldt på feil informasjon i skjemaet etter den ble sendt inn. Det hun innser da er at hun ikke kan endre den informasjonen etter at den ble innsendt, derfor er hun nødt til å ringe kundeservice slik at de kan hjelpe å endre den informasjonen for hun.

Figur 12: Scenario for Svanhild

Kjell Tore Tajet

Kjell Tore er 40 år og er en bankrådgiver fra Kolbu i tillegg til styreleder i FK Toten. Kjell Tore er en praktisk anlagt mann som setter pris på systemer som fungerer sømløst. Spesielt når det kommer til systemer som effektiviserer arbeidsflyten og forbedrer kundeopplevelsen.

Ved siden av jobben er Kjell Tore engasjert i fotballklubben FK Toten. Han er styreleder for klubben. Målet til Kjell Tore er å sikre effektiv kommunikasjon med klubbens medlemmer og opprettelse av arrangementer. Ofte i hans arbeid opplever han utfordringer med nettsider som er dårlig utformet for desktop. Dette gjør det vanskeligere for å gjøre arbeidet sitt med å planlegge og administrere klubbaktiviteter.

Han ser derfor etter en digital løsning som kan forenkle organiseringen av klubbens arrangementer og som samtidig kan forbedre kommunikasjonen med klubbens medlemmer. En brukervennlig plattform som lar ham administrere klubbens aktiviteter effektivt, uten unødvendige hindringer er det han ønsker seg.

Kjell Tores største frustrasjon er nettsider/programmer som er dårlig utformet for desktop, da han gjør sitt arbeid på pc. Dette er spesielt med tanke på nettsider/programmer som hindrer effektiviteten av oppgavene hans på grunn av dårlig utforming.

Scenario Kjell Tore

Scenario 1

Kjell Tore er arrangør for «Knøttheaden» (fotballturnering for barn) på Skreia. Han skal sette opp arrangementet i iSonen. Kjell Tore går inn på mine arrangementer for å opprette et nytt arrangement. Kjell Tore synes ikke nettsiden er veldig god for å sette opp et nytt arrangement siden det er uoversiktlig på pc når man må manuelt legge inn all informasjonen til arrangementet. Kjell Tore velger derfor å lagre og gå over på mobilen sin for å fortsette der. På mobilen legger han inn informasjonen, men det er tidkrevende siden mobilen ikke er et like godt arbeidsverktøy for jobben hans kan gjøre. Han kunne sett for seg en løsning hvor beskrivelse av arrangementet ble automatisk, så han slipper å skrive så mye.

Scenario 2

Datoen på arrangementer må flyttes. Siden arrangementet er terminfestet er det ingen måte å gjøre om på datoen, så Kjell Tore får som oppgave å sette opp et nytt identisk arrangement med endret dato og å overføre alle deltakerne til den nye og gi de beskjed om flyttet dato. Det finnes ingen enkel måte å gjøre dette på, så Kjell Tore må gjøre det manuelt som er en tidkrevende og slitsom prosess.

Persona 3 KT



Kjell Tore Tajet
 Alder: 40
 Jobber i Totenbanken
 avd. Lena
 Kolbu

Bio:
 Kjell Tore jobber i Totenbanken avd. Lena. Her jobber han som bankrådgiver.

Kjell Tore er en praktisk anlagt mann som setter pris på systemer som fungerer sømlest. Spesielt når det kommer til systemer som effektiviserer arbeidsflyten og forbedrer kundetilfredsheten.

Ved siden av jobben er Kjell Tore engasjert i fotballklubben FK Toten. Han er styreleder for klubben.

Mål:
 Målet til Kjell Tore er å sikre effektiv kommunikasjon med klubbens medlemmer og opprettelse av arrangementer. Ofte i hans arbeid opplever han utfordringer med nettsider som er dårlig utformet for desktop. Dette gjør det vanskeligere for å gjøre arbeidet sitt med å planlegge og administrere klubbaktiviteter.

Han ser derfor etter en digital løsning som kan forenkle organiseringen av klubbens arrangementer og som samtidig kan forbedre kommunikasjonen med klubbens medlemmer. En brukervennlig plattform som lar ham administrere klubbens aktiviteter effektivt, uten unødvendige hindringer er det han ønsker seg.

Frustrasjoner:

- Kjell Tores største frustrasjon er nettsider/programmer som er dårlig utformet for desktop, da han gjør sitt arbeid på pc. Dette er spesielt med tanke på nettsider/programmer som hindrer effektiviteten av oppgavene hans på grunn av dårlig utforming.

Figur 15: Persona Kjell Tore Tajet

Scenario Kjell

SCENARIO 1

Kjell Tore er arrangør for "Knettiaden" (fotballturnering for barn) på Skreia. Han skal sette opp arrangementet i Isonen. KT går inn på mine arrangementer for å opprette et nytt arrangement. KT synes ikke siden er veldig god for å sette opp et nytt arrangement siden det er uoversiktlig på pc når han må manuelt legge inn all informasjonen til arrangementet. KT velger derfor å lagre og gå over på mobilen sin å fortsette der. På mobilen legger han inn informasjonen, men det er tidkrevende siden mobilen ikke er et like godt arbeidsverktøy for jobben hans kal gjøre. Han kunne sett for seg en løsning hvor beskrivelse av arrangementet ble automatisk så han slipper å skrive så mye.

SCENARIO 2

Datoen på arrangementer må flyttes. Siden arrangementet er terminfestet er det ingen måte å gjøre om på datoen, så Kjell Tore få som oppgave å sette opp et nytt identisk arrangement med endret dato og å overføre alle deltakerne til den nye og gi de beskjed om flyttet dato. Det finnes ingen enkel måte å gjøre dette så Kjell Tore må gjøre det manuelt som er en tidkrevende og slitsom prosess.

Figur 14: Scenario for Kjell Tore

MoSCoW

Som siste del av definisjonsfasen av dette prosjektet har vi bestemt oss for å bruke MoSCoW designmetoden for å oppnå en visualisering av hva brukere må ha, burde ha, kunne ha og til slutt ikke vil ha i en eventuell løsning på dette problemet. For å utføre denne metoden bestemte vi oss for å bruke brukerinnsikt fra undersøkelsene samt intervjuene for å kartlegge funksjoner som det kan være mulig å implementere (Tomitsch & Borthwick, 2018).



Figur 16: MoSCoW metoden

Først skal vi se på «må ha»-delen av denne modellen. I denne delen har vi inkludert følgende funksjoner:

- Brukertekstinntasting
- Mer oversiktlig søkefunksjon for å finne arrangementer

Begrunnelse: Vi finner det viktig at for at brukeren skal finne noe på nettsiden, må de kunne skrive det de ønsker å finne. Og med det mener vi hva som helst, og ikke bare i nøkkelord. For å oppnå dette vil det kreve en løsning som kan finne passende arrangementer basert på komplekse setninger fra brukerinnspill. Derfor inkluderte vi også den andre funksjonen i denne delen, som er muligheten til å finne relevante sportsarrangementer.

For å gå videre til neste trinn i denne modellen, lister vi opp funksjonene brukeren bør ha i en løsning. Disse funksjonene som vi har inkludert er følgende:

- Bruk av KI for sortering av sport
- Potensial for KI er å tilby personaliserte arrangement forslag basert på brukerens preferanser og tidligere aktiviteter for å forenkle søkeprosessen.

- Automatisering av påmelding.
- Mulighet for å integrere KI for å gi personlige anbefalinger og veiledning gjennom påmeldingsprosessen.

Begrunnelse: Disse funksjonene relaterer seg sterkt til forrige seksjon. Brukere bør ha muligheten til å ha en form for personalisering på nettsiden for å oppnå fortrolighet med bruken av tjenesten. Evnen til KI til å sortere og anbefale sportsarrangementer ville støtte ideen om bedre søkefunksjoner for relevante sportsarrangementer i den forrige «må ha»-seksjonen. Funksjonen som vil automatisere registreringsprosessen ser vi som en flott mulighet for videre implementering av KI på nettsiden.

Neste opp er «kunne ha»-delen. Disse funksjonene er de tingene vi potensielt kan implementere i løsningen vår, men som ikke nødvendigvis er nødvendig for at løsningen skal lykkes. Funksjonene som er plassert i denne delen er følgende:

- Ønsker å lagre mitt filter til å bruke neste gang.
- Legge inn klasser og øvelser når en skal opprette arrangement.
- Skulle ønske ting var lagret basert på tidligere aktivitet (at siden husket hva man valgte)
- Mener KI kunne brukes til å generere beskrivelser av arrangementer.

Begrunnelse: Vi tror at disse funksjonene støtter andre oppføringer i de forrige avsnittene lenger opp i prioriteringsrekkefølgen, som for eksempel filteret som husker tidligere søk, det relaterer seg til det generelle søkemotorforbedringsønsket fra brukerne. Det er også et ønske om at brukerne skal ha muligheten til å legge til klasser og øvelser i arrangementer, som løst kan relatere seg til tidligere oppføring i denne modellen angående automatisering av påmeldingsprosessen. Til slutt er det en idé om at brukere enkelt kan lage arrangementsbeskrivelser med et klikk på en knapp, noe som tidligere har vært sett på andre tjenester og vist seg å være en nyttig funksjon. Vi ser på denne funksjonen som interessant og også nært knyttet til den generelle implementeringen av KI i iSonen.

Til slutt har vi funksjonene som vi ikke vil legge til løsningen, da vi egentlig ikke ser et behov for å implementere dem. I denne delen har vi kun én funksjon og det er følgende:

- Kalender integrert i KI (Legger til i kalender automatisk)

Begrunnelse: Implementering av en kalender med KI kan være en interessant funksjon, men faller utenfor rammen av dette prosjektet, i tillegg til at den ikke støttes av majoriteten av brukerinnsett.

Avslutningsvis ga denne metoden oss innsikt i hvor vi skal begynne med i forhold til utviklingsfasen vår. Vi har kartlagt de ulike funksjonene som kan være nyttige og vil svare deretter.

Utvikling

Lo-Fi

Ettersom definisjonsfasen er avsluttet, starter utviklingsfasen. Dette er delen der vi begynner å skissere lo-fi-skisser og idédugnad om ideer, respektivt til personas og deres scenarier. Dette gjøres for å se om ideene vi utvikler passer til brukernes behov og om deres problemer kan løses ved hjelp av disse løsningene (Baxter, Courage, & Caine, 2015).

Vi har delt inn lo-fi skissene i tre ulike kategorier basert på hvilke funksjoner de fyller, og hvilke problemer de løser. Disse kategoriene inkluderer: arrangement velger, hjelpe bot og til slutt arrangement beskrivelse hjelper. For det første ønsker vi å vise lo-fi skisser som svarer på problemet med at brukere ikke kan finne relevante sportsarrangementer, spesielt i dette tilfellet Svanhild, som i sitt scenario ønsker å finne et sportsarrangement for henne og barnebarna til påskeferien.

Svanhild – Scenario 1, Lo-fi

Hennes første scenario var følgende:

«Det nærmer seg påskeferie og Svanhild ser etter aktiviteter for seg selv og barna sine. Hun har tidligere brukt iSonen for å melde barna sine på skikurs. Men denne gangen ønsker hun å melde seg selv og barna sine på en aktivitet som er mer uformell.

Hun åpner hjemmesiden, og bruker lytte av de forskjellige forbundene for å finne skiforbundet. Når hun trykker på den, dukker det opp flere aktiviteter som er relevante for de som skal konkurrere, men hun finner ikke de uformelle aktivitetene som hun leter etter.

Det fører til at Svanhild bruker lang tid på å finne noe som passer henne og barna hennes, eller ikke i det hele tatt.»

Som et svar på hennes scenario har vi utviklet en følgende løsning:



Figur 17: Lo-fi skisse av arrangementvelgeren

Denne lo-fi-skissen har midler til å representere en automatisert søkeprosess for sportsarrangementer som er personlig tilpasset og relevant for brukeren. I den første rammen av denne skissen kan vi se en widget som er ment å være på den første siden av nettstedet, og erstatter standard søkewidget som for øyeblikket finnes der. Selv om den virker lik den vanlige søkewidgeten, er den drevet av KI og har nå en seksjon for nøkkelord som er forslag for brukerne å gå inn for å hjelpe dem med å finne relevante sportsarrangementer. De ulike søkeordene er delt inn i ulike kategorier horisontalt. Den første raden har et annet tema enn den andre og tredje. Nøkkelordene som finnes under søkefeltet er bare et forslag, og brukeren kan skrive inn hvilken som helst setning de ønsker. Den andre rammen av denne skissen representerer det andre trinnet i prosessen, der brukeren blir spurt om de ønsker å finne

sportsarrangement for seg selv eller for andre. På denne måten hjelper det å finne et arrangement som passer for brukeren. Det tredje trinnet i prosessen (som er avhengig av om brukeren valgte å registrere seg alene eller sammen med andre) spør hvilke andre familiemedlemmer brukeren ønsker å registrere seg med, basert på brukerdata. Den fjerde delen og fortsettelsen av prosessen og widgeten spør brukeren basert på deres plassering om det er her de ønsker å finne arrangementene, eller et annet sted, dette er hvis de ikke har angitt deres plassering i den første delen av prosessen. Etter at brukeren har fullført det fjerde trinnet i prosessen, vises en liste over forskjellige arrangementer som passer til brukerkriteriene som er angitt tidligere. De første par radene er vist å være de mest anbefalte arrangementene, mens de nederste radene viser arrangementene som ikke nødvendigvis passer til kriteriene, men som er arrangementer som brukeren kan være interessert i. Den siste rammen av prosessen viser arrangementssiden etter at brukeren har valgt en fra listen, og problemet er løst.

Med dette svaret på scenariet tror vi at vi har løst følgende problemer og brukerfrustrasjoner:

- Frustrasjonen ved å finne relevante sportsarrangementer
- Den lange prosessen med å finne disse arrangementene.

Svanhild – Scenario 2, Lo-fi

I neste lignende scenario ønsker vår persona Svanhild å endre detaljene i påmeldingen sin:

«Etter å ha endelig funnet et arrangement som hun kan melde seg på sammen med barna sine, finner hun ut at hun har meldt på feil informasjon i skjemaet etter at det ble sendt inn. Det hun innser da er at hun ikke kan endre den informasjonen etter at den ble innsendt, derfor er hun nødt til å ringe kundeservice slik at de kan hjelpe å endre den informasjonen for henne.»



Figur 18: Lo-fi skisse av KI chat boten

I den første rammen snakker brukeren med KI-boten angående problemet deres. Brukeren opplyser direkte at de ønsker å endre opplysningene sine om påmelding der KI spør om hvilket arrangement denne forespørselen gjelder. Brukeren svarer på dette spørsmålet ved å klikke på arrangement. I neste ramme spør KI hvilken informasjon brukeren ønsker å endre. Den kommer også med nøkkelord knapper for å gi bruker forslag til hva de kanskje vil endre. Brukeren oppgir direkte hva de ønsker å endre i neste melding. Til tross for kompleksiteten til meldingen, forstår den KI-drevne chat-boten oppgavene og endrer informasjonen basert på brukerbehovet. Før du gjør det, ber KI-boten om bekreftelse angående endringen, for å se om oppgaven som KI-en fullførte var den riktige. Brukeren bekrefter at de ønsker å endre informasjonen slik KI sier, og

boten bekrefter deretter at informasjonen er offisielt endret. Med denne løsningen mener vi å ha løst følgende problemer som Svanhild står overfor:

- Usikkerheten om hvordan du endrer detaljer i en påmelding.
- Behovet for å kontakte kundestøtte for å løse problemer med påmeldingen.

Toni – Scenario 1, Lo-fi

Som en fortsettelse har vi utviklet ytterligere iterasjoner av lo-fi-skissen. Denne gangen en mobilversjon av arrangementvelgeren. Disse skissene er et svar på scenariet der Toni står overfor et problem med å registrere flere personer for ett arrangement. Scenarioet var følgende:

«Toni, som er ivrig etter å delta i en brytekonkurranse sammen med sin stesønn, støter på en uventet utfordring under påmeldingsprosessen på iSonen. Til hans frustrasjon oppdager han at plattformen ikke støtter samtidig påmelding for både ham og stesønnen. Denne begrensningen tvinger ham til å gjenta den samme prosessen to ganger, noe som effektivt dobler tiden han må bruke.

Dette problemet er spesielt irriterende for Toni, som allerede har en generell aversjon mot lange og omstendelige påmeldingsskjemaer. Denne ekstra tidsbruken og frustrasjonen demotiverer ham betydelig, og gjør en ellers enkel oppgave til en tålmodighetsprøve.»



Figur 19: Lo-fi skisse av arrangementvelgeren

Denne gangen inneholder hjemmesiden allerede arrangementer som anbefales til brukeren basert på tidligere deltagelse i lignende arrangementer i den første rammen. Anbefalingene inkluderer en «info»-knapp som forklarer hvorfor disse arrangementene spesielt anbefales til brukeren som fører til den andre rammen. Den tredje rammen viser en modifisert iterasjon av arrangementsvelgeren i delen der brukeren velger om de vil delta i arrangementet alene eller sammen med andre. Videre viser skissen ledeteksten der brukeren er pålagt å gå inn på stedet der de tar sikte på å finne sportsarrangement, lik den som ble vist frem før, men denne gang egnet for mobile enheter. Og til slutt delen der brukeren mottar de anbefalte arrangementet, denne gangen med en knapp hvor brukeren har muligheten til å prøve å finne den aktuelle arrangement på nytt.

Med denne løsningen mener vi å svare på følgende problemer:

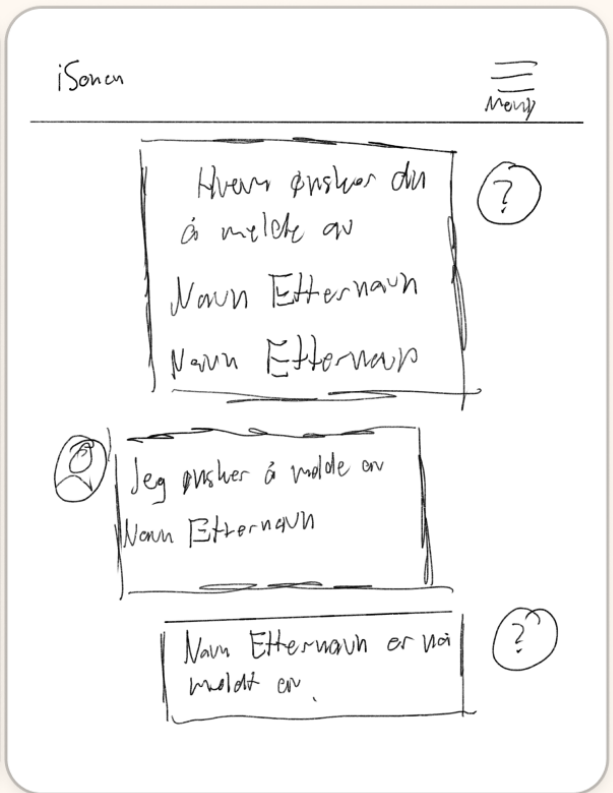
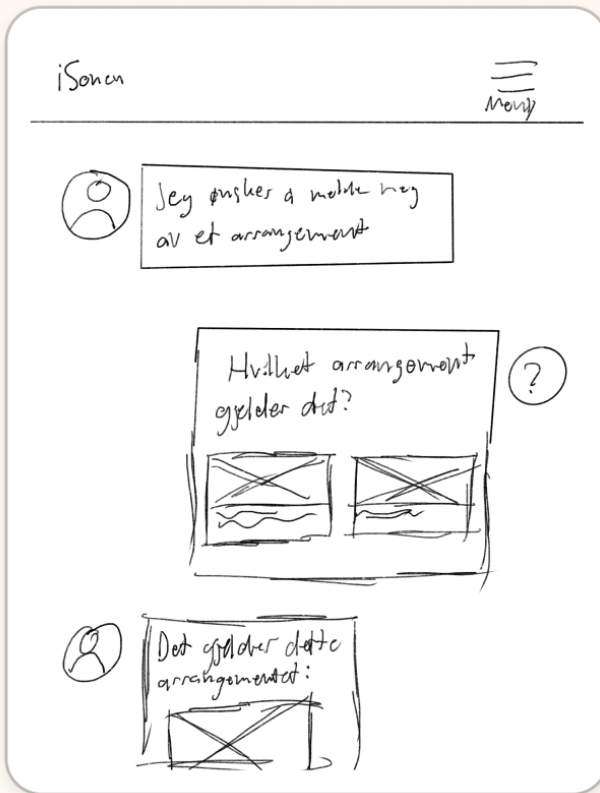
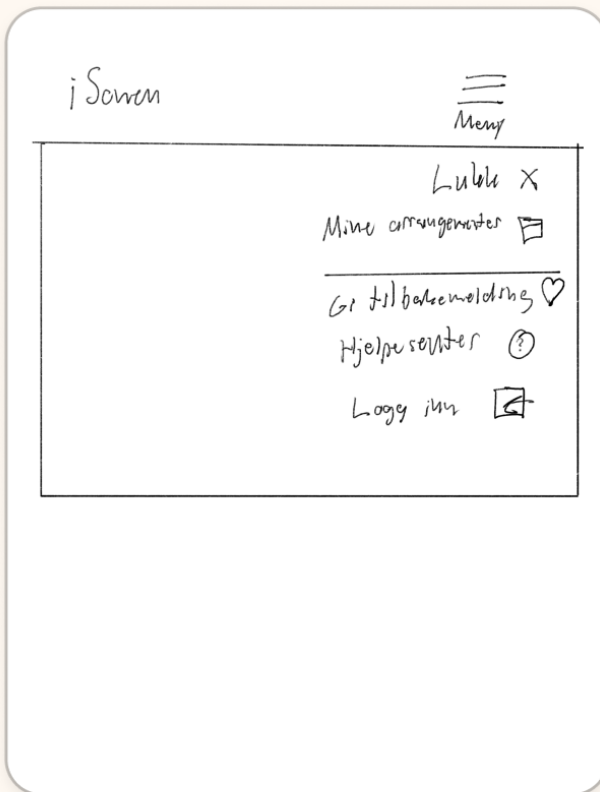
- Langvarig registreringsprosess for mer enn én person
- Behovet for potensielt å kontakte kundestøtte for å få hjelp.

Toni – Scenario 2, Lo-fi

De neste skissene går videre til neste del av lo-fi-skissene, som er ideene til en potensiell KI-drevet flerbruks chat-bot. Boten vil ha autorisasjon til å registrere brukere for arrangementer, endre detaljer, håndtere betalinger og andre oppgaver som kan være forvirrende for brukerne. Følgende forenklete skisse er det første chat-bot-konseptet vi hadde i tankene og fungerer som en løsning på problemet som vår persona Toni står overfor, i scenario 2:

«Etter å ha påmeldt begge på et arrangement, finner Toni ut at datoen passet ikke likevel da denne dagen skal stesønnen hans jobbe. Det fører til at Toni er nødt til å melde seg ut av arrangementet igjen. Toni greier å melde av seg selv, men ikke stesønnen sin. Det fører til at Toni blir frustrert og ringer kundeservice til å hjelpe han melde av stesønnen sin av

arrangementet.»



Figur 20: Lo-fi skisse av KI chat boten

Den første rammen viser en mobil lo-fi-skisse der brukeren bruker rullegardinmenyen og navigerer mot hjelpedelen. Den andre rammen viser brukeren som snakker med chat-boten og uttrykker deres behov. Prosessen har vist seg å være veldig enkel og rett frem da brukeren bare trenger å oppgi sitt faktiske behov som om de snakket med en vanlig person. Brukeren oppgir at de ønsker å kansellere sin deltakelse i arrangementet, som boten svarer på med et spørsmål om hvilket arrangement forespørselen gjelder. Brukeren velger deretter arrangement fra ledeteksten som KI-boten ga. Derfor har brukeren to personer påmeldt denne arrangement, og boten spør brukeren hvilken av de to personene brukeren ønsker å avbryte deltakelsen for. Brukeren blir deretter bedt om å velge én eller begge personene fra ledeteksten før han går videre. Brukeren velger begge deltakerne og i neste ramme svarer boten med en bekreftelse på at en eller flere deltakere ble meldt av fra arrangementet.

Med denne løsningen mener vi at vi har løst følgende problemer brukeren står overfor:

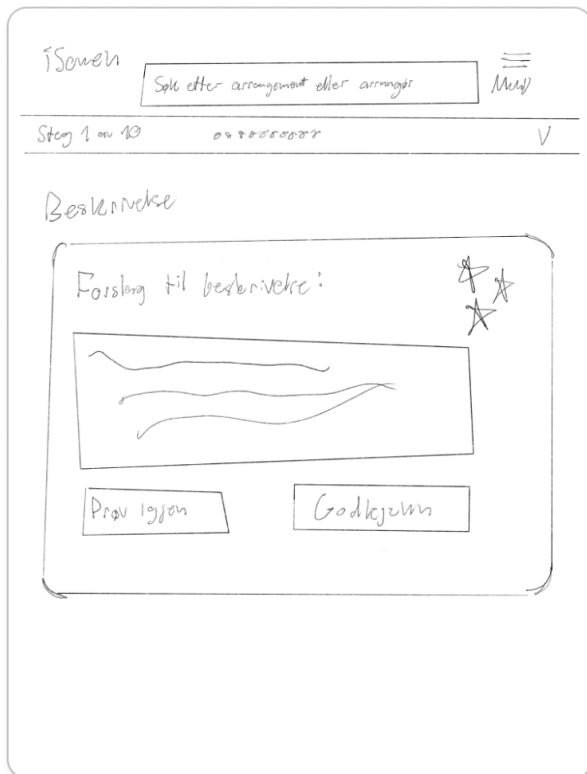
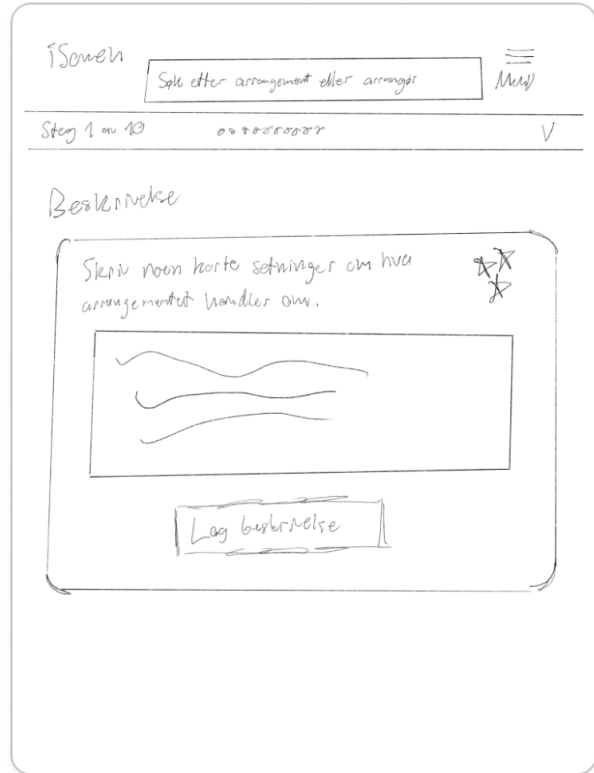
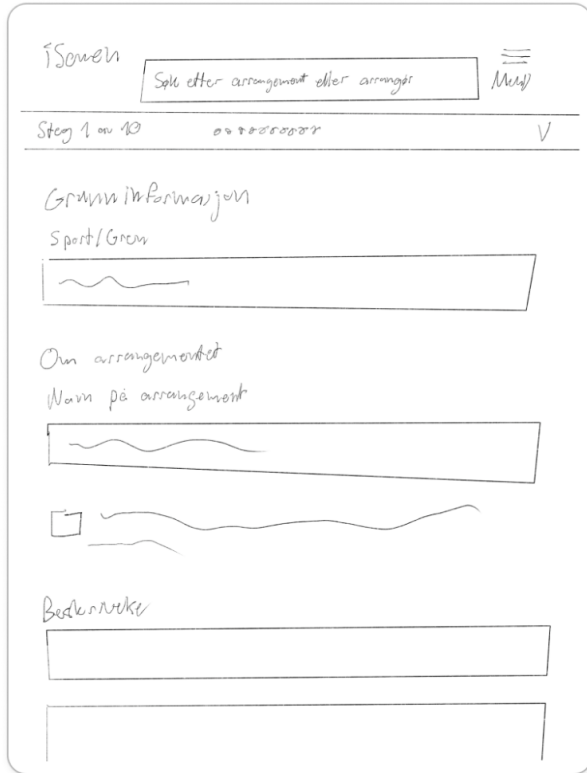
- Usikkerheten i prosessen med å melde seg av fra et arrangement.

Kjell Tore– Scenario 1, Lo-fi

I de neste lo-fi skissene introduseres ideen om en beskrivelseshjelper. Med denne løsningen tar vi sikte på å kutte den langvarige prosessen med behovet for å komme opp med effektive og informative arrangementsbeskrivelser ved hjelp av kunstig intelligens. Skissene handler om scenarioet fra vår persona Kjell, scenario 1 som var følgende:

«Kjell Tore er arrangør for «Knøttiaden» (fotballturnering for barn) på Skreia. Han skal sette opp arrangementet i iSonen. Kjell Tore går inn på mine arrangementer for å opprette et nytt arrangement. Kjell Tore synes ikke siden er veldig god for å sette opp et nytt arrangement siden det er uoversiktlig på pc når han må manuelt legge inn all informasjonen til arrangementet. Kjell Tore velger derfor å lagre og gå over på mobilen sin å fortsette der. På mobilen legger han inn informasjonen, men det er tidkrevende siden mobilen ikke er et like godt arbeidsverktøy for

jobben hans kal gjøre. Han kunne sett for seg en løsning hvor beskrivelse av arrangementet ble automatisk så han slipper å skrive så mye.»



Figur 21: Lo-fi skisse av beskrivelses assistenten

I den første rammen av disse skissene kan vi se brukeren i ferd med å lage et nytt arrangement. I den andre rammen ruller brukeren ned til delen der de blir bedt om å skrive inn en beskrivelse for arrangementet. Dette er delen hvor KI-funksjonen aktiveres, og brukeren blir bedt om å skrive inn noen nøkkelsetninger angående hendelsen for at KI så skal utvide den ytterligere. I den siste rammen genereres en ny beskrivelse basert på brukerinndata i siste trinn, og brukeren har muligheten til enten avbryte funksjonen, godta den foreslåtte beskrivelsen eller prøve på nytt.

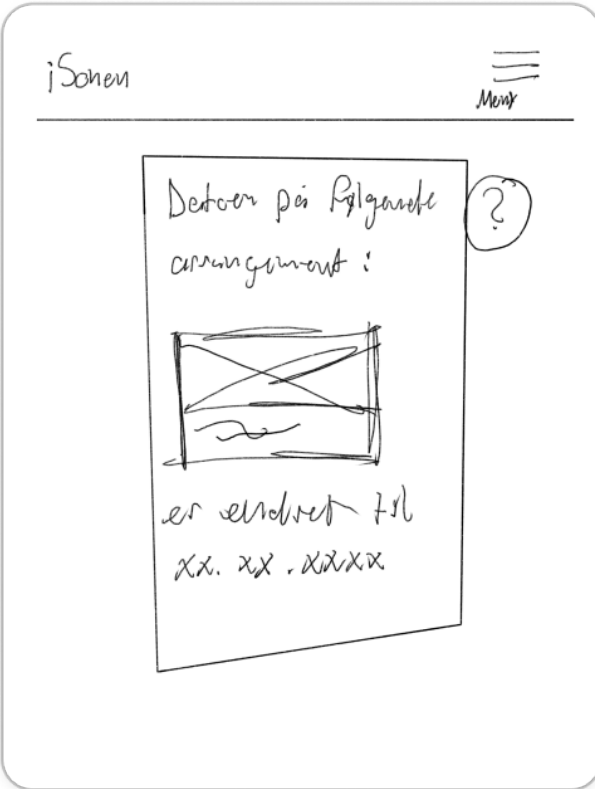
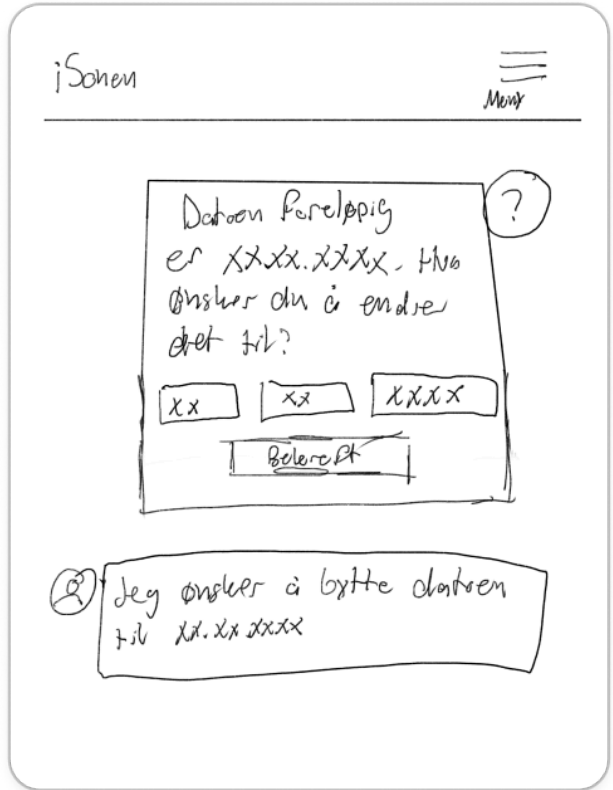
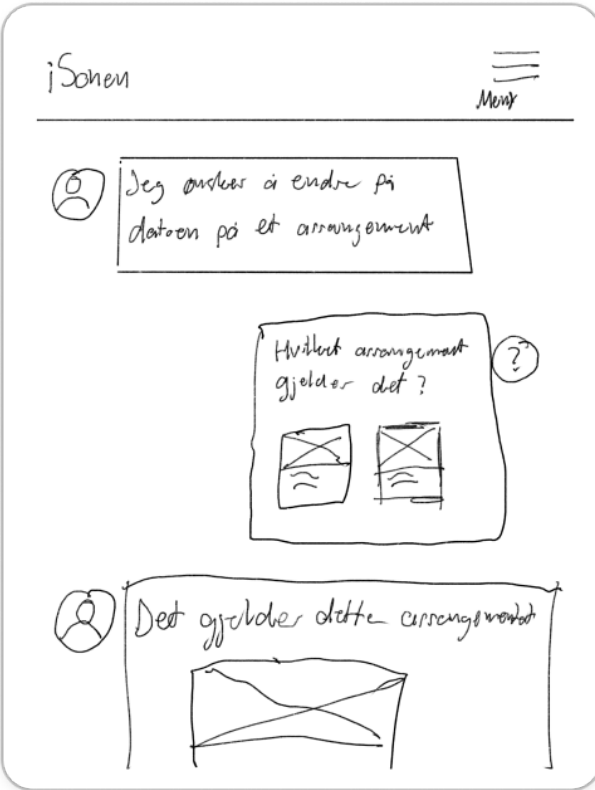
Med denne løsningen på personascenariet vårt tror vi at vi har løst følgende problemer:

- Potensielt forkortet den generelle prosessen for å lage arrangementer
- Eliminerte den kjedelige prosessen med behovet for å lage effektive arrangement beskrivelser.

Kjell Tore– Scenario 2, Lo-fi

Vi fortsetter med vår persona Kjell, står han overfor enda en utfordring i følgende scenario:

«Datoen på arrangementer må flyttes. Siden arrangementet er terminfestet er det ingen måte å gjøre om på datoen, så Kjell Tore få som oppgave å sette opp et nytt identisk arrangement med endret dato og å overføre alle deltakerne til den nye og gi de beskjed om flyttet dato. Det finnes ingen enkel måte å gjøre dette på så Kjell Tore må gjøre det manuelt som er en tidkrevende og slitsom prosess.»



Figur 22: Lo-fi skitse KI chat boten

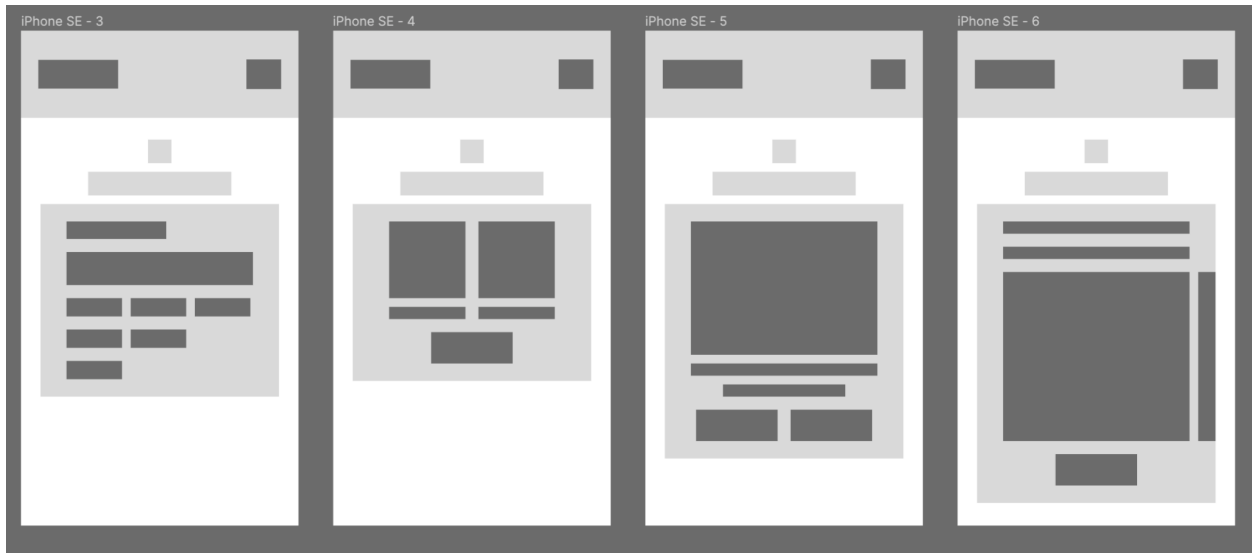
For å løse dette scenariet går vi tilbake til ideen om en flerbruks chat-bot. I den første rammen kan vi se at brukeren allerede snakker med roboten, og begynner med forespørselen om å endre datoen for arrangementet. Basert på hvor mange eksisterende hendelser brukeren har, spør den kunstige intelligensen hvilket arrangement brukeren kan snakke om, derfor blir brukeren da bedt om å velge en av arrangementene fra meldingen. Brukeren svarer og i neste ramme spør boten hvilken dato den skal sette hendelsen til. I meldingen blir brukeren bedt om å angi en ny dato og deretter bekrefte. KI bekrefter deretter i siste ramme at endringen er introdusert.

Med denne løsningen på vårt scenario tror vi at vi løser følgende problemer:

- Forvirringen med hensyn til hvor og hvordan du endrer hendelsesdetaljer.
- Det potensielle behovet for brukere å kontakte kundestøtte for å endre arrangement detaljer.

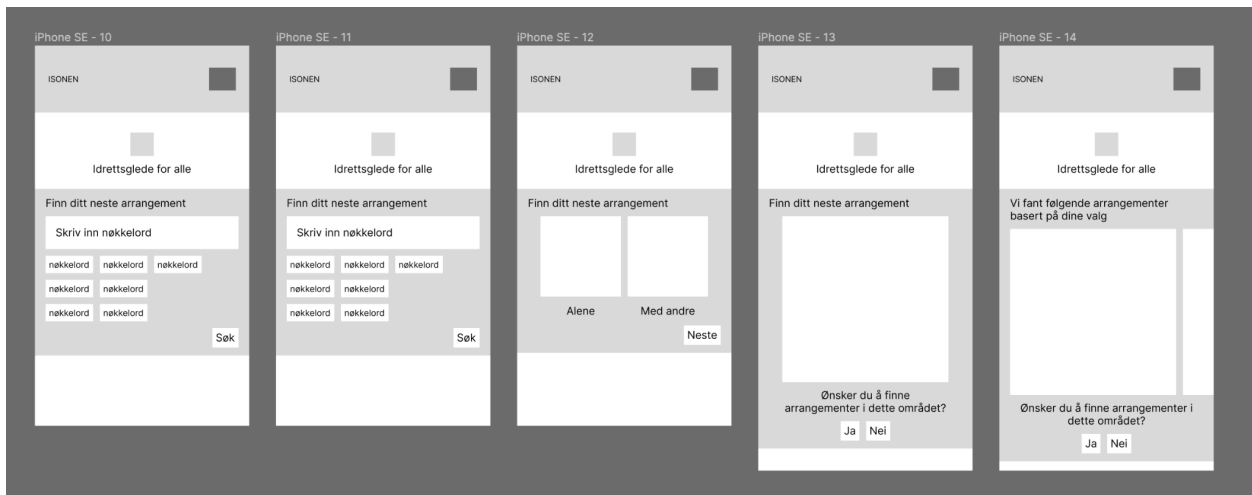
Mid-fi

Når vi beveger oss lenger ned i utviklingsfasen, utvikler vi lo-fi-skissene våre til mid-fi, hvor vi ønsker å bedre forstå hvordan ting vil se ut i virkeligheten når det gjelder proporsjoner og størrelse. Mens vi gikk videre med utviklingsprosessen, har vi kontaktet vår prosjektleder og bedt om tillatelse til å få tilgang til iSonens designbibliotek samt noen prototyper for å få en bedre ide om hvordan ting vil se ut når prototypene våre er integrert i designet vårt. For å starte vår mid-fi-prototyping flyttet vi fra digital iPad og papirskisser til en designfil i Figma. Naturligvis har vi begynt å designe vår løsning for både mobil først og den minste mobilskjermen som er tilgjengelig for å oppnå maksimal tilpasning til forskjellige skjermstørrelser én gang. Ved å gjøre dette blir prosessen mye enklere og raskere når vi utvider til større skjermstørrelser takket være Figma's autolayout (Baxter, Courage, & Caine, 2015).



Figur 23: Mid-fi skisse av arrangement velgeren

Figma-skissene ovenfor viser omrisset av prosessen der brukerne finner et relevant arrangement ved hjelp av KI-hjelperen på hjemmesiden. Selv om det ikke er veldig nøyaktig, gir det en bedre ide om hvordan det kan se ut når vi fortsetter å designe prosessen og går over til hi-fi senere.



Figur 24: Mid-fi skisse av arrangement velgeren

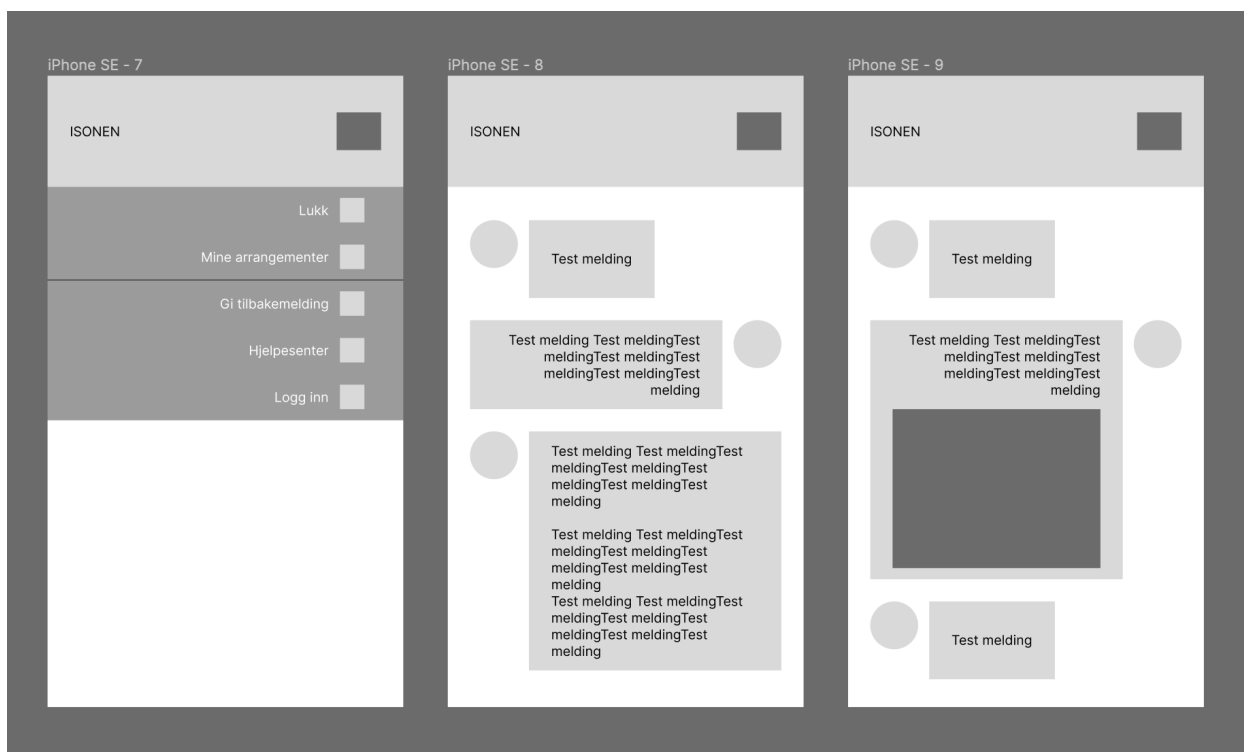
I dette neste trinnet blir flere plassholderbokser til tekst med sanne proporsjoner basert på krav til iSonens designbibliotek, som sier at minste skriftstørrelse for mobile enheter skal være 16 piksler. I disse mer definerte Figma-prototypene kan vi se den generelle ideen til widgeten som

vi hadde tenkt på tidligere i prosessen. Widgeten inkluderer både søkefeltet og nøkkelordknappene. På dette stadiet av prosessen var det fortsatt usikkerhet om disse nøkkelordknappene ville spille en betydelig rolle i widgeten eller bli skrotet senere. Ideen med disse knappene er at de vil hjelpe brukeren å forstå hva som må legges inn i søkefeltet for at resultatet skal være best mulig tilpasset deres behov. Den andre rammen fra høyre inkluderer den ennå ikke ferdigstilte ideen om kartet, som vil spørre brukere om de ønsker å bruke sitt bosted eller en annen plassering for å finne relevante arrangementer



Figur 25: Mid-fi skisse av KI chat boten

Videre til neste område av idéprosessen vår, chatboten. I likhet med den forrige mid-fi-prototypen har vi også laget en liten kontur med bokser og plassholdere for å få den generelle ideen om hvordan det ville se ut i virkeligheten. Den første rammen viser rullegardinmenyen som for øyeblikket finnes på nettstedet. Brukeren navigerer til hjelpesiden, som er der chatboten vil være til stede. Den andre rammen viser selve chatteområdet, der brukeren snakker med chat-boten for å be om hjelp.



Figur 26: Mid-fi skisse av KI chat boten

Videre i mid-fi-utviklingsprosessen, den nå mer definerte prototypen viser proporsjonal størrelse tekst og knapper. Vi har gjeneskapt rullegardinmenyen som kan sees i den første rammen. Akkurat som forrige gang velger brukeren hjelpesiden som bringer ham mot KI chat-boten. For å få en bedre ide om hvordan polstringen og teksten vil se ut på en så liten skjerm, har vi satt testtekster i boksene for å teste ut deres begrensninger, som kan sees på den andre rammen. I den siste rammen har vi testet ut ideen om innebygd innhold i meldingen. Det innebygde innholdet kan være alt fra hendelser, bilder, så vel som forskjellige widgets som KI

kan trenge input fra brukeren som for eksempel dato eller lignende. Innenfor disse prototypene har vi ennå ikke testet ut hvordan det ville se ut med inntastingsfeltet og tastaturet på skjermen, noe som ville ta mer av skjermen på bunnen. Vi tror at ved å jevnlig forbedre definisjonen av disse prototypene, kan vi se bekymringer angående design raskere og tidligere i prosessen, enn å gå over til hi-fi med en gang.

Hi-fi

Siden oppgaven er tildelt til oss fra Buypass med formål om å utbedre nettsiden iSonen har det ikke vært aktuelt å opprette noe nytt designsystem eller fargepalett da dette allerede eksisterer hos iSonen. For effektivt og raskt å produsere høydefinisjonsmateriale, har vi konsultert Buypass for å få tilgang til deres ulike prototyper som designsystemet, hjemmesidedesignfilen og designfilen for oppretting av arrangementer. For å gå mellom prototyper i middels oppløsning til prototyper med høy oppløsning, holdt vi designene så nær konseptet som mulig. Planen var å lage realistiske scenarier der tidligere frustrasjoner og problemer med våre personas ble løst i nevnte prototyper. Målet var da å teste disse scenariene med brukere i den virkelige verden for å få innsikt og tilbakemelding om ting som fungerer og ikke fungerer med disse prototypene for senere å løse det hvis det er nødvendig. Hi-fi prototypene ble laget for både desktop og mobil. Dette ble gjort for å vise frem bruksscenarioer fra begge perspektiver (Baxter, Courage, & Caine, 2015).

Vi vil gjerne gi lenker til våre ferdige Figma-prototyper, som kan sees her:

<https://www.figma.com/design/wLu1lHWbH7y8VDqMMysFAn/Prototype?node-id=382%3A55629&t=9UjffGwxFidS04rg-1>

Svanhild - Scenario 1, hi-fi

Vi begynner med Svanhilds scenario. I denne første prototypen har hun som mål å finne relevante skibegivenheter med lav innsats for seg selv og barna sine.



Figur 27: Hi-fi skisse av hovedsiden



Figur 28: Hi-fi skisse av arrangementvelgeren, der bruker skriver inn en setning

Svanhild begynner sin reise på nettsiden, logget på kontoen sin på nettsiden, som kan sees på venstre side, første ramme. Hun blar ned til filteret som ber henne om å skrive inn noen setninger om hvilket arrangement hun kan være ute etter som kan sees på andre rammen på høyre side. Hun skriver inn en setning om hva hun leter etter, å være direkte som om hun snakket med et menneske. Under tekstfeltet er det forslag, som er klikkbare. Disse forslagene er basert på tidligere interaksjon på nettstedet, søk på lignende arrangementer og deltakelse i lignende arrangementer. Disse forslagene er delt inn i tre kategorier, første rad er lokasjon, andre er sporten og til slutt tiden. Når man klikker på disse forslagene, legges de inn i tekstfeltet. Men i dette scenarioet velger Svanhild å skrive søkemeldingen manuelt. På den nederste raden av widgeten er det en søkeknapp og en knapp for å bytte mellom den nyutviklede KI-løsningen og eldre standard søkemotorsøk. Når Svanhild er fornøyd med søket, klikker hun på den nederste knappen for å fortsette med prosessen

Idrettsglede for alle

Bli med eller arranger

Finn ditt neste arrangement

Ønsker du å finne arrangement alene eller med andre?



Alene



Med andre

Neste →



Bli med på moroa!

Arrangementer på iSonen skjer hver

Figur 29: Hi-fi skisse av arrangementvelgeren som viser to alternativer



Figur 30: Hi-fi skisse av arrangementvelgeren



Figur 31: Hi-fi skisse av arrangementvelgeren

Widgeten bytter til det andre trinnet i arrangement søkeprosessen. I dette trinnet blir Svanhild spurt om hun ønsker å se etter sportsarrangementer for seg selv eller sammen med noen andre, som i dette tilfellet er hennes barn. For å gå videre til det betingede trinnet i denne prosessen, som avhenger av tidligere valg av brukeren i det siste trinnet, blir Svanhild bedt om å velge de personene hun mener å melde seg på idrettsarrangementet med. Når brukeren velger

de valgte personene, vises en grønn hake for å bekrefte at disse personene faktisk er valgt. Svanhild valgte ut sine døtre og går videre til neste trinn i prosessen.

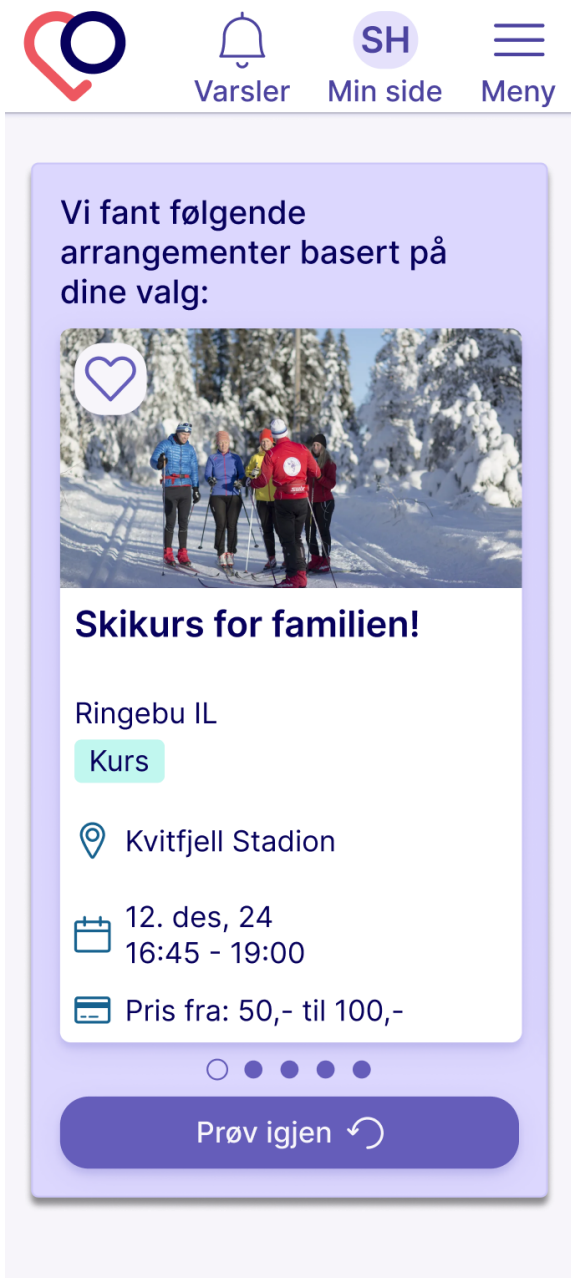


Figur 32: Hi-fi skisse av arrangementvelgeren



Figur 33: Hi-fi skisse av arrangementvelgeren

I neste trinn kjenner siden allerede til Svanhilds lokasjon, og spør om dette er stedet hun ønsker å søke etter arrangementer. Eventuelt, hvis brukeren ønsker å søke etter hendelser på et annet sted, har de muligheten til å velge «nei», og widgeten bytter til manuell plassering søk. I dette spesielle scenariet ønsker Svanhild å se etter hendelser i nærheten av hjemmet sitt, derfor velger hun «ja» og går videre til siste trinn i prosessen.



Figur 34: Hi-fi skisse av arrangementvelgeren, med resultatsiden

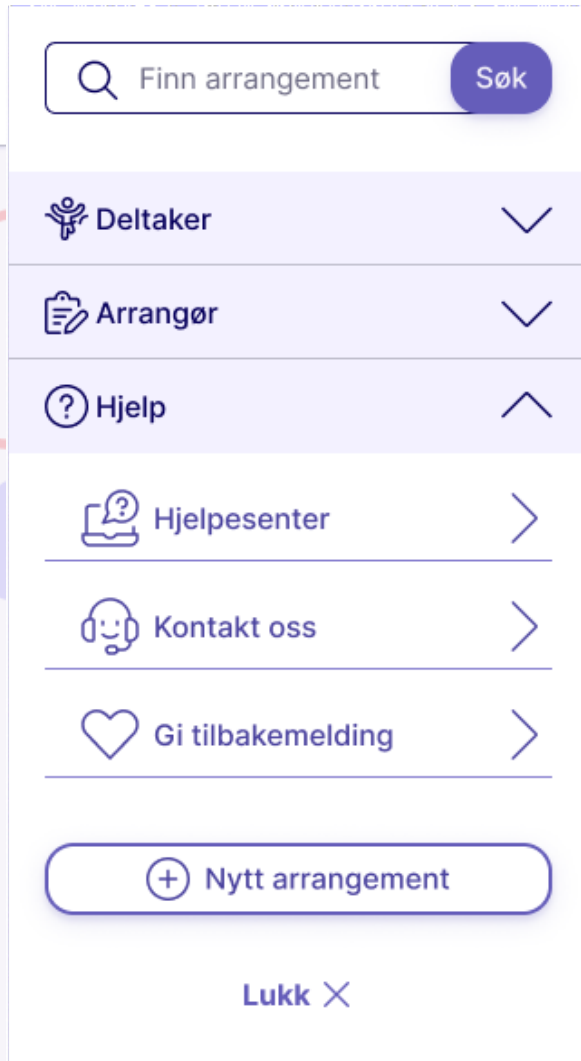
Svanhild havner til slutt på resultatsiden, som viser henne de sportsarrangement som er relevante for henne basert på hennes valg, når hun melder seg på arrangementer fra denne widgeten, lagres valgene hennes angående hvem hun ville melde seg på og lignende når hun melder seg på dem. Hvis brukeren ikke liker resultatene, er de velkommen til å prøve igjen, eller bytte til den vanlige søkemotoren. Med denne løsningen har vi løst Svanhilds frustrasjoner med å finne relevante sportsarrangementer for henne og barna hennes.

Svanhild - Scenario 2, hi-fi

I dette scenarioet ønsker Svanhild å endre telefonnummeret hun har registrert seg med, da hun i den opprinnelige løsningen ikke kunne endre allerede registrerte påmeldingsdetaljer.

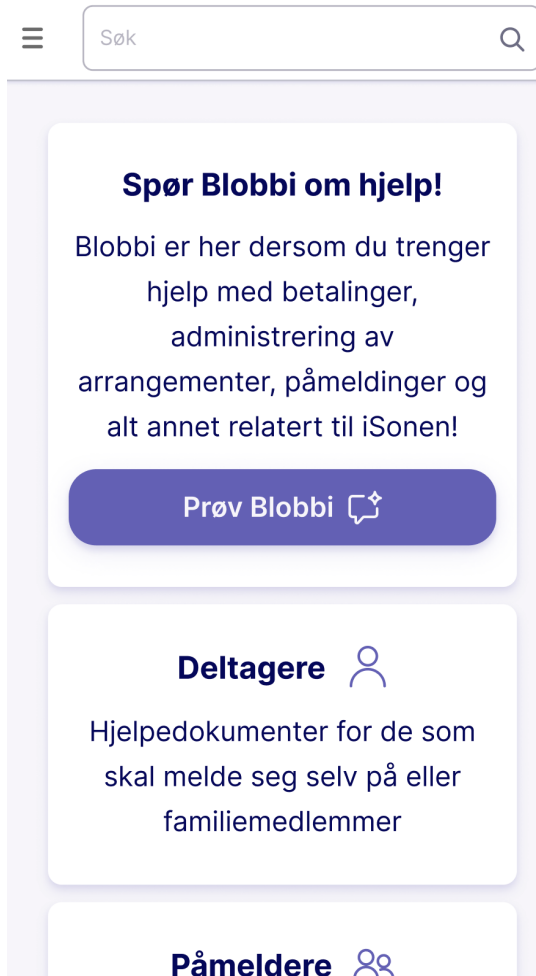


Figur 35: Hi-fi skisse av hovedsiden

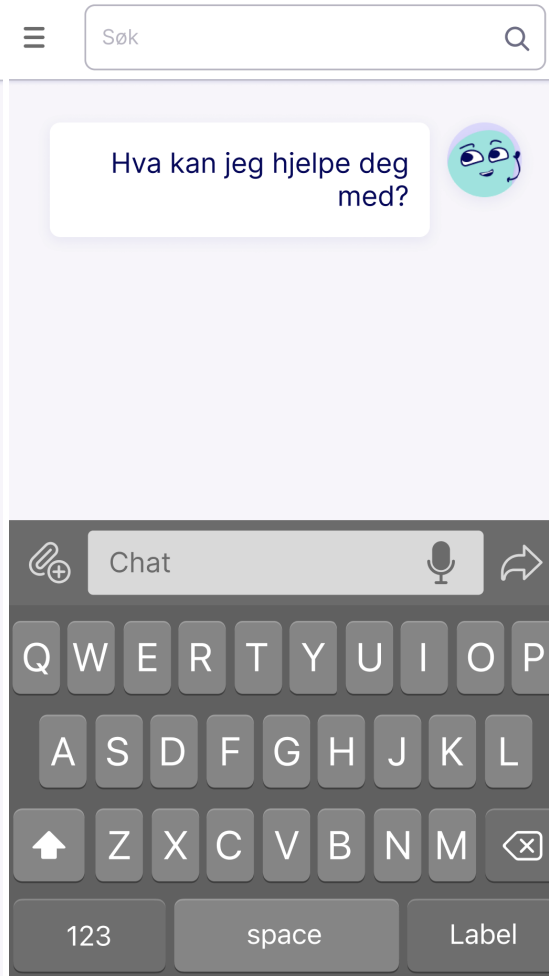


Figur 36: Hi-fi skisse av drop-down menyen

I det første trinnet av prosessen er hun allerede pålogget, på iSonens hjemmeside som vist på den første rammen på venstre side. Hun klikker deretter på «Meny»-knappen, som åpner et overlegg som er synlig på den andre rammen på høyre side. Svanhild klikker på «hjelpesenter»-knappen.

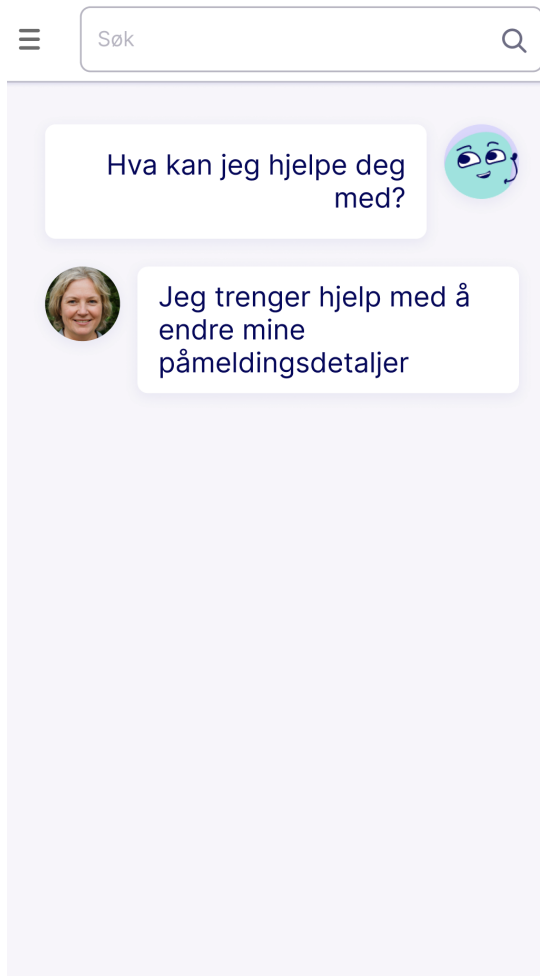


Figur 37: Hi-fi skisse av hjelpesenteret



Figur 38: Hi-fi skisse av KI chat boten

Ved å klikke på «hjelpesenter»-knappen kommer hun til en side med all informasjonen som trengs for at brukerne skal forstå iSonen. På toppen av nevnte side er det en ramme som forteller henne om «Blobbi», som er iSonens, KI-assistent, og forteller henne at den kan løse problemene hennes angående sang, betalinger og administrasjon av arrangementer. Svanhild, når hun leser dette klikker på knappen som fører henne til chatten med «Blobbi», som kan sees i den andre rammen til høyre. «Blobbi», som allerede er til stede i samtalen, spør Svanhild hva det kan hjelpe henne med og Svanhild står fritt til å skrive hvilket problem hun står overfor.

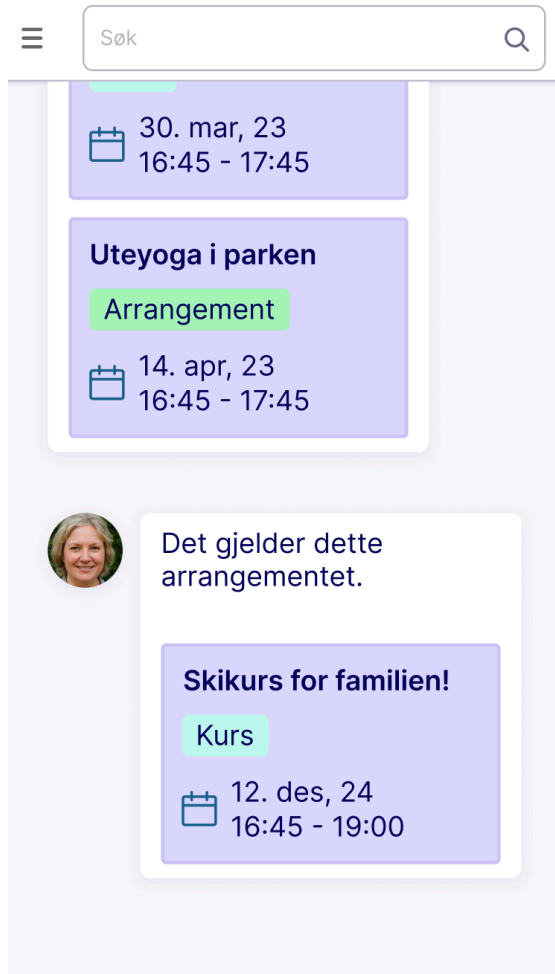


Figur 39: Hi-fi skisse av KI chat botten

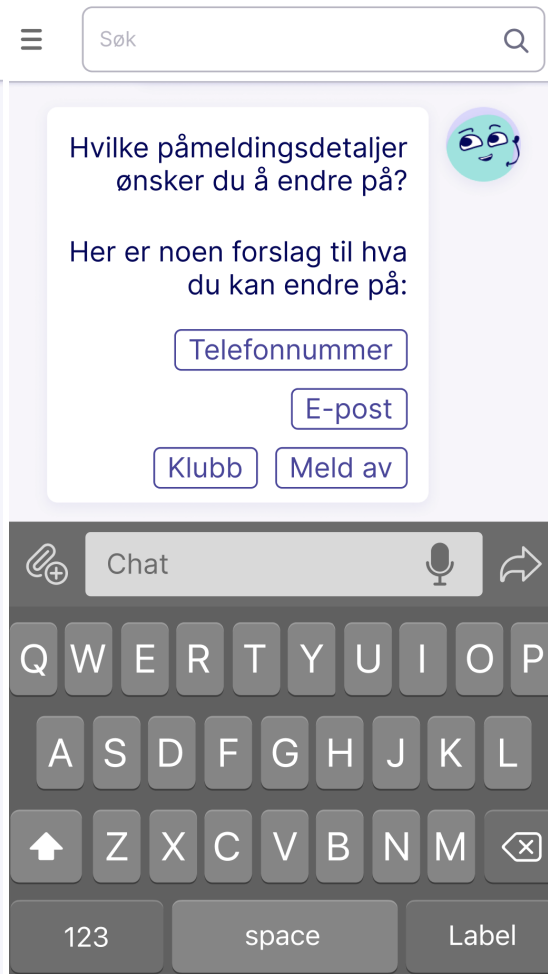


Figur 40: Hi-fi skisse av KI chat boten

Svanhild oppgir deretter problemet sitt og sier at hun ønsker å redigere registreringsdetaljene sine. «Blobbi» svarer med et spørsmål, og spør hvilket arrangement dette gjelder. Hun får en liste over hendelser som hun er påmeldt sortering fra nyeste til eldste. Hun er påmeldt i to arrangementer, og påmeldingsdetaljene hun ønsker å redigere er på det første arrangementet fra listen, som er et skikurs hun meldte seg på tidligere. Hun klikker på hendelsen og går videre i prosessen.



Figur 41: Hi-fi skisse av KI chat boten



Figur 42: Hi-fi skisse av KI chat boten

Når hun klikker på hendelsen, sendes en automatisk generert melding fra brukerens side, for å bekrefte at dette faktisk er hendelsen brukeren refererer til. Dette gjøres slik at brukeren kan se tilbake på chatten senere og se sine valg. Når denne meldingen er sendt, svarer «Blobbi» med «Hvilke påmeldingsdetaljer ønsker du å endre på?». Dette fordi Svanhild tidligere i prosessen ikke har oppgitt hvilke detaljer hun faktisk ønsket å endre. Inne i den meldingen er det innebygde knapper. Disse knappene fungerer som forslag til typiske ting brukere kanskje vil endre. Disse forslagene inkluderer ting som: «telefonnummer», «e-post», «klubb» og til slutt muligheten til å kansellere deltakelsen i arrangementet.



Figur 43: Hi-fi skisse av KI chat boten



Figur 44: Hi-fi skisse av KI chat boten

Svanhild velger å skrive sin egen melding i stedet for å bruke forslagsknappene, der hun oppgir at hun har skrevet feil telefonnummer i arrangementspåmeldingen og ønsker å endre det. «Blobbi» svarer så, refererer direkte til registreringsinformasjonen, viser det registrerte telefonnummeret og spør Svanhild om hun ønsker å endre det eller ikke.

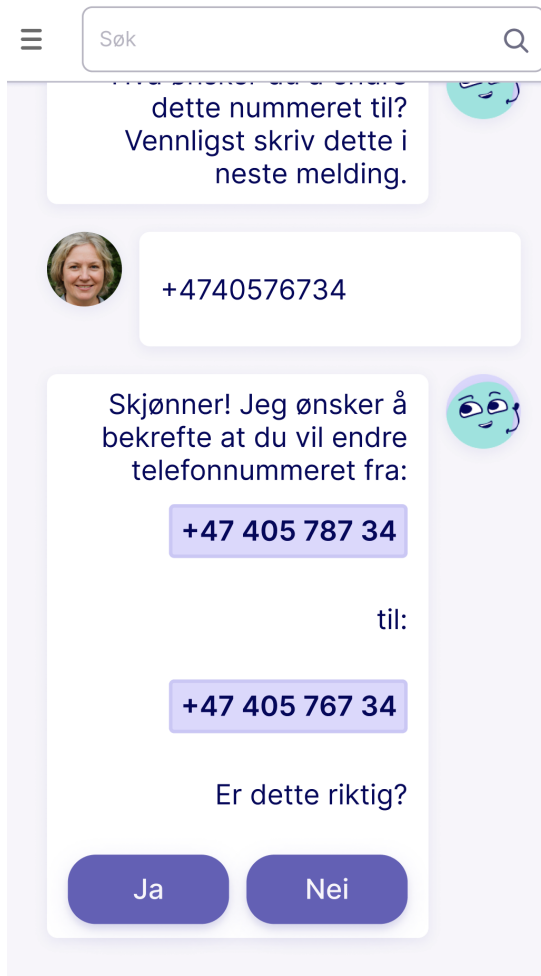


Figur 45: Hi-fi skisse av KI chat boten

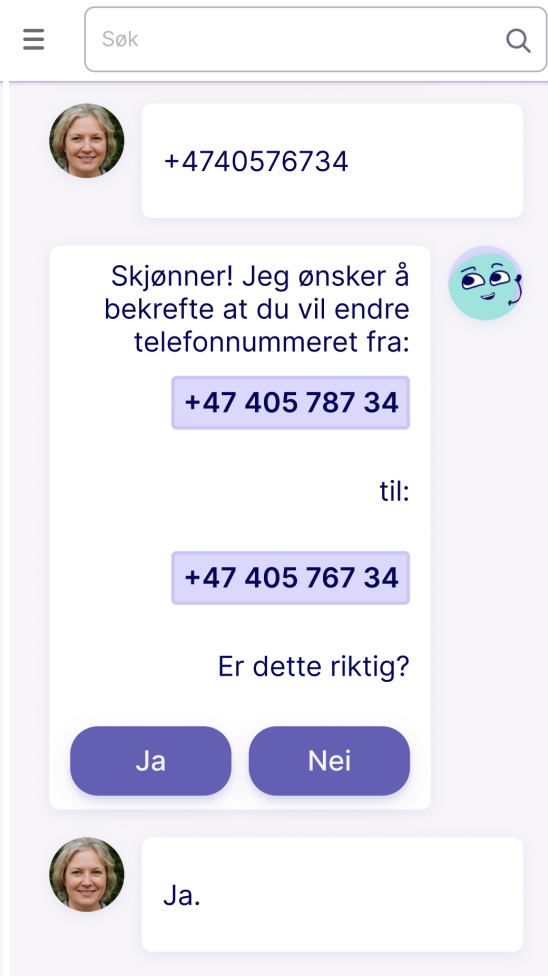


Figur 46: Hi-fi skisse av KI chat boten

Svanhild bekrefter telefonnummeret ved å klikke på «ja»-knappen, som også sender en autogenerated melding i chatten fra brukersiden. Når dette er gjort, svarer «Blobbi» med en forespørsel om at Svanhild oppgir riktig telefonnummer i neste melding, som Svanhild svarer med riktig telefonnummer.



Figur 47: Hi-fi skisse av KI chat boten



Figur 48: Hi-fi skisse av KI chat botten

«Blobbi» svarer med nok et spørsmål for å bekrefte om Svanhild virkelig ønsker å gjøre denne endringen, og oppgir tydelig det opprinnelige telefonnummeret og det nye som hun har lagt inn tidligere. Svanhild går så videre og trykker «ja» en gang til.



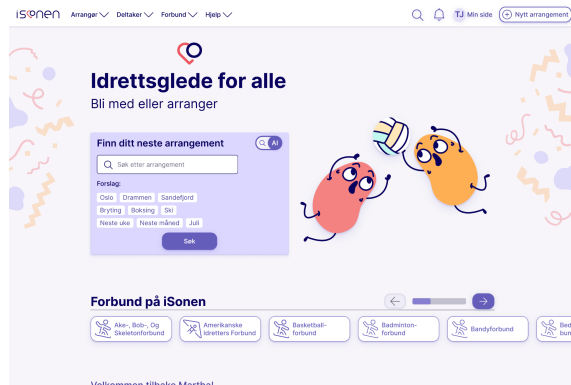
Figur 49: Hi-fi skisse av KI chat botten

I det siste trinnet i denne prosessen bekrefter «Blobbi» endringene tydelig, slik at det ikke oppstår forvirring. Det står at det nye telefonnummeret ble endret for denne personen på den aktuelle hendelsen. Og slutten spør om det er noe annet den kan hjelpe henne med. Med denne løsningen tror vi at vi har løst Svanhilds frustrasjoner og problemer med å finne en måte å endre påmeldingsdetaljer på.

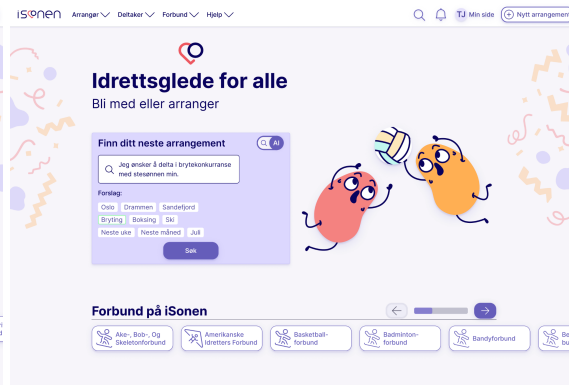
Toni - Scenario 1, hi-fi

I dette scenario skal Toni finne et brytearrangement og melde på både sin stesønn Trym og seg selv på en. Toni støter på problemer da han ikke får til å melde på begge to samtidig. Toni starter på hjemmesiden til iSonen og velger arrangement velgeren for å finne et brytearrangement han kan melde de to på. Her huker han av bryting på nøkkelordene.

Nøkkelordene han får opp er basert på hans tidligere søkehistorikk og preferanser i iSonen. Han skriver så inn «Jeg ønsker å delta i brytekonkurranse med stesønnen min» inn i søkefeltet og trykker på søkeknappen.

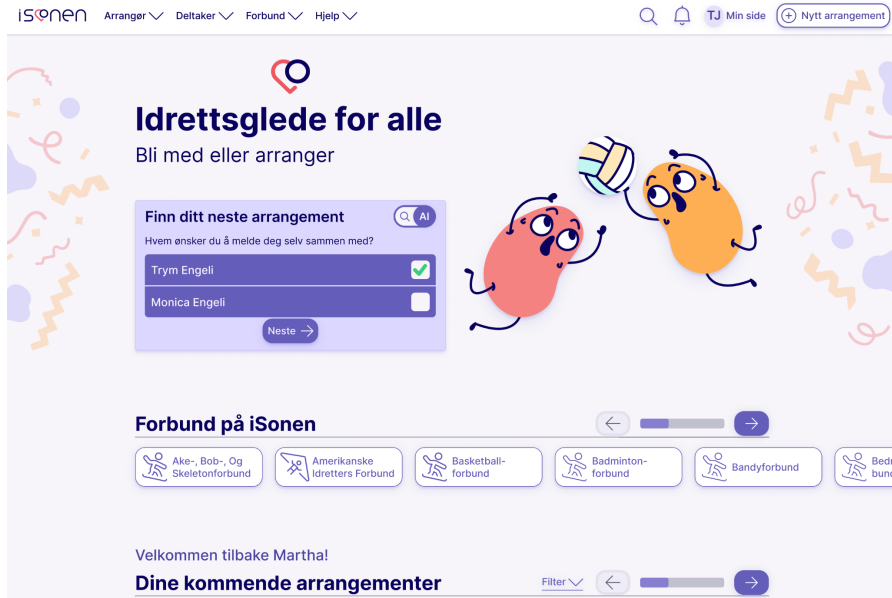


Figur 50: Hi-fi skisse av arrangement velgeren, desktop



Figur 51: Hi-fi skisse av arrangement velgeren, desktop

Deretter får han spørsmål om hvem han skal ha med seg i arrangementet. Denne informasjonen er basert på iSonens allerede eksisterende løsning som henter personinformasjon fra folkeregisterets database. Han huker av på at han ønsker å ha med Trym på arrangementet. Etter å ha trykket seg videre får han spørsmål angående lokasjon for arrangementet. Her får han spørsmål om han vil se etter et arrangement som er i området 0154 Oslo, som er en anbefaling basert på lokasjonen for hans tidligere arrangementer. Han velger ja, for han ønsker å holde seg til dette området.



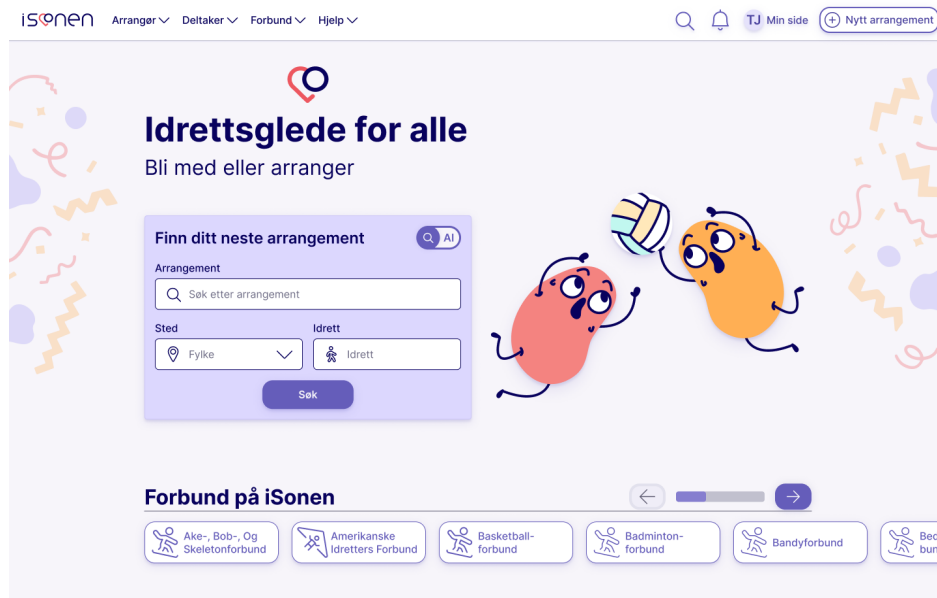
Figur 52: Hi-fi skisse av arrangement velgeren, desktop



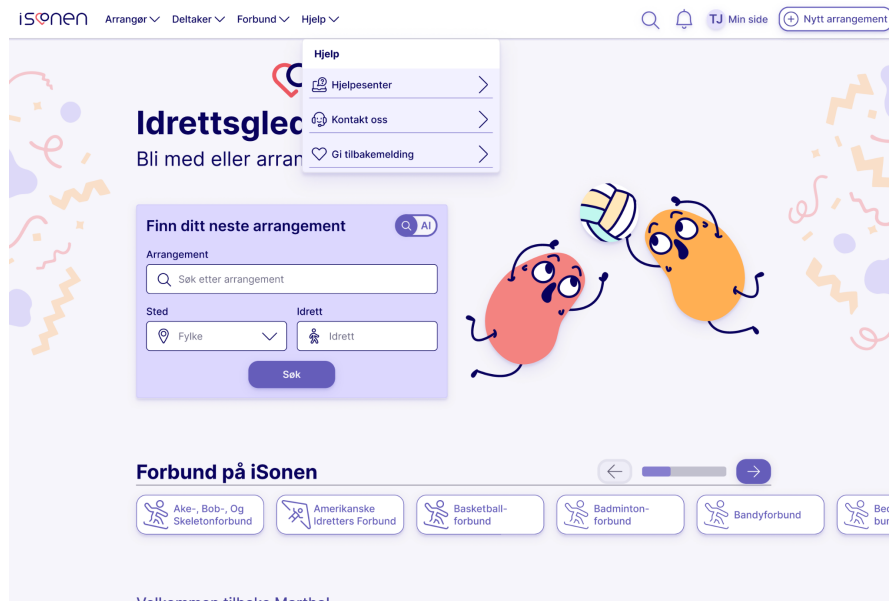
Figur 53: Hi-fi skisse av arrangement velgeren, desktop

Toni - Scenario 2, hi-fi

I dette andre scenarioet for Toni vil han gå gjennom prosessen med å kansellere stesønnens deltakelse i bryteturneringen. Reisen hans begynner på hjemmesiden, allerede pålogget i iSonen.

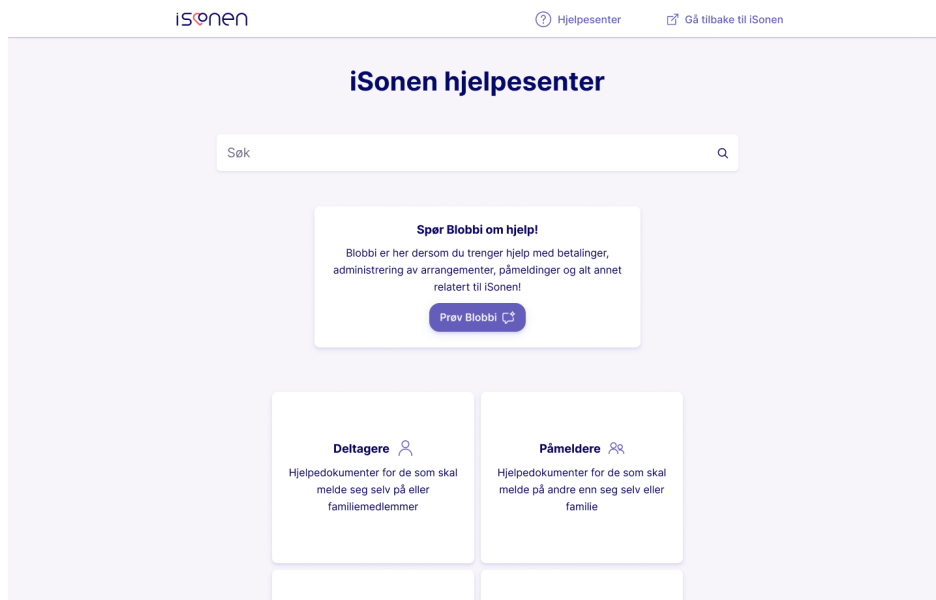


Figur 54: Hi-fi skisse av KI chat bot prototypen, desktop



Figur 55: Hi-fi skisse av KI chat bot prototypen, desktop

Toni fortsetter i prosessen, han klikker på «hjelp»-knappen i headeren også velger han «hjelpesenter» knappen i dropdown-menyen, som kan sees i den andre rammen.



Figur 56: Hi-fi skisse av KI chat bot prototypen, desktop

I likhet med forrige scenario med Svanhild, kommer Toni til støttesiden, denne gangen på skrivebordsversjonen. Derfra kan han se de ulike kategoriene som gir hjelp til brukere av iSonen. I dette tilfellet velger Toni å snakke med «Blobbi», som har sin egen widget øverst på siden.



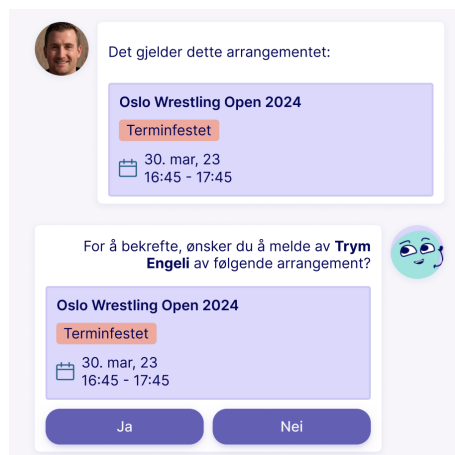
Figur 57: Hi-fi skisse av KI chat bot prototypen, desktop



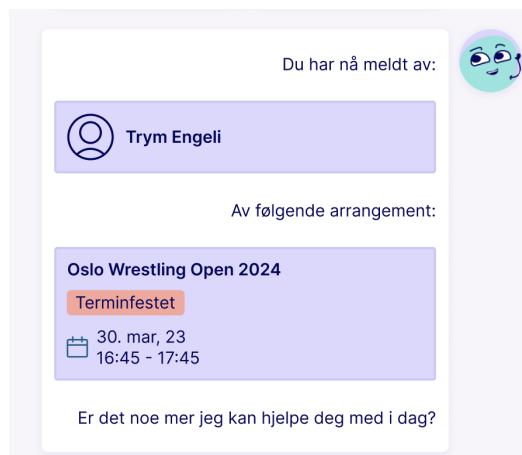
Figur 58: Hi-fi skisse av KI chat bot prototypen, desktop

«Blobbi», som naturligvis allerede er til stede i chatten, spør hva det kan hjelpe brukeren med. Toni svarer med at han trenger hjelp til å kvitte seg med stesønnen fra et sportsarrangement. Med det svaret stiller «Blobbi» spørsmålet om hvilken person denne forespørselen gjelder. Det fortsetter med å liste opp alle Tonis-familiemedlemmer, som i dette tilfellet bare er Trym.

Toni velger naturligvis å velge sin stesønn fra listen. Svaret genererer en melding fra brukerens side som bekrefter deres valg. Det neste trinnet i prosessen, «Blobbi» spør hvilket arrangement denne forespørselen gjelder. På grunn av at den allerede har informasjon om hvilke arrangementer Trym er påmeldt på, lister den opp det eneste arrangementet som stefaren hans har meldt ham på og spør om dette er den han ønsker å administrere.



Figur 59: Hi-fi skisse av KI chat bot prototypen, desktop



Figur 60: Hi-fi skisse av KI chat bot prototypen, desktop

Toni velger den eneste hendelsen fra listen, og «Blobbi» følger opp med det siste spørsmålet som tar hele samtalen i sammenheng, for minimale misforståelser. Den ber Toni bekrefte om han ønsker å melde av stesønnen sin fra sportsarrangementet. I den endelige bekreftelsen fra «Blobbi» står det at stesønnen hans nå er meldt ut fra bryting-arrangementet.

Vi tror denne løsningen gjør det enkelt for Toni å melde sin stesønn ut av arrangementet, og eliminerer behovet for å kontakte kundestøtte.

Kjell Tore - Scenario 1, hi-fi

Som nevnt i det opprinnelige scenariet har Kjell Tore frustrasjoner når det gjelder å lage beskrivelser for arrangementene sine. I dette scenarioet vil han gå gjennom den nye løsningen som implementerer kunstig intelligens for å hjelpe ham med å lage nye og spennende beskrivelser for fotballturneringen hans for barn.

The screenshot shows a web interface for creating an event. The top navigation bar includes the logo 'isonen' and menu items: 'Arrangerer', 'Deltaker', 'Forbund', and 'Hjelp'. On the right, there are search, notification, and user profile icons (labeled 'KT Min side').

The main content area is titled 'Om arrangement' and contains the following sections:

- Om arrangement**: A section with a sub-header 'Legg til en tittel og en beskrivelse'. Below it is a checkbox: 'Arrangementet skal være privat og bare synlig på nett for de som har fått lenken - Valgfri'.
- Sted**: A section with a sub-header 'Angi hvor arrangementet skal være'.
- Når**: A section with a sub-header 'Oppgi en dato og tidspunkt for arrangementet'.
- Kontakt**: A section with a sub-header 'Kontaktinformasjon fra arrangør'.
- Bilde**: A section with a sub-header 'Legg til et arrangementsbilde'.
- Sport**: A section with a sub-header 'Legg til klasser og øvelser'.
- Varer og tjenester**: A section with a sub-header 'Legg til egne varer og tjenester'.
- Betaling**: A section with a sub-header 'Sett opp betaling og konto'.

The main content area also includes:

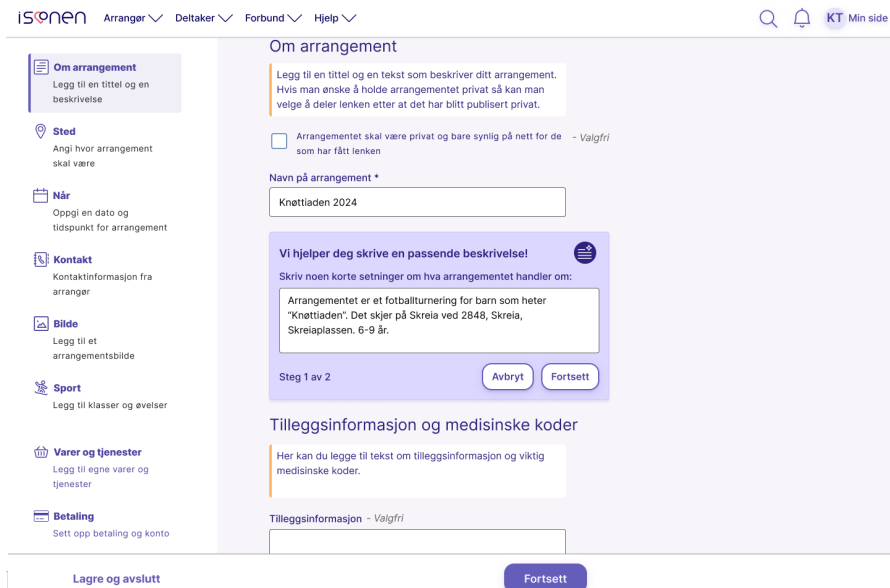
- A text input field for 'Navn på arrangement *' with the value 'Knøtteløp 2024'.
- A rich text editor for 'Beskrivelse - Valgfri' with a toolbar containing icons for bold, italic, underline, link, unlink, list, and image.
- A button labeled 'Hjelp meg med beskrivelsen'.
- A section titled 'Tilleggsinformasjon og medisinske koder' with a sub-header 'Her kan du legge til tekst om tilleggsinformasjon og viktig medisinske koder'.
- A text input field for 'Tilleggsinformasjon - Valgfri'.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Lagre og avslutt' and 'Fortsett'.

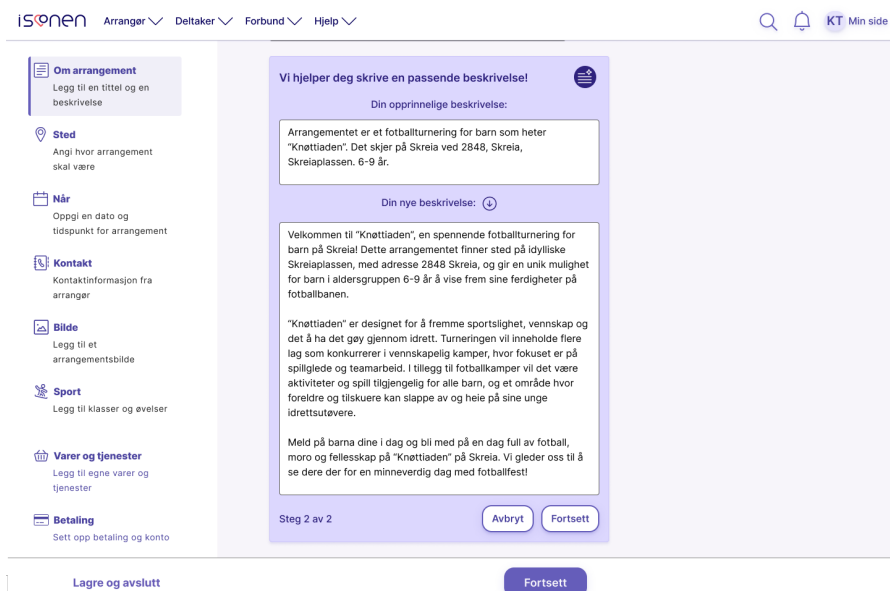
Figur 61: Hi-fi skisse av KI beskrivelses assistent prototypen, desktop

Figur 62: Hi-fi skisse av KI beskrivelses assistent prototypen, desktop

Hans reise begynner med å lage et nytt arrangement for «Knøttiaden 2024». Han kommer til trinnet hvor han er i ferd med å skrive inn en beskrivelse for arrangementet sitt og oppdager et nytt alternativ for å hjelpe ham med å skrive nye beskrivelser. Ved å klikke på denne knappen oppdager han at den fremhever beskrivelsesdelen for å vise at funksjonen som den valgte nå er i kraft. Dette nye alternativet informerer ham om at det vil hjelpe ham med å skrive sin nye beskrivelse og at det er det første av to trinn i prosessen. Widgeten ber Kjell Tore skrive inn noen setninger angående arrangementet.

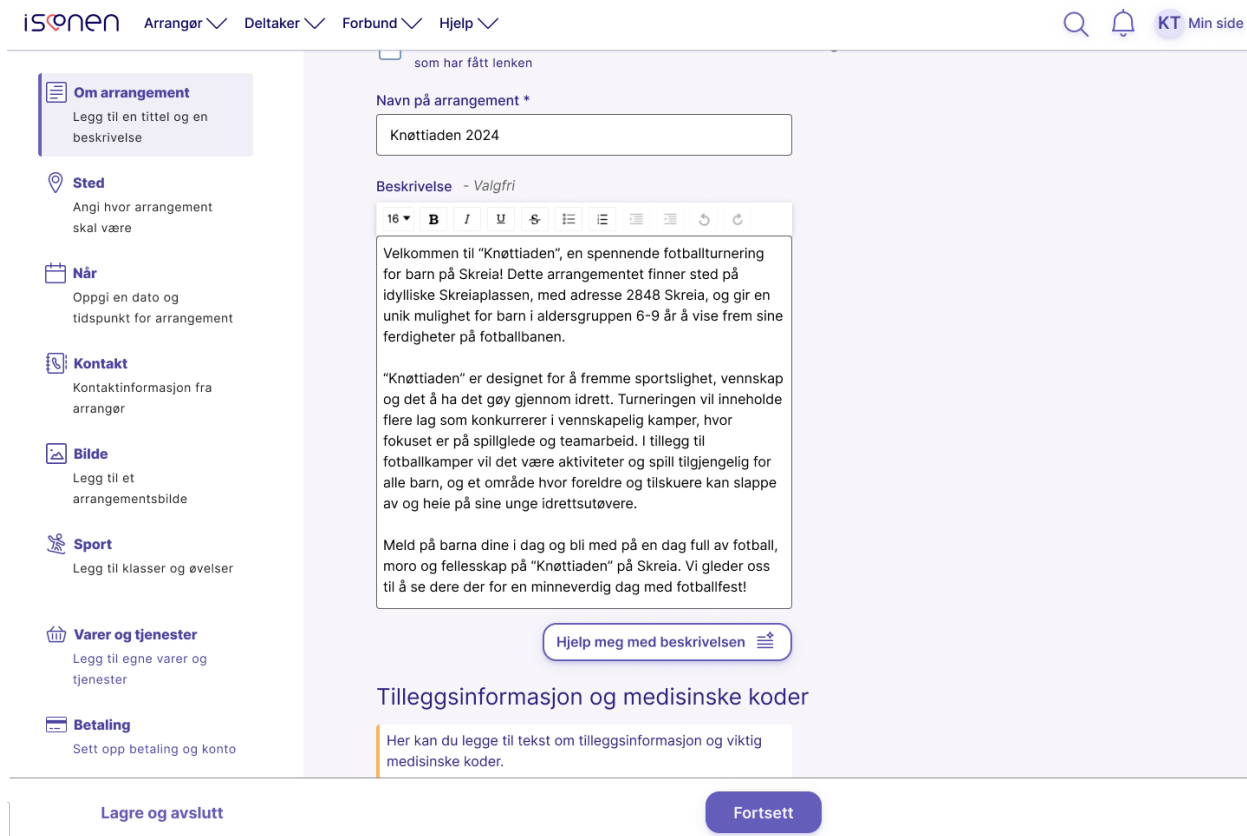


Figur 63: Hi-fi skisse av KI beskrivelses assistent prototypen, desktop



Figur 64: Hi-fi skisse av KI beskrivelses assistent prototypen, desktop

Som instruert legger Kjell Tore inn noen setninger. Det holder med enkelt om arrangementet. Når han er fornøyd, trykker han på knappen for å fortsette i prosessen. Det neste trinnet viser resultatet av hvordan den kunstige intelligensen utarbeider den korte beskrivelsen hans til et lengre, engasjerende og beskrivende stykke tekst som ønsker barn og deres foreldre velkommen til å delta i arrangementet.



Figur 65: Hi-fi skisse av KI beskrivelses assistent prototypen, desktop

I denne siste rammen kan vi se hvordan beskrivelsen ser ut etter at Kjell Tore har akseptert den genererte beskrivelsen, slik den er plassert i hans tidligere tomme tekstfelt. Knappen for å hjelpe ham med å generere en annen beskrivelse er alltid der, i tilfelle han ønsker å prøve funksjonen igjen.

Med denne løsningen mener vi å ha løst Kjell Tores problemstilling angående den kjedelige prosessen med å måtte skrive sine egne beskrivelser, og forkorte prosessen med å lage arrangementer.

Kjell Tore - Scenario 2, hi-fi

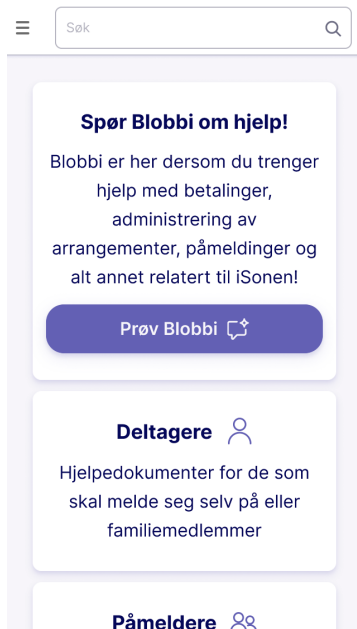
I dette scenarioet skal Kjell Tore flytte datoen på et arrangement, men siden arrangementet er terminfestet er det ingen måte å gjøre om på datoen. Kjell Tore må derfor først opprette et nytt

identisk arrangement med ny dato og så flytte over alle deltakerne til det nye arrangementet og informere dem om at det har blitt flyttet.

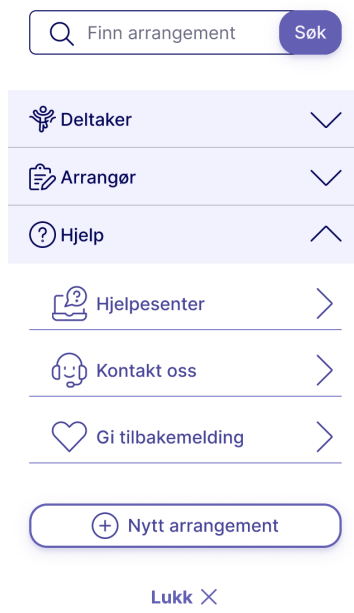
Han starter med å åpne iSonen på telefonen sin og velger å gå til hjelpesenter siden han er usikker på fremgangsmåten for å endre på arrangementer. Her kommer han over hjelpebotten «Blobbi». Kjell Tore bestemmer seg for å spørre «Blobbi» om hjelp.



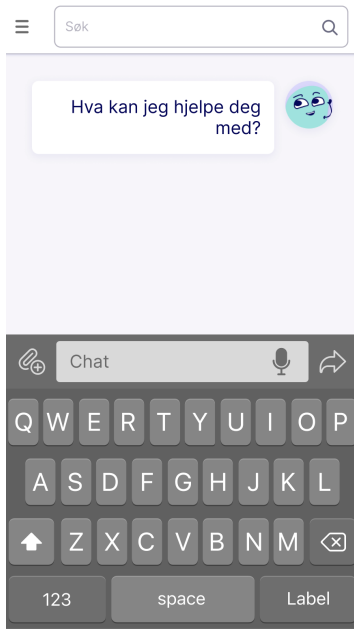
Figur 66: Hi-fi skisse av KI chat bot assistent, mobil



Figur 68: Hi-fi skisse av KI chat bot assistent, mobil



Figur 67: Hi-fi skisse av KI chat bot assistent, mobil



Figur 69: Hi-fi skisse av KI chat bot assistent, mobil

Han skriver inn at han ønsker å endre på datoen på et arrangement. «Blobbi» ser så gjennom alle de aktive arrangementene til Kjell Tore og legger de frem for han så han kan velge det ønskede arrangementet. Dette gir Kjell Tore muligheten til å få oversikt over alle aktive arrangementer og velger Fotballkamp Skreia IL - RFFK. Kjell Tore får så tilbakemelding fra «Blobbi» om at arrangementet er terminfestet og må søke om godkjenning om endring og får spørsmål om han vil fortsette. Det vil Kjell Tore. Han får så beskjed av «Blobbi» om å velge en ny dato for det nye arrangementet. Han legger inn den nye datoen og trykker bekreft. «Blobbi» sender søknaden til Norges Fotballforbund for evaluering og gir tilbakemelding på at det har blitt sendt.



Figur 70: Hi-fi skisse av KI chat bot assistent, mobil



Figur 71: Hi-fi skisse av KI chat bot assistent, mobil



Figur 72: Hi-fi skisse av KI chat bot assistent, mobil



Figur 73: Hi-fi skisse av KI chat bot assistent, mobil



Figur 74: Hi-fi skisse av KI chat bot assistent, mobil



Figur 75: Hi-fi skisse av KI chat bot assistent, mobil



Figur 76: Hi-fi skisse av KI chat bot assistent, mobil



Figur 77: Hi-fi skisse av KI chat bot assistent, mobil

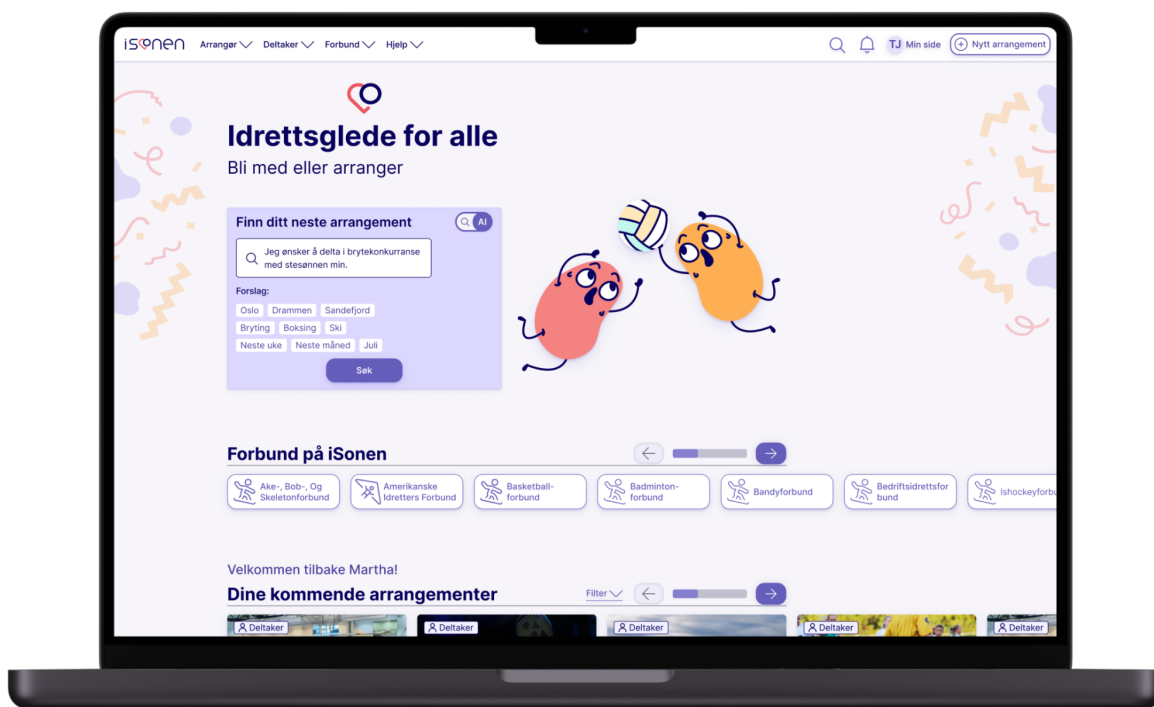
Brukertesting

Etter utviklingen av den første iterasjonen av hi-fi prototypene gjennomførte vi brukertesting av de 6 forskjellige scenarioene med 4 forskjellige testobjekter. Vi hentet hovedsakelig inn testobjektene fra bekjente som er innenfor målgruppen vår. I tillegg fikk vi med oss et testobjekt som er en utdannet interaksjonsdesigner. Dette objektet er noe yngre enn målgruppen, men det kan forsvares med at vi er i stand til å utnytte kunnskapen til noen som har god erfaring med prosessen og tematikken til en oppgave som dette. Under testingen har vi gitt testobjektene scenarioene til personaene og bedt dem tenke seg til at de skal gjennomføre oppgaven som den gitte personaen .

Toni - Scenario 1, testing

Under testingen av Toni sitt første scenario møtte testobjektene minimalt med problemer. Alle fulgte scenarioet på samme måte som vi forestilte oss at Toni ville gjort selv. Dette kan enten komme av at det er en veldig god og intuitiv løsning som gjør at alle følger den samme fremgangsmåten, eller så har oppgaven vært for rett frem og ledende. For dette tilfellet mener at det har vært en kombinasjon av begge. Selv om scenarioet er ganske rett frem har vi lagt inn

muligheter for å gå andre retninger i prototypen, så at alle objektene velger samme fremgangsmåte må være et tegn på at det er den mest attraktive løsningen for brukerne. Som i Svanhild sitt første scenario oppsto det noe forvirring rundt KI arrangement velgeren. Flere av objektene slet med å i det hele tatt skjønne at dette var en funksjon de kunne velge å deaktivere og skjønne at det var en switch for dette. 2 av objektene trodde dette var et forminskert søkefelt og ble usikre. Så ut ifra dette kan vi konkludere med at løsningen i seg selv er god og intuitiv, men det må gjøres endringer på KI velgernes utseende.

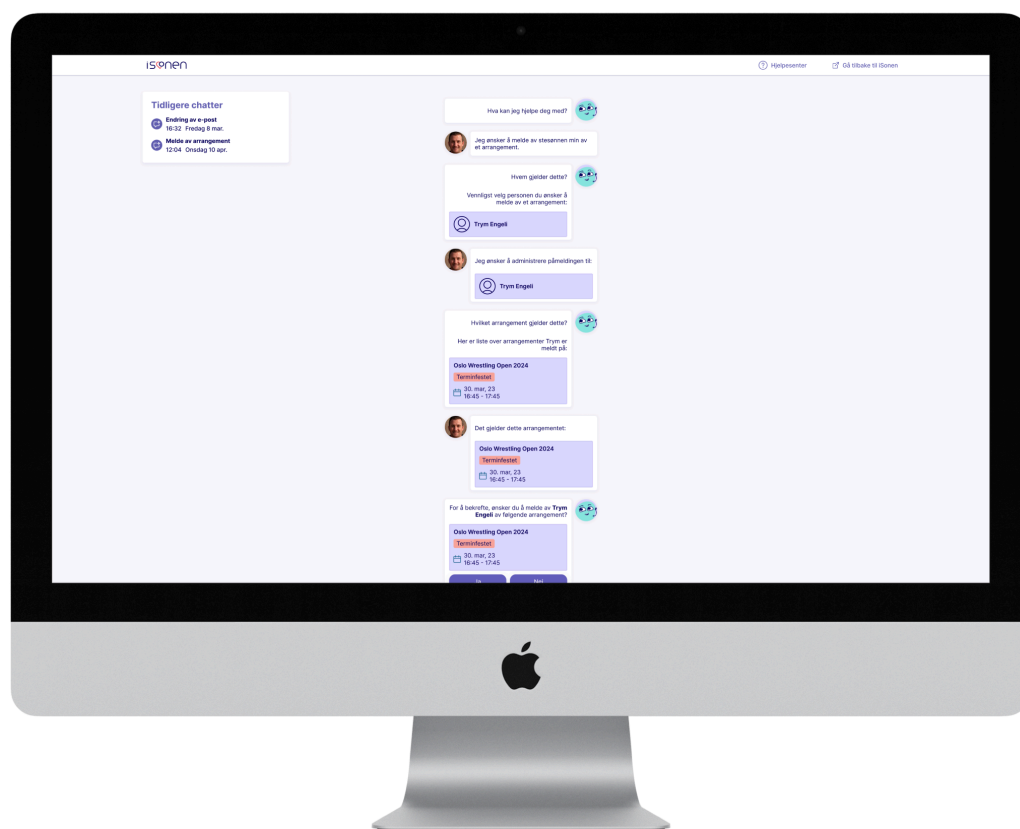


Figur 78: Mockup av KI chat bot assistent, desktop

Toni - Scenario 2, testing

I Toni sitt andre scenario observerer vi at de fleste objektene har samme fremgangsmåte, men flere av dem velger å navigere seg frem til «kontakt oss» og ikke til «hjelpesenter» som vi hadde sett for oss. Dette blir nok tilfellet siden scenarioet sier at objektet skal ringe til iSonen. Ellers klarer objektene å finne frem til «hjelpesenter». Inne på «hjelpesenter siden er det flere som vurderer alternativene sine, men alle objektene velger å bruke hjelpeboten «Blobbi» for å løse scenarioet. Objektene deler meningene sine om «Blobbi» og sier at det letteste er bare å

bruke den, for da blir problemet løst mest mulig effektivt. Et objekt sier at «Blobbi» er en kjempegod løsning, men hun frykter at en hjelpebok som kan hjelpe til med alt på iSonen sin side kan potensielt være en veldig ambisiøs løsning som er «for god til å være sann». Med dette stiller hun spørsmål om hvor gjennomførbar en slik løsning vil være. Vi anser dette som en løsning som krever en del bruk av ressurser, men det er fullt overkommelig å gjennomføre dersom Buypass vil investere sin tid og ressurser i den. Dette kommer vi tilbake til senere i oppgaven under temaet Diskusjon.

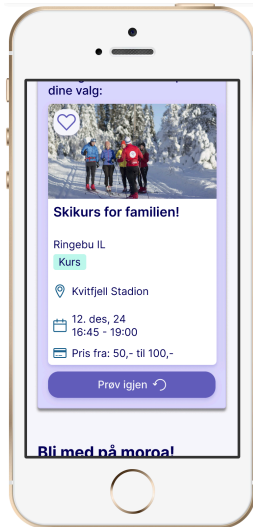


Figur 79: Mockup av KI chat bot assistent, desktop

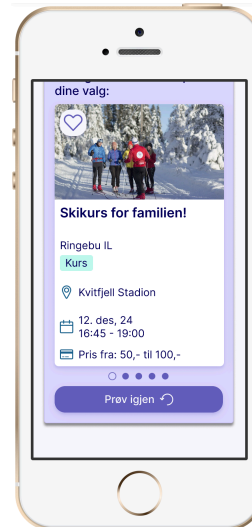
Svanhild - Scenario 1, testing

Under gjennomføringen av testingen av Svanhilds første scenario opplever vi at objektene synes at løsningen i sin helhet er oversiktlig, intuitiv og lett å skjønne seg på. Det er derimot et par utfordringer som dukker opp underveis. Vi opplevde at de første testobjektene slet med å skjønne at det var mulig å sveipe til siden for å bla gjennom flere arrangementer på siden man

kan velge arrangementer fra. I de senere testene la vi til prikker som indikerer at det er flere sider å bla igjennom. Dette utgjorde en stor forskjell da objektene klarte å selv finne frem til sveipe-alternativet.



Figur 80: Mockup av KI arrangement velger uten indikasjonsprikker, mobil



Figur 81: Mockup av KI arrangement velger med indikasjonsprikker, mobil

Vi observerte også at flere av objektene slet med å forstå hvordan de skulle bruke switchen for å skru av og på KI søking. 2 av objektene ytret at de trodde det bare var et vanlig søkefelt. Etter å ha blitt forklart hva funksjonen var, prøvde objektene å bruke den. Objektene syntes dette var en god funksjon å ha med, men at den var for utydelig fremstilt for brukerne å skjønne hva den var til. Spesielt et av objektene ytret at hun var skeptisk til bruken av KI, så å ha en funksjon som kan veksle mellom vanlig og KI søking er et must for henne.



Figur 82: Mockup av KI arrangement velger, mobil



Figur 83: Mockup av KI arrangement velger, mobil

Ellers synes objektene at det var en god løsning og et av punktene de noterte seg å like ekstra godt var at det var veldig ålreit at arrangementene man får opp er tilpasset ut ifra alderen på barn man har med seg. Objektene likte også at man får spørsmål om de forskjellige alternativene som er aktuelle som område og hvem man skal melde seg på med, og et objekt var svært begeistret for muligheten til å automatisk legge til barn man skal melde seg på sammen med.



Figur 84: Mockup av KI arrangement velger, mobil



Figur 85: Mockup av KI arrangement velger, mobil

Svanhild - Scenario 2, testing

Testobjektene opplever Svanhilds andre scenario som lett å navigere og at det er enkelt å skjønne hvor man skal gå for å finne det man skal. Objektene sier at løsningen «Blobbi» er intuitiv og lett å forstå og at det er flere nettsider som burde hatt en slik funksjon. Flere av objektene liker også spesielt godt at «Blobbi» er så søt, for det gjør det lettere å få et personlig forhold til den, da den gir løsningen et ansikt. Et av objektene sier at de liker at de får vist den allerede eksisterende informasjonen som er lagt. Da får de oversikt før de tar et valg. Under testingen observerer vi at majoriteten av testobjektene foretrekker å trykke på alternativknappene som de får av «Blobbi» fremfor å skrive manuelt. Da de blir spurt om hvorfor de velger dette i etterkant svarer de enten at det er mer effektivt å trykke på en knapp enn å skrive, eller at det bare føles mer riktig ut å trykke på knappen.



Figur 86: Mockup av KI chat assistent, mobil

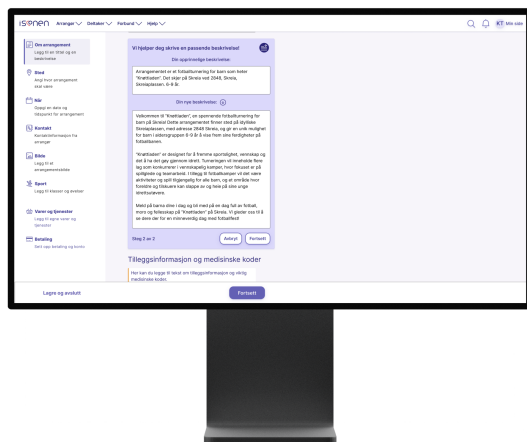


Figur 87: Mockup av KI chat assistent, mobil

Kjell Tore - Scenario 1, testing

I Kjell Tore sitt første scenario fikk objektene teste ut beskrivelses-assistenten. Denne oppgaven observerte vi at var veldig rett frem for objektene. Alle objektene fant frem til siden for å opprette nytt arrangement. Inne på siden hvor man legger inn beskrivelse, fant alle objektene frem til beskrivelses-assistenten og aktiverte den for å beskrive arrangementene. Vi fikk tilbakemeldinger fra objektene om at dette var en fin funksjon og ha, men sammenlignet med arrangementvelgeren og hjelpeboten var beskrivelses-assistenten noe underveldende. Det ene

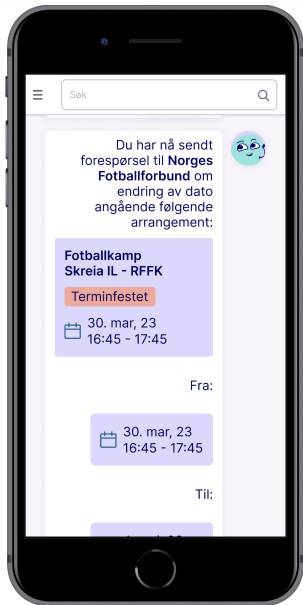
objektet omtalte beskrivelses-assistenten med begrepet en «perk of life». Med dette mener hun at det er noe som kan gjøre livet lettere og er behagelig å ha, men ikke noe som er nødvendig for funksjonaliteten av siden.



Figur 88: Mockup av KI beskrivelse hjelpert, desktop

Kjell Tore - Scenario 2, testing

Under gjennomføringen av Kjell Tores andre scenario oppfattes alle testobjektene som usikre på fremgangsmåte, men finner etter hvert frem til hjelpesenter-siden. Mesteparten av testobjektene går direkte til hjelpebotten «Blobbi» for assistanse, men et av objektene velger å utforske alternativene på hjelpesiden før hun også bestemmer seg for å gå til hjelpebotten. Herfra går det veldig sømløst for alle objektene mens de legger inn de ferdigbestemte spørsmålene for Kjell Tore og får løst oppgaven. Vi fikk tilbakemeldinger fra to av objektene om ting de kunne tenkt seg at var tydeligere i løsningen. Det første er at de kunne tenkt seg at «Blobbi» spurte om bekreftelse på at den nye datoen på arrangementet er korrekt før forespørselen om endring blir sendt. Det andre de kunne tenkt seg er at de får en godkjenning på enten e-post, SMS, push-varsling eller lignende når forespørselen er godkjent. Vi endret løsningen slik at «Blobbi» informerer om dette, men vi har ikke prototypet noen varslingsløsning da dette er utenfor vår oppdragsbeskrivelse. Vi hadde også et objekt som kunne tenkt seg å bruke «Blobbi» for å varsle alle deltakerne om endring i arrangementet hvis dette lar seg gjøre. Eventuelt kunne hun tenkt seg at det bare ble gjort automatisk, men at hun da fikk en bekreftelse på at deltakerne har blitt informert.



Figur 89: Mockup av KI chat bot, mobil



Figur 90: Mockup av KI chat bot, mobil

Diskusjon

Metodekritikk

Oppgaven er bygd opp i en struktur som følger double diamond. Dette er fordi double diamond er en lukrativ arbeidsmetode for design og utvikling da denne fremgangsmåten er i stand til å ta for seg alle de essensielle aspektene av prosessen ved utvikling av en prototype. På grunn av dette finnes det få alternativer til prosesser som vil være like hensiktsmessige som double diamond, når det kommer til den typen arbeid vi har tatt for oss i denne oppgaven.

Discover

Det er kritisk å skape en god forståelse av problemet hos brukerne slik at man kan skape en innovativ løsning som er tilfredsstillende for så mange parter som mulig. For å få en grundig forståelse er man avhengig av å samle inn både kvantitativ og kvalitativ innsikt.

Define

Innsikten er ikke verdt mye uten en forståelse for den. Det er derfor viktig å kartlegge og sortere innsikten slik at man definerer problemet man skal lage en løsning for. Dette er også viktig for å kunne være i stand til å se senere i prosessen om man har oppfylt de kravene som er essensielle for å kunne si at løsningen er suksessfull.

Develop

Ved å finne roten til problemet kan være avgjørende for om man finner en helt grei løsning eller en god løsning som løser brukerens behov. Det vil også være vesentlig å gjennomføre en omfattende utredning for ideer og potensielle løsninger for å komme frem til den optimale løsningen. Double diamond gir muligheten for bearbeiding og utvikling av flere iterasjoner av løsninger, som vil bidra til en optimalisert prototype.

Secondary Research

Sekundær forskning har vært en relevant metode for oss å bruke da den har gitt oss muligheten til å utforske allerede eksisterende løsninger som kan være relevant inspirasjon for oss. Selv om en av hovedutfordringene med sekundær forskning er at informasjonen og data som ligger ute kan være utdatert, unøyaktig eller ikke relevant nok for den konteksten man ønsker. Det kan også være begrensninger i tilgangen til sekundærdata når man er avhengig av spesifikke datakilder hvor man ikke har tilgang til data av høy kvalitet. Dette er en faktor som kan være med på å begrense påliteligheten og gyldigheten av resultatene hentet ut gjennom sekundær forskning. På tross av dette kan vi være sikre på sekundær forskningen vi har gjort i forhold til oppgaven da det ikke er spesifikk data som er innhentet, men derimot kun eksisterende løsninger for bruk av KI fra andre programmer og nettsider. Programmene og nettsidene vi har tatt for oss er også godt kjente og pålitelige, og løsningene vi har sett på er oppdatert og relevante.

Spørreundersøkelse

Gjennomføring av survey er en flott fremgangsmåte for å oppnå mangfoldige svar og virkelig øke mengden innsikt man kan oppnå i et prosjekt. Spørreundersøkelse gir muligheten til å enkelt og effektivt samle innsikt fra et stort antall respondenter, som bidrar til et datagrunnlag som er bredt og variert. En risikofaktor som er svært relevant for spørreundersøkelser er at det ikke er nok respondenter som deltar i undersøkelsen. Det vil derfor være kritisk å gjøre et godt forarbeid for å kunne promotere og gjøre undersøkelsen synlig for folk. I tillegg vil det øke sannsynligheten for at noen er villige til å svare betraktelig om responstider har noe å tjene på å delta. Dette kan være at de får en liten gevinst eller at de kan være med i trekningen av en større premie. Det er også viktig å lage en spørreundersøkelse som er kort og presis. Ved å unngå lange undersøkelser og holde det til flervalgsoppgaver øker vi sannsynligheten for at respondentene tar seg til å svare på undersøkelsen og gir ærlige og gjennomtenkte svar. En til risikofaktor når det kommer til spørreundersøkelser er svarbias og feilrapportering. Det vil si respondenter som ikke er ærlige eller er unøyaktige i svarene sine. Dette kan skyldes forskjellige faktorer som for eksempel sosialt ønskelige svar, misforståelser av spørsmål eller

mangel på motivasjon for å være grundige i svarprosessen. På tross av disse risikofaktorene vil helheten av en god spørreundersøkelse være så verdifull for å få inn kvantitativ innsikt fra en bred målgruppe at det vil være svært hensiktsmessig å gjennomføre.

Intervju

For å gå i dybden på brukerens tanker og dens behov er det svært hensiktsmessig å gjennomføre kvalitative intervjuer for å få en utdypende forståelse fra svarene i en spørreundersøkelse. Ved å tillate åpne spørsmål og ved å oppfordre til refleksjon, får intervjuobjektene muligheten til å avdekke individuelle perspektiver og komplekse nyanser som ikke ville blitt fanget opp i en standardisert spørreundersøkelse.

Gjennomføringen av intervjuer kan være tid og ressurskrevende både i forberedelsene og gjennomføringen. Det vil kreve tid å identifisere og kontakte respondenter for å få satt opp og planlagt intervjuet. I tillegg er det ingen garanti for at det er respondenter som kunne tenke seg å delta i intervju i det hele tatt. Utviklingen av en god intervjuguide vil ta tid, da man ønsker en guide man kan lene seg på for å få gode svar fra intervjuobjektet. Intervjuet i seg selv vil også ta tid da dette er en metode for å samle innsikt som åpner opp muligheten til å tilpasse spørsmål og dialog ut fra respondentens reaksjoner og svar. Det krever også en del tid i etterarbeid av intervjuer, siden man vil hente ut så mye informasjon som mulig og analysere og kartlegge den. Dette kan være en utfordring i prosjekter med stramme tidsfrister og begrensede ressurser, men likevel vil det være en svært gunstig måte for å komme i kontakt med brukeren og gå i dybden på dens meninger og tanker som bidrar til å utvikle den best tilpassede løsningen for brukeren.

Affinity Mapping

Affinity mapping har blitt brukt i oppgaven fordi det er en god måte å sortere informasjon. Det er en god metode for å organisere og strukturere store mengder med informasjon. Spesielt i vårt tilfelle var det aktuelt å affinity mappe for å definere en problemstilling basert på all innsikt vi fikk fra spørreundersøkelsen. En negativ side med affinity mapping er at det er tidkrevende.

På tross av at det er en tidkrevende prosess er nytteverdien av affinity mapping så høy at det ville vært ulønnsomt å ikke inkludere metoden i vår prosess.

MoSCoW

MoSCoW gjør det mulig for oss å kategorisere kravene inn i de fire forskjellige gruppene: Must have, Should have, Could have og Won't have og gir et klart rammeverk for å kommunisere og identifisere hva som er de mest kritiske problemene og kravene som må oppfylles for å oppnå suksess i prosjektet. Metoden kan være begrensende i tilnærmingen sin når det kommer til prioritering av krav. For ved å dele kravene inn i fire kategorier kan det potensielt bli vanskelig å fange opp alle nyanser og kompleksiteten i prosjektet. MoSCoW er likevel en attraktiv metode for å kunne prioritere innsats og ressurser på de mest nødvendige og verdifulle oppgavene, og sørger for at de viktigste målene får fokus og blir oppnådd først.

Problem Framing Canvas

Ved å bruke Problem Framing Canvas gir det oss muligheten for å skape en strukturert ramme for å forstå og definere problemet vi skal ta for oss grundig før man går videre med løsningsforslag. Å bryte ned problemet i ulike komponenter som for eksempel behov, kontekst, mål og interesser gir denne tilnærmingen en dypere forståelse for problemets kompleksitet og omfang. Som igjen vil føre til mer målrettede og effektive løsningsforslag senere i prosessen. Denne metoden er en tidkrevende prosess, spesielt hvis problemet er komplekst og ustrukturert. Dette er også en metode som kan by på problemer i den form av at det er lett å bli overfokuset på problemet i seg selv og kan dermed begrense kreativiteten for å finne og utforske nye mulige løsninger. Det er en mulighet for at dette kan skje hvis teamet blir fanget i en syklus hvor man analyserer og diskuterer problemet uten å komme noe vei. For prosessen i denne oppgaven sin del var det viktig for oss å ikke sette oss fast. Noe vi unngikk ved å generere nye ideer for å løse problemet, istedenfor å bli sittende å diskutere problemet for dypt. Det ble et arbeid som krevde balansering av både problemforståelse og å se mulighetene for å utforske og eksperimentere med løsninger slik at vi kunne oppnå innovative resultater.

Personas og scenarier

Personas gir oss muligheten til å skape fiktive karakterer basert på innsikten fått inn fra brukere av iSonen, og med disse karakterene får vi muligheten til å visualisere et konkret bilde av brukerens behov, preferanser og mål. Ved å gi de ukjente brukerne et ansikt og en historie, utvikler vi empati og forståelse for målgruppen. Dette fører til et mer brukersentrert design og produkter og tjenester som er bedre og mer relevante for brukeren. Det er likevel noen ulemper ved bruk personas som ikke burde ignoreres. En av de mest vesentlige tingene å ta i betraktning ved bruk av personas er at det er en stor risiko for overforenkling og stereotypier. Ved å redusere brukerne til noen få karakterer som er basert på stereotypier er det lett å miste viktige nyanser og glemme den individuelle brukernes spesifikke behov. Dette er noe som kan føre til at løsningen ikke er tilpasset til alle brukerens faktiske behov. Til tross for bekymringen er personas fortsatt en hensiktsmessig metode for å finne brukerens behov. Ved å lage realistiske personas som tar i betraktning all den relevante innsikten har vi klart å unngå generalisering og stereotypier, som har gitt oss forståelse for brukerens behov og ønsker.

Videre bygget vi oppunder personasene våre ved å sette dem inn i realistiske scenarier ved bruk av nettsiden iSonen. Dette forsterker forståelsen for brukerens reise, følelser og tanker under bruken av siden, som er svært gunstig for å forstå brukerens behov og frustrasjoner. Ved å sette personasene våre inn i en konkret kontekst gjør vi det lettere å kunne prioritere hvilke funksjoner og egenskaper som skal ha størst fokus i prototypen.

Designvalg

I denne delen vil vi gjerne diskutere våre designvalg, hvorfor de ble tatt, hvilket formål de tjener og lignende. Vi vil gjerne diskutere hvorfor disse valgene gir mening i våre sinn, støttet av ting vi har lært som interaksjonsdesignstudenter gjennom disse tre årene. Vi vil også diskutere feil vi kan ha gjort, og hva vi vil gjøre for å rette dem opp.

Farger

Gjennom denne prosessen har vi kommet opp med tre løsninger på tre svært forskjellige problemer som iSonen-brukere står overfor. Alle disse løsningene er imidlertid designet med iSonenens designbibliotek i tankene. De har alle brukt nettsidens originale farger, uten å måtte bruke eller komme opp med noen nye. Ved å gjøre dette gir løsningene, selv om de er nye, brukere en følelse av fortrolighet og kontinuitet mens de bruker dem.



Figur 91: iSonenens element farger



Figur 92: iSonenens semantiske farger

Ovenfor kan man se hovedfargene sammen med deres nyanser, som er fargene vi har begrenset oss til å bruke når vi laget løsningen vår. Til venstre er generelle fargetemaer for generiske elementer presentert, mens til høyre vises semantiske farger for feil, informasjon, varslar og suksessmeldinger. Som nevnt tidligere brukes alle disse fargene igjen i vår løsning for å få den til å passe inn i resten av designet på nettsiden, skape fortrolighet og kontinuitet, og beholde merkeidentiteten. Når vi går videre med å presentere de tre løsningene, vil vi påpeke hvordan disse fargene har blitt brukt i designene. Gjennom utformingen av våre løsninger har vi tenkt på Jakobs lov, som hvordan vi brukte den, vil bli forklart underveis

Løsning 1 - Arrangementvelger

Innenfor denne løsningen var vårt fokus å hjelpe brukere av nettstedet med å finne relevante sportsarrangementer enkelt og effektivt. Med dette fokuset i tankene ønsket vi også at brukerne skulle føle seg kjent med designet, til tross for at det er nytt, og vi har bekreftet at

gjennom testingen vår at brukerne faktisk følte seg kjente og synes denne løsningen var enkel å bruke. Fra starten var tanken å implementere denne løsningen på forsiden der den lett kunne finnes



The image shows a search filter widget titled "Finn ditt neste arrangement". It features a search bar with the placeholder text "Søk etter arrangement". Below the search bar, there are two sections: "Sted" with a location pin icon and a dropdown menu labeled "Fylke", and "Idrett" with a person icon and a dropdown menu labeled "Idrett". A blue "Søk" button is positioned at the bottom right of the widget.

Figur 93: Det originale søkefilteret



The image shows an AI-based search engine widget titled "Finn ditt neste arrangement". It features a search bar with the placeholder text "Søk etter arrangement" and a magnifying glass icon. To the right of the search bar is a blue button with a magnifying glass icon and the text "AI". Below the search bar, there is a section labeled "Forslag:" with several buttons: "Oslo", "Drammen", "Sandefjord", "Bryting", "Boksing", "Ski", "Neste uke", "Neste måned", and "Juli". A blue "Søk" button is positioned at the bottom right of the widget.

Figur 94: KI basert søkemotor

Det naturlige alternativet var å inkorporere den i den allerede eksisterende søkemotor-widjeten på hjemmesiden, men ikke invaderende nok til det punktet hvor brukere ikke hadde muligheten til å bruke den opprinnelige standard søkemotoren for å finne det de lette etter. Løsningen var derfor å gi brukerne muligheten til å bytte til den opprinnelige søkemetoden ved å introdusere en skyvebryter som gjør at alternativet kan bytte mellom de to, innenfor søkewidjeten.

Når man beveger seg nedover i widjeten, forblir søkefeltet den samme. Mens søkefeltet er standard, er endringene bak det som gjør det unikt ettersom det drives av KI. Tidligere sliter brukere med å finne hendelser fordi det aldri var klart hvordan denne søkelinjen skulle brukes. Hvis du for eksempel skriver inn et bynavn i den, vil det ikke gi resultater. Med dette KI-drevne søket kan brukere skrive inn hele setninger og finne relevante hendelser uten å måtte skrive inn nøkkelord spesifikt. Vi har også valgt å holde widget-designet identisk på desktop så vel som mobil, for å opprettholde fortrolighet og kontinuitet i designet for nettsidebrukerne.

Det nye tillegget er forslagsknappene. Disse er basert på tidligere interaksjoner med nettsiden samt tidligere deltakelse på arrangementer. Tanken bak disse forslagsknappene er å gjøre det lettere for brukeren å legge inn relevant informasjon, og kanskje minne dem om ting de faktisk

leter etter, uten at de engang vet det. Som testingen vår viste, tiltrekker disse knappene faktisk brukere til å klikke på dem, og de viste seg å være effektive. For å ikke gjøre dem rotete, er det maksimalt tre rader og tre knapper på hver rad maks. Alle tre radene er atskilt etter tema, første rad er sportstype, andre er plassering og til slutt tredje er tidsrammen. Inspirasjon til utforming av disse knappene kom fra YouTube-tagger når du legger ut en video, brukeren blir bedt om å skrive nøkkelord om hva videoen handler om. Til slutt nederst har brukeren den opprinnelige søkeknappen.



Figur 95: Steg 2 I KI arrangement velgeren



Figur 96: Steg 2 I KI arrangement velgeren, med en knapp trykket på

Når vi går videre til den andre fasen av denne løsningen, holder vi oss innenfor widgeten. I løpet av dette stadiet spør widgeten brukerne om brukeren ønsker å se etter sports arrangementer alene eller sammen med andre. Vi beholder den samme forenklede designen, og holder sjansene for at brukere blir forvirret lav. Brukerne blir presentert med to enkle valgbare knapper som lyser grønt på konturene for å bekrefte brukerens valg. KI eller standard søkebryter forblir til stede gjennom hele prosessen hvis brukere ønsker å avbryte prosessen og bruke standardløsning. Til slutt nederst er knappen for å fortsette med prosessen til stede. Hele dette trinnet er imidlertid betinget, da det avhenger av om brukeren skrev om å ville delta alene eller sammen med andre i forrige og første trinn.



Figur 97: KI arrangement velgeren som viser en liste over familiemedlemmer



Figur 98: KI arrangement velgeren som viser en liste over familiemedlemmer, et familiemedlem trykket på

I neste trinn, hvis brukeren valgte å delta på arrangementet sammen med andre, vises en liste over deres familiemedlemmer. Brukeren blir bedt om å velge minst én for å gå videre. Når den er valgt, er en grønn hake synlig for å indikere at personen faktisk er valgt. Etter det står brukeren fritt til å fortsette til neste trinn.



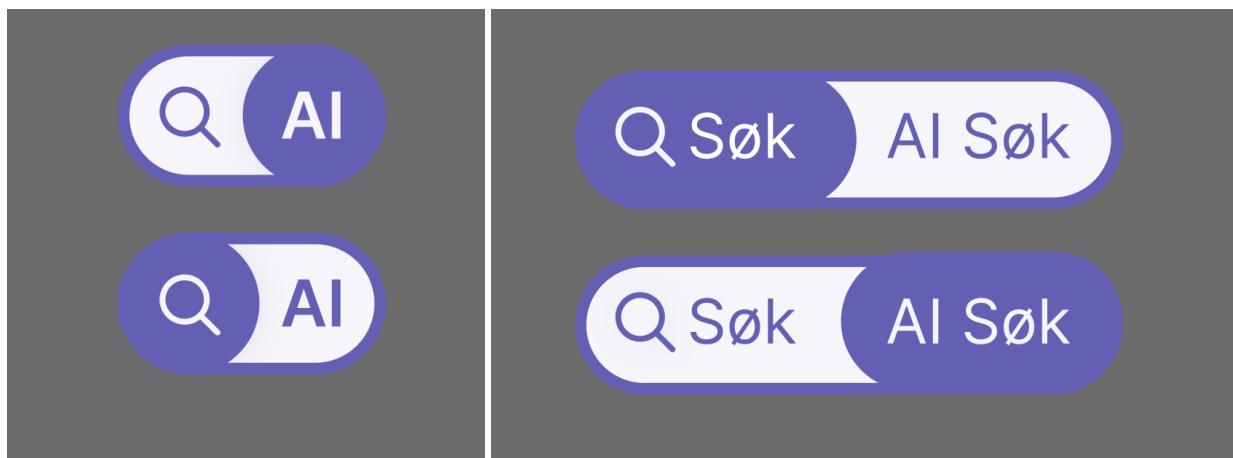
Figur 99: KI arrangement velgeren som viser lokasjon for lokasjon



Figur 100: KI arrangement velgeren som viser et alternativt søkefilter

I neste trinn, relatert til plassering. Brukeren blir spurt om deres nåværende plassering er den de ønsker å se etter sportsarrangementer med. De står fritt til å enten være enige eller uenige. Når de er uenige, blir de ført til en alternativt søkewidget for å angi stedet de ønsker å lete etter hendelser på manuelt.

Basert på tester vi har utført, klarte ikke brukere å forstå bryteren til standardsøk, på grunn av det faktum at de trodde at det var en knapp for å starte et søk i den. Derfor var løsningen vår, etter avslutningen av prototypingstadiet, å redesigne glidebryteren litt, der ikoner får tekst som forklarer funksjonen deres. Vi erkjenner også vår feil med å ikke tenke på WCAG 2.1, suksesskriterium 2.4.6: Overskrifter og etiketter, som sier at ikoner må være beskrivende for at brukere skal forstå deres kontekster. Dette viste seg å være avgjørende i denne situasjonen, noe som førte til at vi laget følgende endringer i etterkant (W3C, nd):



Figur 101: Slider knappen

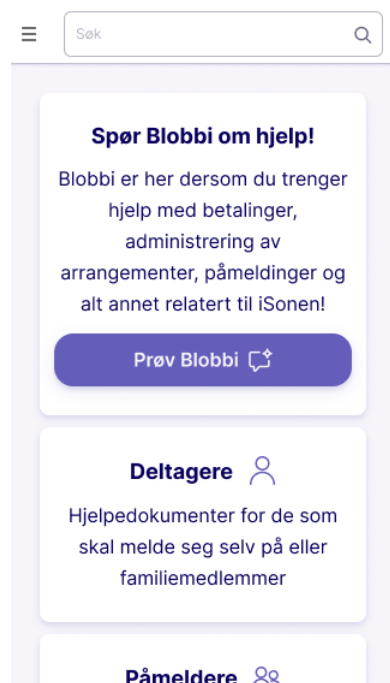
Figur 102: Forbedret slider knapp

Den reviderte versjonen ovenfor kan sees med ekstra kontekst, mens den ikke kan testes ettersom den ble utviklet etter at testfasen var fullført, den burde gi brukerne mer forståelse av funksjonene. Vi kan imidlertid fortsatt se hvordan brukere fortsatt kan forvirre disse knappene, siden venstre versjon av bryteren kan ligne på et tekstfelt. Å avgjøre om problemet er løst eller om det gjenstår vil kreve ytterligere testing.

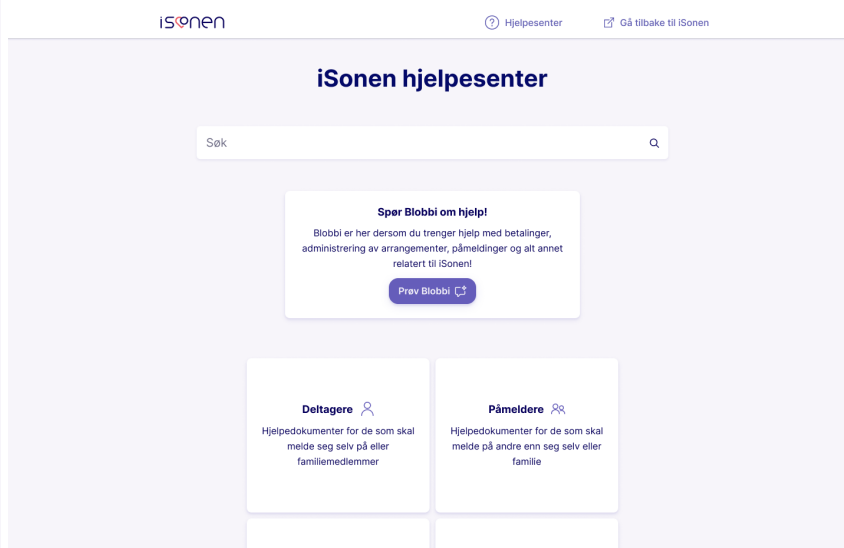
Løsning 2 - Hjelpebot

Med denne løsningen hadde vi som mål å løse generelle brukerfrustrasjoner angående bruken av nettsiden. Vi ønsket at denne løsningen skulle være et flerbruksalternativ som erstatter behovet for å ringe kundestøtte. Denne løsningen er naturlig drevet av KI, noe som betyr at den kan forstå lange brukersetninger og skjønne komplekse forespørsler i lange tekststykker. Vi har

plassert vår KI chat-bot i hjelpesentermenyen. Vi har tidligere vurdert å gjøre det til en pop-up som alltid er tilgjengelig fra hjemmesiden, men etter å ha utført en del undersøkelser har vi funnet ut at en betydelig mengde brukere ville vurdere en slik popup som irriterende, en enda større mengde ville ikke dele personlig informasjon som å oppgi noe så grunnleggende som en e-postadresse (d'Aboville, 2019). Ved å gi boten sin egen eksklusive nettside, tror vi den etablerer mer troverdighet og pålitelighet når det kommer til brukere som samhandler med den for å få hjelp.

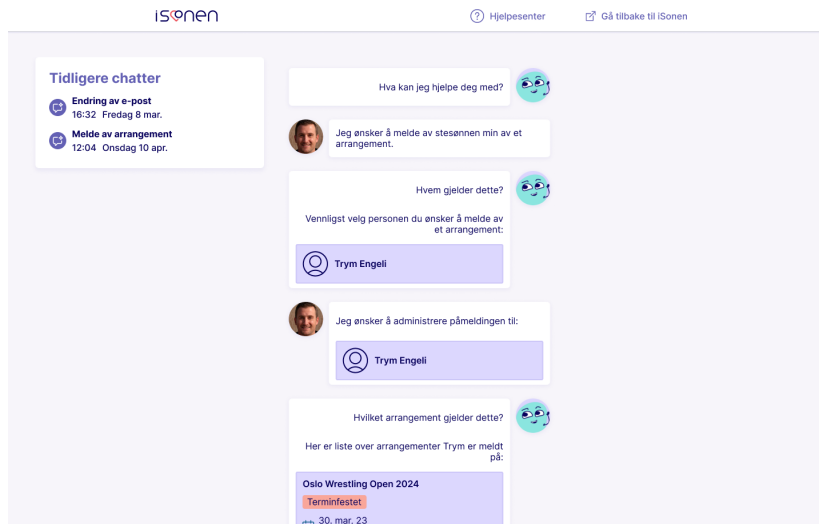
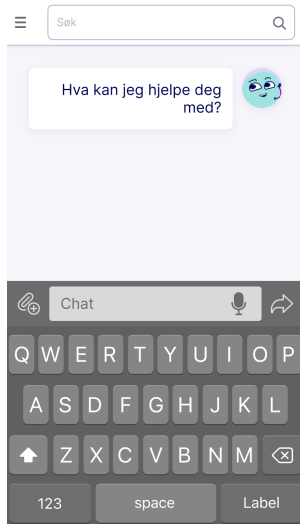


Figur 103: Hjelpesenter, mobil



Figur 104: Hjelpesenter, desktop

Ovenfor kan du se de to versjonene av brukerstøtten, desktop- og mobilversjonen. Vi har plassert vår chat KI-assistent på toppen og i sentrum for å gi ham størst prioritet, dette vekker umiddelbart brukernes oppmerksomhet, siden det er det eneste elementet på nettsiden som har en knapp. Dette ble gjort spesifikt slik at brukere ikke trenger å søke i store mengder tekst for å finne svaret på det de leter etter, men i stedet bruke denne chat-assistenten for å gi dem den hjelpen de trenger på mye kortere tid.



Figur 105: KI assistent, mobil Figur 106: KI assistent, desktop

Bildene ovenfor viser chatten med KI selv. Selv om de er veldig like hverandre, får desktopversjonen muligheten til å bytte mellom tidligere chatter på venstre side på skjermen fra widgeten, mens mobilversjonen må gå inn i dropdown-menyen fra headeren. Den første meldingen i chatten kommer alltid fra «Blobbi», på denne måten skal brukeren vite at hjelpen alltid er tilgjengelig og at de ikke trenger å vente med å oppgi problemer eller forespørsler. Innenfor chatten har brukere muligheten til å legge ved filer som boten kan lese. Takket være den kunstige intelligensen har den muligheten til å lese bilder og filer som pdf. Vi gir også brukere muligheten til å snakke i stedet for å skrive, dette ble gjort med tanke på universell utforming, for å hjelpe dem med motoriske vanskeligheter.



Figur 107: KI assistent, melding som viser dato velger element



Figur 108: KI assistent, melding som viser dato element med knapper Figur 109: KI assistent, melding som viser telefonnummer element med knapper



Figur 110: KI assistent, melding som viser arrangementer

Fra hjelpeboten sin side har den muligheten til å legge inn ulike elementer i meldingene sine. Tanken bak disse innbyggingene er at de skiller seg ut fra resten av budskapet, så det er veldig tydelig og forståelig for brukeren å gjenkjenne viktig og nøkkelinformasjon. Noen av disse innbyggingene inkluderer følgende: hendelsesinnbygging, datoinntasting, knapper, innbygging av personlige data og lignende. Flertallet av disse innbyggingene er klikkbare, derfor ved å klikke på noen av dem, for eksempel når roboten spør hvilket arrangement en forespørsel

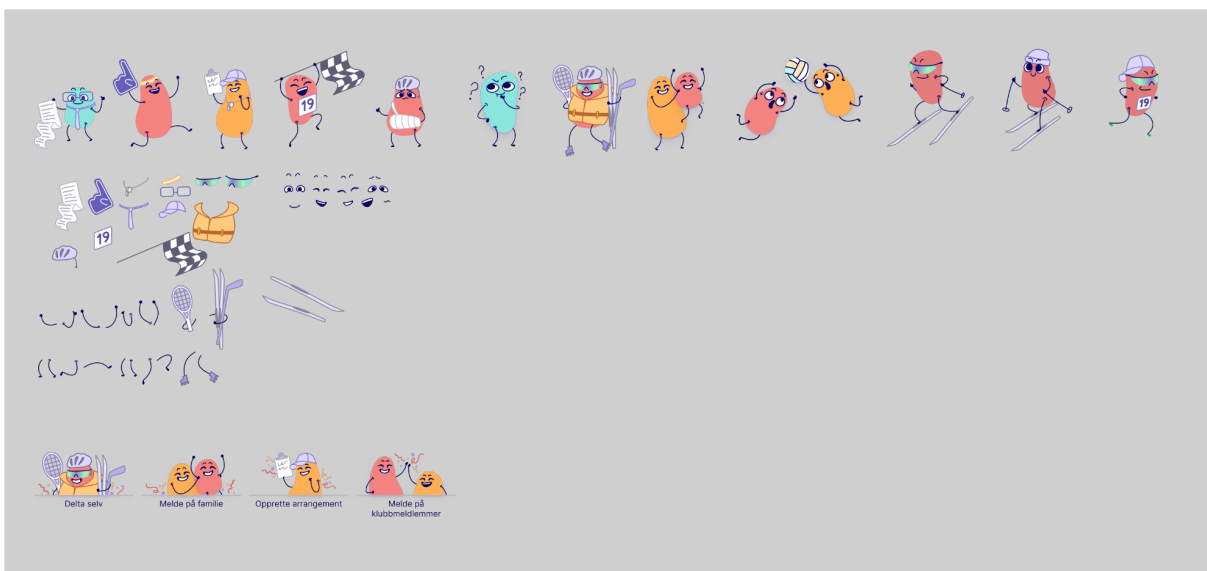
gjelder, trenger ikke brukeren å svare manuelt, men KI genererer en melding til brukeren i stedet ved å velge en ønsket alternativ.

Måten personlig informasjon samles inn av NIF på samme måte som iSonen håndterer brukerdata når de først registrerer seg på nettstedet. Måten det gjøres på er at det er hentet fra Norges idrettsforbund (NIF), som så benyttes av nettsiden. De samme dataene brukes deretter av KI for å kommunisere med brukeren og utarbeide forespørslene deres. Når det er sagt, bruker eller ber ikke denne løsningen om noen tilleggsdata fra brukeren bortsett fra informasjonen den allerede får fra nettstedet.

Vi har bestemt oss for å gi «Blobbi» et profilbilde, og basert på vår testing har dette vist seg å være en god idé, da brukere rapporterer at det å ha en chat-bot som er personifisert og har en identitet gjør det lettere for dem å samhandle med den, heller enn å ha en standard chat bot KI, det er veldig sterilt. Dette er også bevist i andre studier, der brukere viser seg å ha en mer tilfredsstillende opplevelse med bots hvis de har en identitet til dem. (Li, Zhang, Tang, & Ding, 2021).

Navnvalg

«Blobbi» ble valgt som navn på vår KI-chat-assistent, og det ble gjort veldig tidlig i prosessen. Vi har tatt i bruk dette navnet på grunn av det faktum at karakterer på nettstedet alle er vennlige blobber, som presenterer forskjellige sportsarrangementer som brukere kan delta i, og de fungerer som maskoter.



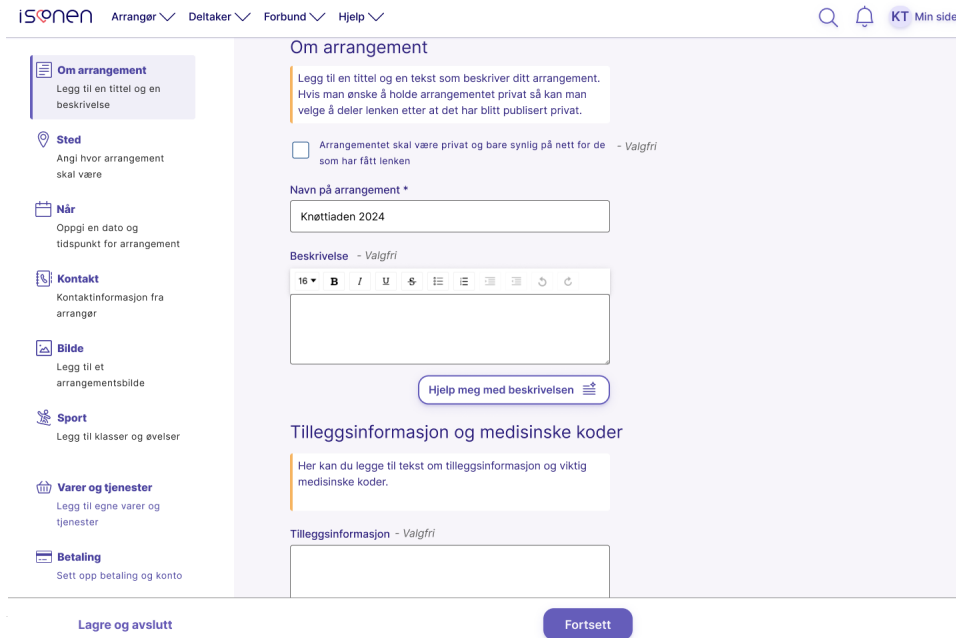
Figur 111: Blobber som fungerer som maskoter for iSonen

Fargevalg for «Blobbi»

Vi prøvde oss frem med forskjellige farger på «Blobbi» før vi til slutt endte opp med en lys blå. Hovedgrunnet for valget av denne fargen er at dette er et spesifikt valg av Buypass at blobben for hjelpesenteret skal skilles fra de andre med en farge som står i kontrast. Det er derfor et krav for oss i oppgaven at «Blobbi», som representerer hjelp, holder seg til denne fargen.

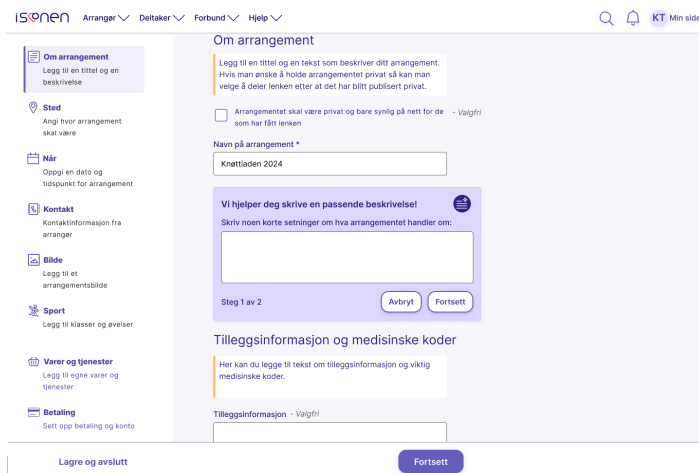
Løsning 3 - Beskrivelses-assistent

Den mer grunnleggende løsningen som vi har utviklet gjennom dette prosjektet, adresserer frustrasjonen over at brukere ikke klarer å produsere hendelsesbeskrivelser på en effektiv måte. I denne løsningen kan brukere enkelt lage innbydende og lange beskrivelser basert på så lite som tre enkle setninger som de selv legger inn.

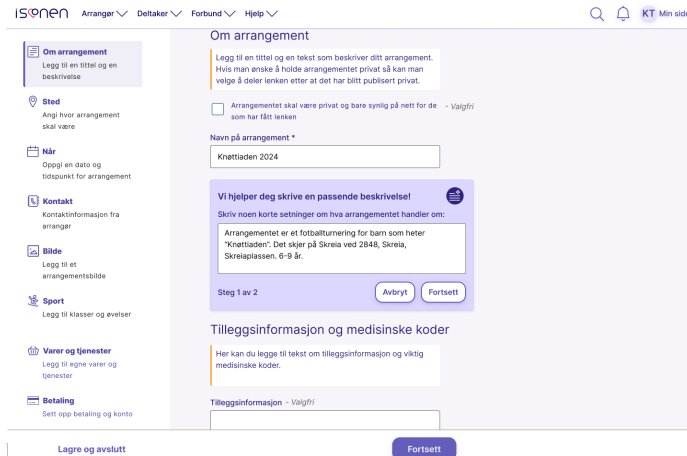


Figur 112: Arrangement opprettelse siden

Når du oppretter et arrangement, er den sekundære knappen til stede under tekstfeltet der brukere blir bedt om å skrive inn en beskrivelse av hendelsen. Den sekundære knappen gjør det klart at dette alternativet er helt valgfritt, og brukere står fritt til å bla forbi det hvis de ønsker det, og skrive inn sin egen beskrivelse. Ikonet i knappen er en tekst med gnisten. Målet med dette ikonet er å gi brukeren inntrykk av at det er en måte å «magisk» forbedre skrivningen sin på. Det samme ikonet kan sees i øvre høyre hjørne, og det følger brukeren gjennom hele prosessen.

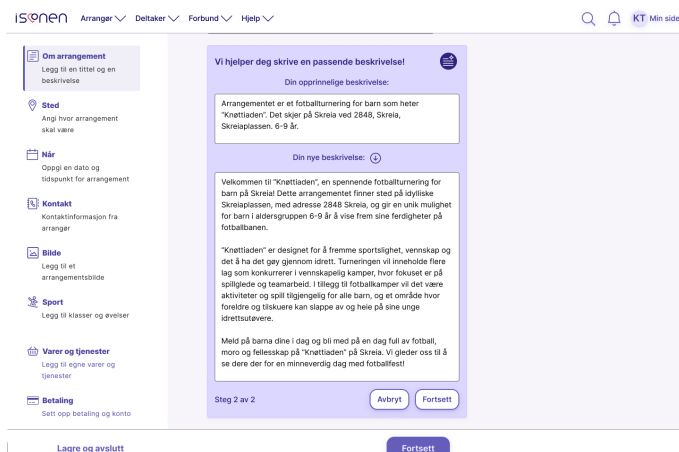


Figur 113: Arrangement beskrivelse hjelper, steg 1, desktop

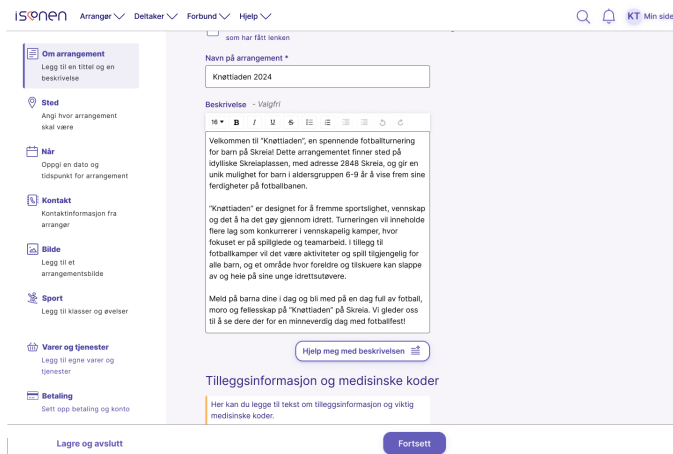


Figur 114: Arrangement beskrivelse hjelper, steg 1, desktop

Når du klikker på knappen, blir hele beskrivelsesdelen uthevet med en lilla farge, for å indikere for brukeren at hjelpen nå er i kraft, den viser antall trinn, og gir instruksjoner om hva som skal gjøres. Brukeren gir deretter, som instruert, en kort beskrivelse av hva arrangementet handler om. Med denne veldig enkle designen fullfører brukeren det første av to trinn for å hjelpe til med å forbedre arrangement beskrivelsen.



Figur 115: Arrangement beskrivelse hjelper, steg 2, desktop



Figur 116: Arrangement beskrivelse hjelper, desktop

I det andre trinnet i denne prosessen genererer assistenten en beskrivelse basert på setningene som brukeren oppga. Den er nå utvidet og skrevet på en mer innbydende måte. I dette trinnet har widgeten som mål å presentere for brukeren forskjellen assistenten har gjort, ved å sammenligne de to. På dette stadiet har brukeren muligheten til å enten godta eller avslå denne beskrivelsen. Når den godtas, eksporteres den forbedrede beskrivelsen til det innledende tekstfeltet, og prosessen kan gjentas igjen når som helst.

Videre studie

3 for Buypass

Gjennom oppgaven har vi tatt for oss 3 forskjellige løsninger, alle 3 med det vi anser som forskjellig grad av gjennomførbarhet. Vi som studenter har ikke den beste innsikten i hva slags ressurser Buypass har til disponering til utviklingen av et slikt prosjekt og heller ikke hva det krever. Derfor ønsket vi å komme opp med flere forskjellige ideer som kan brukes individuelt, men også være mulig å kombinere i en løsning. Ved å gå frem på denne måten gir vi Buypass muligheten til å velge den/de løsningen(e) som passer best for dem.

Arrangementbeskriver - Lett

Løsningen vi anser som lettest å gjennomføre for Buypass er arrangementbeskriveren, da denne krever minst mulig ressurser og tid. Denne løsningen er i all hovedsak brukt for å lage

beskrivelser og krever derfor mindre databehandling og er i mindre grad algoritmebasert enn de andre løsningsforslagene.

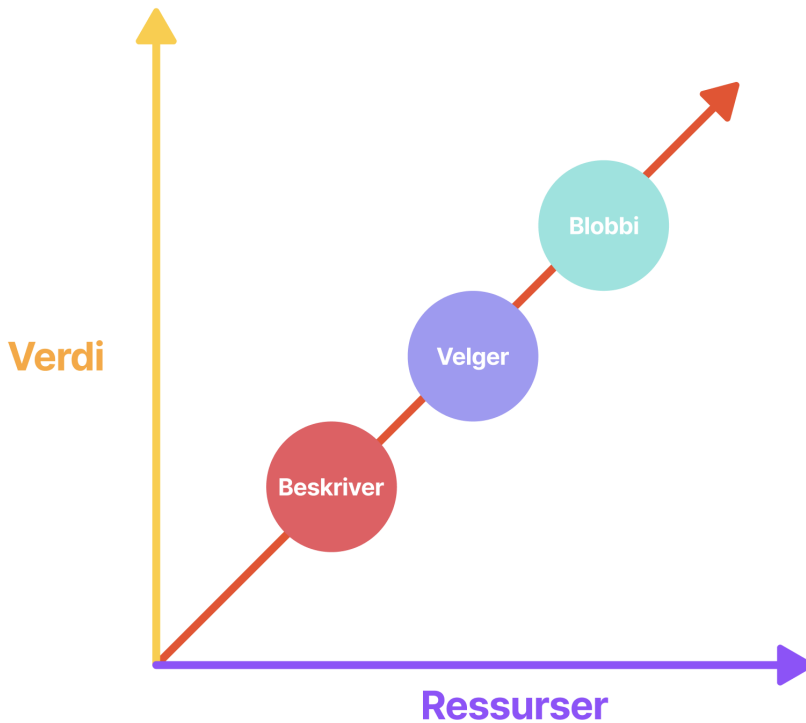
Arrangementvelger - Middels

Arrangementvelgeren vil være gjennomførbar for Buypass, men den vil kreve mer av bedriften enn det arrangementbeskriveren vil. Velgeren går mer i dybden da den må hente informasjon både fra folkeregisteret for å finne brukerens adresse og barn, i tillegg til å lage en algoritme for å kunne komme med anbefalinger til brukeren basert på dens tidligere søk og deltakelser.

Hjelpebot - Vanskelig

Den løsningen vi forventer at vil være mest krevende for Buypass å gjennomføre er hjelpeboten. Hjelpeboten vil kreve mest både i seg selv som løsning, men det vil også oppstå en del ekstra jobb for Buypass da det per dags dato ikke finnes noen integrert hjelpeside for iSonen. Det finnes en ekstern hjelpeside, men skal det være realistisk å utvikle en slik hjelpebot vil den være avhengig og ha en fullt oppegående hjelpeside inne på iSonen. Det som også vil være utfordrende for Buypass er at en slik hjelpebot må læres opp til å gjenkjenne nøkkelord og forespørsler som brukere stiller. I tillegg må den være i stand til å hente informasjon fra databasen til i sonen og folkeregisteret, og den må være i stand til å melde på og av brukere, redigere arrangementer og lignende oppgaver som krever mange arbeidstimer og god kunnskap til koding for å få satt opp.

Så med dette i betraktning er det opp til Buypass å velge hvordan de vil gå frem og hvilke løsninger de kunne tenke seg å jobbe videre med. Basert på innsikt og testing med brukere har vi erfart at det er hjelpeboten som er det mest attraktive løsningen og arrangementbeskriveren som er den minst attraktive. Det vil med andre ord si at vanskeligere og mer tidkrevende arbeid vil være lønnsomt.



Figur 117: Graf som viser inntjent verdi mot brukte ressurser

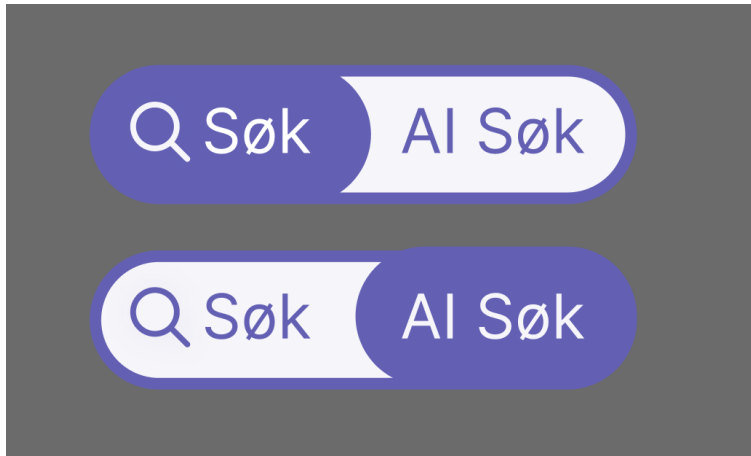
Oppfølgingsintervjuer

Vi kunne sett for oss at det hadde vært lønnsomt å gjennomføre oppfølgingsintervjuer med de samme intervjuobjektene for å høre hva de synes om de nye løsningsforslagene. Dette vil gjøre det mulig for oss å finne ut om vi har gått i samme retning som det brukerne så for seg og brukerne kan få ytret sin mening om hvilke løsningsforslag de er mest positive til. Å gjennomføre oppfølgingsintervjuer vil både være lønnsomt for denne oppgaven for å få input på hva man skal prioritere, men det vil også være lønnsomt for Buypass for bedrift da det gir brukeren muligheten til å føle seg sett og hørt. Når brukeren får muligheten til å se at sitt bidrag faktisk kan bidra til utvikling vil det skape et bedre forhold til bedriften og øke sannsynligheten for at brukeren vil engasjere seg i senere prosjekter.

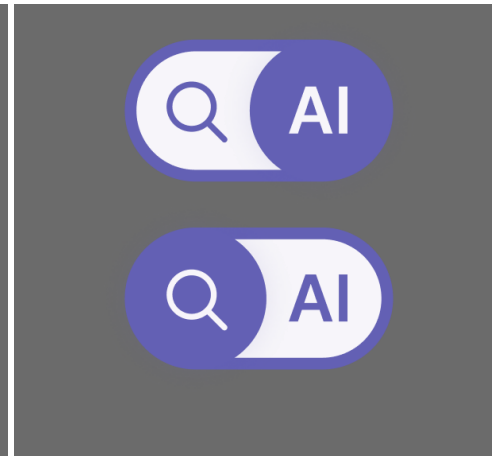
Videre brukertesting

Det vil være hensiktsmessig å gjennomføre videre testing av nye design, nye funksjoner og nye iterasjoner av løsningene. Et spesifikt design vi fikk tilbakemeldinger på var switchen for normal

søking eller søking med hjelp av KI. Den nye versjonen av knappen er som nevnt utviklet etter vår siste testfase, så det ville vært lønnsomt å teste ut hva brukerne synes om denne løsningen og se om de forstår hvordan de skal bruke den.



Figur 118: Forbedret slider knapp



Figur 119: Original slider knapp

Integrasjon av teknologi

For å unngå mye arbeid og slippe å bygge en KI opp helt fra grunn av, kan det være høyst aktuelt å hente inn teknologi fra allerede eksisterende løsninger. Vårt anbefalte forslag til en sånn løsning er Chat GPT. Dette er noe som er et åpent valg for Buypass å forske videre på om de ønsker.

Svar på forskningsspørsmål

I denne delen ønsker vi å reflektere over om vi har besvart forskningsspørsmålene vi har stilt oss tidligere i prosessen.

- Hvilke utfordringer står brukere overfor når det gjelder å navigere og bruke iSonen for arrangement relaterte aktiviteter, og hvordan kan KI potensielt møte disse utfordringene?

Gjennom vår forskning har vi funnet ut at brukere har problemer med å finne relevante sportsarrangementer, måten KI kan hjelpe dem på er ved å designe en algoritme som KI kan bruke, med brukerinnspill, og finne relevante begivenheter basert på deres preferanser.

- Hvordan oppfatter brukerne integreringen av generativ KI, i sammenheng med sportsarrangementer på iSonen-plattformen? Hva er deres forventninger og bekymringer?

Vanligvis basert på intervjuer er brukere åpne for en KI-integrasjon og forventer ting som hjelp med veiledning og generativ tekst. Det er imidlertid viktig å merke seg at 56 av 122 respondenter i undersøkelsen vår svarte at de ikke har noen tidligere erfaring med KI.

- Hva er de mulige mulighetene og hindringene knyttet til denne integrasjonen, og hvordan kan bruk av KI påvirke brukergrensesnittene for arrangementer på iSonen?

Vi har funnet ut at det er mange muligheter med KI-integrasjon, med svært minimale endringer i brukergrensesnittet. Utfordringene ligger i å lage algoritmer og ulike ressurser som vil kreves for å utvikle en løsning i virkeligheten..

- Hva er de beste og mest brukervennlige grensesnittene for å administrere registrerings- og betalingsprosedyrene på iSonen ved bruk av KI, og hvordan kan disse gjøres mer effektive for en sømløs brukeropplevelse?

I løpet av innsiktsfasen har vi funnet ut at betalingsmåter ikke er hovedprioriteten i prosjektet. Vi tror imidlertid at løsningen vår med «Blobbi» kan løse eventuelle problemer angående betaling.

- Hvilke løsninger kan utvikles der brukere kan registrere både seg selv og andre deltakere ved hjelp av iSonen KI-grensesnittet, noe som garanterer en rask og nøyaktig registreringsprosess?

Vi har funnet ut at vår KI-hendelsesfinder, kombinert med «Blobbi», løser eventuelle problemer med registreringen, ettersom brukerne ifølge undersøkelsen vår generelt er fornøyd med registreringsprosessen. Løsningene våre dekker imidlertid problemene med å finne hendelser, og hjelpe brukere med eventuelle problemer de kan støte på etterpå med vår KI chat-bot.

Kildekritikk

1. Baxter, K., Courage, C., & Caine, K. (2015). Understanding your users (2nd ed.).

- Styrker: Denne boken er skrevet av anerkjente UX designere, og er en omfattende ressurs som det ofte refereres til i UX-litteratur.
- Svakheter: Bokens lengde og pris kan gjøre den mindre tilgjengelig, og hvis nyere utgaver eller oppdateringer ikke er tilgjengelige, kan det hende at den ikke dekker de siste fremskrittene.

2. Bloomberg Quicktake: Originals. (2020, oktober 6). How Singapore fixed their garbage problem | World Wide Waste. [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=U9mJuUkhUzk>

- Styrker: Videoen kommer fra Bloomberg som er en pålitelig nyhetsorganisasjon som er kjent for gjennom forskning. Den presenterer informasjon på en engasjerende måte.
- Svakheter: Å se en video er kanskje ikke så detaljert som å lese en rapport, og brukeren har heller ikke mulighet til å få tilgang til referanser.

3. d'Aboville, G. (2019, 9. august). Why your visitors hate your pop-ups (+ what you can do about it). G2. Hentet fra <https://learn.g2.com/case-study/why-your-visitors-hate-pop-ups>

- Styrker: G2, et nettsted kjent for programvareanmeldelser og innsikt som kan gi nyttig veiledning og bransjesynspunkter, er verten for dette innlegget.
- Svakheter: Plattformens økonomiske interesser er sannsynligvis i spill når det kommer til materialet, som kan favorisere ideer eller løsninger som passer deres forretningsmodell.

4. George, T. (2022, 27. januar). Semi-structured interview | Definition, guide & examples. Scribbr. Revidert 22. juni 2023. Hentet 14. mai 2024, fra

<https://www.scribbr.com/methodology/semi-structured-interview/>

- Styrker: Med sitt klare og hjelpsomme materiale er Scribbr en velkjent ressurs for råd om akademisk skriving og forskning.
- Svakheter: Det gir kanskje ikke den strenge akademiske dybden som finnes i fagfelleverderte publikasjoner, men det kan være nyttig for praktiske råd.

5. Griffith University. (u.å.). Problem Framing Canvas Handbook. Griffith University. Hentet 10. januar 2024, fra https://www.griffith.edu.au/data/assets/pdf_file/0025/1750570/Problem-Framing-Canvas-Handbook.pdf

https://www.griffith.edu.au/data/assets/pdf_file/0025/1750570/Problem-Framing-Canvas-Handbook.pdf

- Styrker: Publisert av Griffith University og vil sannsynligvis være godt undersøkt og troverdig. Disse typene akademiske institusjoner er vanligvis kjent for å følge ulike typer strenge retningslinjer for å forbli troverdige og nøyaktige.
- Svakheter: Dokumentet kan bare ta for seg et bestemt akademisk eller metodisk rammeverk som ikke er relevant for alle.

6. Laws of UX. (u.å.). Jakob's Law. Hentet 3. mars 2024, fra <https://lawsofux.com/jakobs-law/>

- Styrker: Et bredt publikum kan lett forstå vanskelige konsepter takket være nettstedet Laws of UX, som er en pålitelig kilde for UX-prinsipper.
- Svakheter: Nettstedets dybde kan være begrenset av mangelen på spesifikke empiriske bevis eller forskning som støtter konseptene.

7. Li, J., Zhang, M., Tang, D., & Ding, Z. (2021). One Chatbot Per Person: Creating Personalized Chatbots based on Implicit User Profiles. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2108.09355>

- Styrker: Dette arbeidet, som ble publisert på arXiv, har gjennomgått noen vitenskapelige vurderinger, og tilbyr nye perspektiver på feltet og har lagt til kunnskapskorpuset.

- Svakheter: Fortrykk som er vert for arXiv indikerer at et verk ennå ikke har mottatt formell fagfellelvurdering, noe som kan påvirke forskningens oppfattede korrekthet og pålitelighet.

8. Statistisk sentralbyrå. (u.å.). Familier og husholdninger. Hentet 18. januar 2024, fra <https://www.ssb.no/befolkning/barn-familier-og-husholdninger/statistikk/familier-og-husholdninger>

- Styrker: Svært anerkjent side som er pålitelig og inneholder store mengder av data og statistikk.
- Svakheter: Nettsiden er ikke oppdatert for 2024.

9. Tomitsch, M., & Borthwick, M. (2018). Design. Think. Make. Break. Repeat: A handbook of methods. BIS Publishers.

- Styrker: Boken er en praktisk guide som gir en rekke designmetoder, skrevet av eksperter på området.
- Svakheter: Som enhver håndbok kan den forenkle komplekse konsepter og fordype seg kanskje ikke dypt i noen enkelt metode.

10. Volkswagen of America. (2023, april 27). Volkswagen offers a glimpse of the future with the ID.7. Volkswagen Media. <https://media.vw.com/en-us/releases/1777>

- Styrker: Den tilbyr pålitelig og aktuell informasjon om selskapets varer. Dette er også en offisiell pressemelding fra Volkswagen.
- Svakheter: Gitt at det er reklameinnhold ment å male selskapet i et gunstig lys, er kilden av natur partisk. Det kan tenkes at viktige synspunkter eller mulige ulemper utelates.

11. World Wide Web Consortium (W3C). (u.å.). Understanding Success Criterion 2.4.6: Headings and Labels. Hentet 20. februar 2024, fra <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/headings-and-labels.html>

- Styrker: W3C er en meget autoritativ kilde for online retningslinjer fordi det er den viktigste verdensomspennende standardorganisasjonen for nettet.
- Svakheter: For å forstå og implementere rådene riktig, kan det være nødvendig å ha forhåndsforståelse av retningslinjene som kan være svært tekniske.

Refleksjon

Gjennom dette prosjektet har vi utnyttet all kunnskapen vi har fått gjennom erfaringene fra årene som interaksjonsdesignstudenter. Selv om dette definitivt er et av de største prosjektene vi har fullført, er det definitivt erfaringen med tidligere lignende prosjekter som hjalp oss gjennom denne prosessen. Derfor var det naturlig for oss å bruke den doble diamantprosessen til å basere dette prosjektet på. Helt i starten var det viktig for oss å begynne å samle inn innsikt så raskt som mulig, derfor gjennomførte vi allerede i januar sekundærundersøkelser, og forberedte oss på å gjennomføre intervjuer ved å lage en intervjuguide. Basert på tidligere erfaring var det avgjørende å få inn intervjuobjekter så fort som mulig, derfor holdt vi tett kontakt med Buypass, vår arbeidsgiver, for å snakke om strategi og hvordan samle flest mulig intervjuobjekter. Konklusjonen med å samle intervjuobjekter var å invitere dem til intervjuet gjennom undersøkelsen vi gjennomførte. På denne måten var det lettere for dem å forstå konteksten til det som skulle komme, hvis de skulle delta i intervjuet. Vi tror det er den mest effektive måten å invitere relevante brukere til intervjuene på, men vi skulle ønske at flere personer kunne ha deltatt, siden bare tre av 23 som ble invitert, faktisk godtok invitasjonen. Likevel var det viktig for oss å få så mye innsikt fra disse tre personene som mulig. Hvis vi skulle gjøre det igjen, vil det kanskje bli sett nærmere på å finne alternative metoder for å samle intervjuobjekter.

Før vi gjennomførte intervjuene, erkjente vi det faktum at de tre personene som godtok invitasjonen, kunne ha forskjellige nivåer av forståelse av kunstig intelligens og generell datakunnskap, derfor tror vi at å lage alternative versjoner av intervjuguiden viste seg å være den riktige avgjørelsen videre i prosessen. Ved faktisk gjennomføring av nevnte intervjuer viste dette seg å være tilfelle, der alle tre av intervjuobjektet faktisk hadde tre forskjellige nivåer av forståelse av KI, fra det absolutt laveste, middels og til slutt høyeste. Disse semistrukturerte intervjuene viste seg å være de mest ideelle for vår situasjon, da de er designet for emner som intervjuerne har forkunnskaper om, men som likevel ønsker å utforske spørsmålene med intervjuobjektene (George, 2022).

Noe vi mener vi ikke har vært best på er å drive relevant sekundær forskning på eksisterende løsninger. Mens temaet for dette prosjektet virket relevant og kjent, hadde vi problemer med å finne kunstig intelligens baserte løsninger for nettsteder av lignende natur. Som foreslått av iSonens prosjekteier i begynnelsen, har vi utforsket Finns feriereisefinner, som også er drevet av KI. Mesteparten av inspirasjonen kommer fra den løsningen, etterfulgt av ChatGPT og charater.KI. Prosessen med å finne løsninger som disse har vært kort, da vi har lagt mer fokus på å gjennomføre intervjuer og finne primærdata å jobbe med.

Kort tid etter gjennomføring av undersøkelsen og intervjuet, la vi absolutt fokus på arbeidet med affinitetskartlegging. Selv om vi hadde mye erfaring med affinitetskartlegging, viste det seg å være veldig kaotisk, og det viste seg å være vanskelig å finne sammenhengende problemer innenfor den. Likevel klarte vi å finne innsikt i den og trekke den ut.

For mesteparten av problemformuleringsprosessen. Vi har brukt Problem Framing Canvas fra Griffith-universitetet, siden det hadde alle nødvendige verktøy for å hjelpe oss å se problemet fra forskjellige perspektiver. Vi kunne ha fulgt ulike metoder for å definere problemene våre, men vi mener at lerretet i seg selv var best egnet for oss, og vi har tidligere erfaring med å bruke det i lignende sammenhenger på tidligere prosjekter med Buypass. Vi har også benyttet oss av MoSCoW-metoden, men senere i prosessen har vi innsett at det ikke var nødvendig og at det egentlig ikke veiledet oss når vi utformet våre prototyper. Vi hadde ikke nok relevant data fra brukerne våre til å sortere ut ting som løsningen vår må, burde, kunne og ikke ville ha. Til slutt, i definisjonsfasen, har vi utviklet personas og scenarier. Vi har laget tre forskjellige personas med to scenarier hver for å dekke hele spekteret av problemformuleringen vår. Vi tror at ved å gjøre dette har vi klart å sympatisere med våre personas og deres problemer, slik at vi kan være i deres sko og se problemet fra deres perspektiv. Vi kunne ha gjort personasene enda mer personifisert, gitt dem enda mer identitet, men på grunn av begrensede tidsressurser var personasene i staten vi forlot dem i akkurat nok til at vi kunne lage løsninger som passet deres behov.

I utviklingsfasen tror vi at tempoet fra lavdefinisjonsskisser til mid-fi og til slutt høydefinisjonsskisser var passende. Det som sparte oss for mye tid var det faktum at vi holdt våre hi-fi-skisser nær konseptet, som viste seg å være egnet for brukere til slutt under testing. Vi har begrenset mengden metoder for lo-fi-skisser til et minimum, og vi har bare brainstormet og sett hva som fungerer best basert på innsikten vi har samlet. Takket være auto-layout i Figma, har overgangen mellom mid-fi til hi-fi-prototyper vært effektive, noe som har gjort det mulig for oss å lage ekte størrelsesdesign veldig raskt, og tillater oss å tilpasse dem til brukernes behov når som helst.

Vi innrømmer at testfasen vår burde vært bedre, vi kunne tidligere ha kontaktet brukerne igjen for å teste ut den nye prototypen for å samle innsikt, men på grunn av tidsbegrensninger klarte vi ikke å gjøre det med tiden vi hadde igjen.

Alt i alt tror vi at dette prosjektet har vist seg å være en suksess, og vi håper denne oppgaven vil gi Buypass et nytt perspektiv på deres brukerbehov, og hvordan de kan forbedre dem ved hjelp av KI. For oss har dette prosjektet vært en stor erfaring som vi kan bruke videre i våre karrierer som interaksjonsdesignere, og både suksessene vi har oppnådd så vel som feilene vi har gjort vil bidra til hvem vi er som designere.

Refereanser

Baxter, K., Courage, C., & Caine, K. (2015). Understanding your users (2nd ed.).

Bloomberg Quicktake: Originals. (2020, 6. oktober). How Singapore fixed their garbage problem | World Wide Waste [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=U9mJuUkhUzk>

d'Aboville, G. (2019, 9. august). Why your visitors hate your pop-ups (+ what you can do about it). G2. Hentet fra <https://learn.g2.com/case-study/why-your-visitors-hate-pop-ups>

George, T. (2022, 27. januar). Semi-structured interview | Definition, guide & examples. Scribbr. Revidert 22. juni 2023. Hentet 14. mai 2024, fra <https://www.scribbr.com/methodology/semi-structured-interview/>

Griffith University. (u.å.). Problem Framing Canvas Handbook. Griffith University. Hentet 10. januar 2024, fra https://www.griffith.edu.au/_data/assets/pdf_file/0025/1750570/Problem-Framing-Canvas-Handbook.pdf

Laws of UX. (u.å.). Jakob's Law. Hentet 3. mars 2024, fra <https://lawsofux.com/jakobs-law/>

Li, J., Zhang, M., Tang, D., & Ding, Z. (2021). One Chatbot Per Person: Creating Personalized Chatbots based on Implicit User Profiles. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2108.09355>

Statistisk sentralbyrå. (u.å.). Familier og husholdninger. Hentet 18. januar 2024, fra <https://www.ssb.no/befolkning/barn-familier-og-husholdninger/statistikk/familier-og-husholdninger>

Tomitsch, M., & Borthwick, M. (2018). Design. Think. Make. Break. Repeat: A handbook of methods. BIS Publishers.

Volkswagen of America. (2023, 27. april). Volkswagen offers a glimpse of the future with the ID.7. Volkswagen Media. <https://media.vw.com/en-us/releases/1777>

World Wide Web Consortium (W3C). (u.å.). Understanding Success Criterion 2.4.6: Headings and Labels. Hentet 20. februar 2024, fra <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/headings-and-labels.html>

