



# UNIVERSITETET I AGDER

IS-304: 2024

Tittel: TankeTorget: Et system for registrering og strukturering av salgs- og kundeinformasjon

Emnekode:	IS-304
Emnenavn:	Bacheloroppgave i informasjonssystemer
Emneansvarlig:	Hallgeir Nilsen
Veileder:	Rania Fahim Hassan Ibrahim Elgazzar
Oppdragsgiver:	Bouvet ASA

Studenter:

Etternavn	Fornavn
Gaim	Kalieb, W.
Johannessen	Jørgen, B.
Seim	Thomas, Aa.
Steen	Audun
Øygaard	Anita

Jeg/vi bekrefter at vi ikke siterer eller på annen måte bruker andres arbeid uten at dette er oppgitt, og at alle referanser er oppgitt i litteraturlisten.	JA <input checked="" type="checkbox"/>	NEI
Kan besvarelsen brukes til undervisningsformål?	JA <input checked="" type="checkbox"/>	NEI
Vi bekrefter at alle i gruppa har bidratt til besvarelsen	JA <input checked="" type="checkbox"/>	NEI

BACHELOROPPGAVE I IT OG INFORMASJONSSYSTEMER

# TANKETORGET: ET SYSTEM FOR REGISTRERING OG STRUKTURERING AV SALGS- OG KUNDEINFORMASJON

Utvikling av en portal for behandling av kundedata ved hjelp av Power Platform

Gaim, K.W.  
Johannessen, J. B.  
Seim, T. Aa.  
Steen, A.  
Øygard, A.

**Veileder**  
Elgazzar, R.

bouvet



## Forord

Denne rapporten er skrevet som en del av bachelorgraden i IT og informasjonssystemer, i emnet IS-304 - Bacheloroppgave i informasjonssystemer. Gjennom denne våren har vi hatt gleden av å arbeide med å utvikle en digital portal som skal brukes til å samle inn tips fra konsulenter og videre strukturere dette videre til lederteam. Portalen skal bistå med å forbedre deres nåværende arbeidsprosesser omkring informasjon som kommer inn gjennom ulike kanaler. Systemet er utviklet gjennom lavkode, og vi som en gruppe har fått mulighet til å anvende teori i praksis, opparbeide oss ny kompetanse, og sammen som en gruppe kunnet arbeide som et selvstendig utviklingsteam. Vi har fått tatt fatt på oppgaver innenfor analyse og innsikt, design av grensesnitt og datamodell, samt prosjektgjennomføring. Vi ønsker å rette en stor takk til Bouvet som har tildelt oss et spennende og lærerikt prosjekt, med stor nytteverdi for både oss og dem.

Takk til Kristin, Kristian, Andreas, Jørgen, og de andre ansatte fra Bouvet, for deres tiltro til gjennomførelsen av prosjektet og som alle har bistått med verdifull hjelp underveis i prosjektet. Uttalelse fra oppdragsgiver ligger i vedlagt (Vedlegg 1).

Vi ønsker å takke vår veileder, Rania Elgazzar, for hennes kontinuerlige veiledning og støtte i prosjektet. Hun har bidratt med verdifull innsikt og kunnskap gjennom hennes tilbakemeldinger. I tillegg vil vi takke emneansvarlig, Hallgeir Nilsen, for hans rådgivning og oppmuntring gjennom prosjektgjennomførelsen.

## Sammendrag

Denne rapporten presenterer bachelorprosjektet gruppen utførte i samarbeid med Bouvet ASA våren 2024. Prosjektet involverte utvikling av et system *hvor Bouvets konsulenter kan registrere inn viktig informasjon om kunder, potensielle kunder og deres planer. Løsningen skal tilgjengeliggjøre og strukturere informasjonen for bruk i salgs- og kundearbeid* (Vedlegg 1).

Gjennom denne rapporten blir det presentert og lagt frem prosjektets utførelse, fra presprinten og planleggingsfasen, til ferdigstilling og et sluttprodukt både gruppen og Bouvet kan være stolte av. Gruppen benyttet en smidig tilnærming basert på Scrum-metodikken for å optimalisere gjennomførelsen av prosjektet, hvor det gjennom en grundig og strukturert analyse ble avdekket at brukeropplevelsen står i sentrum. Derfor står PACT-analysen og Benyons designprinsipper sentralt for å kunne sikre et brukervennlig og brukersentrert design.

Videre illustrerer rapporten hvordan tekniske beslutninger, inkludert valget mellom canvas- og modelldrevet applikasjoner, ble tatt på grunnlag av grundige behovsanalyser og brukertester. Dette reflekterer prosjektets evne til å tilpasse brukerbehov og innspill, noe som bekrefter metodens adaptive natur. I tillegg gir rapporten en kritisk gjennomgang av de anvendte metodene og teknologiene, samt en detaljert beskrivelse av prosjektstyringsprosessen.

## Lenke

Lenke til demo	<a href="https://youtu.be/8LYgVErWKNo">https://youtu.be/8LYgVErWKNo</a>
----------------	---

## Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning.....	8
1.1 Presentasjon av gruppen .....	8
1.2 Presentasjon av oppdragsgiver .....	9
1.3 Mål og ambisjoner .....	10
2.0 Produktet .....	11
2.1 Systemdefinisjon .....	11
2.2 Sentrale funksjoner .....	12
2.2.1 Canvas app .....	12
2.2.2 Modelldrevet app .....	14
2.3 Sentrale valg .....	16
3.0 Prosjektstyring.....	16
3.1 Metodikk.....	17
3.1.1 Sprint Planning.....	17
3.1.2 Daily Scrum .....	18
3.1.3 Sprint Review.....	18
3.1.4 Sprint Retrospekt .....	18
3.2 Roller .....	18
3.3 Prosjektstyringsverktøy .....	19
3.4 Tidsregistrering.....	20
3.5 Sprint Backlog .....	21
3.6 Kvalitetssikring.....	22
3.7 Risikostyring.....	22
3.8 Behandlingsansvarlig protokoll.....	23
4.0 Analyse.....	24
4.1 Systemkrav .....	24
4.1.1 Rich Picture.....	24
4.1.2 Jobs to be done.....	25
4.1.3 Personas .....	28
4.1.4 Brukerhistorier .....	29
4.1.5 MoSCoW-analyse .....	31
4.1.6 Prioriteringsmatrise.....	32
4.2 Analyse av intervjufunn.....	33
4.2.1 Kundereiser .....	33
5.0 Design.....	34

5.1 Forberedelser .....	35
5.2 Brukergrensesnitt.....	36
5.3 Designprinsipper.....	37
5.4 Fremstilling av design .....	40
5.4.1 Navigasjonskart.....	41
5.4.2 Wireframes.....	41
5.2.3 Prototype i Figma.....	42
6.0 Database og systemarkitektur.....	42
6.1 Datamodellering .....	43
6.2 Microsoft Dataverse .....	44
7.0 Testing.....	44
7.1 Brukertestning .....	45
7.2 Funn fra brukertest.....	45
7.2.1 Brukervennlighet og intuitivitet .....	46
7.2.2 Funksjonalitet og tilpasning .....	46
7.2.3 Terminologi og brukergrensesnitt .....	46
7.2.4 Systemrespons og tilbakemelding.....	46
7.2.5 Tilpasninger for mobil.....	47
7.3 Systemtesting.....	47
8.0 Refleksjon.....	47
8.1 Prosess .....	48
8.1.1 Prosjektgjennomførelse.....	48
8.1.2 Sprinter.....	49
8.1.3 Prioritering .....	49
8.3 Microsoft Power Apps.....	50
8.3.1 Teknisk ekspertise.....	50
8.3.2 utfordringer i Power Apps.....	51
8.3.3 Justeringer .....	52
9.0 Konklusjon .....	53
Referanser.....	54
Vedlegg .....	57

## Figurliste

Figur 1 - Arbeidsfordeling.....	9
Figur 2 - Hovedsiden.....	13
Figur 3 - Sende inn nytt tips.....	13
Figur 4 - Et spesifikt tips.....	14
Figur 5 - Tips i modelldrevet app.....	15
Figur 6 - Firmaer i modelldrevet app.....	15
Figur 7 - Azure Boards.....	20
Figur 8 - Fordeling av timer per aktivitet.....	21
Figur 9 - Azure Backlog.....	21
Figur 10 - Rich Picture.....	25
Figur 11 - Jobs to be done.....	26
Figur 12 - Personas.....	29
Figur 13 - Kundereise 1.....	34
Figur 14 - Kundereise 2.....	34
Figur 15 - PACT analyse.....	35
Figur 16 - Benyons designprinsipper.....	36
Figur 17 - Prioritering av designprinsippene.....	37
Figur 18 - Like knapper.....	38
Figur 19 - Eksempel på inkonsistent.....	38
Figur 20 - "Tips".....	38
Figur 21 - "Bransje".....	38
Figur 22 - Knapper.....	38
Figur 23 - Knapp med endret farge.....	39
Figur 24 - Eksempel på kontroll.....	39
Figur 25 - Navigasjonskart.....	41
Figur 26 – ER diagram.....	44
Figur 27 - Sprintplan.....	49

## Tabelliste

Tabell 1: Jobs to be done.....	27
Tabell 2: Brukerhistorie 1.....	30
Tabell 3: Brukerhistorie 2.....	31

## 1.0 Innledning

I denne rapporten vil gruppen presentere gjennomføringen av bachelorprosjektet “TankeTorget: Et system for registrering og strukturering av salgs- og kundeinformasjon”. Rapporten vil gi en detaljert beskrivelse av hvordan gruppen har navigert seg gjennom ulike faser i utviklingen av et ferdig produkt. Innledningsvis vil gruppen gi en overordnet presentasjon av gruppen, oppdragsgiver og rammene som prosjektet opererer innenfor. Deretter vil rapporten utforske problemstillingen, samt diskutere metode, planlegging, analyse, design og testing av produktet. Avslutningsvis vil gruppen reflektere over prosessens utfordringer og fremgang mot målet, etterfulgt av en konklusjon.

Formålet med oppgaven var å utvikle et system som kunne gi Bouvet en måte å samle inn ustrukturert data, og forhindre at denne forsvinner eller blitt glemt. En slik form for data kan ofte bli kommunisert muntlig, og strukturert i ulike Excel-ark. Eksempler kan være tips som konsulenter eller rådgivere hos Bouvet plukker opp eller hører om utenfor kontoret. Et system der de ansatte raskt og intuitivt kunne dele denne informasjonen utgjør derfor hovedhensikten med denne oppgaven. For å få til dette gjennomførte gruppen en planleggingsfase, etterfulgt av en designprosess for å ha gode forutsetninger til utviklingen av selve systemet i Power Apps.

### 1.1 Presentasjon av gruppen

Gruppen består av fem gruppemedlemmer, hvor samtlige ved flere anledninger, har arbeidet sammen på tidligere prosjekter i ulike emner. Gjennom dette har gruppen oppnådd gode erfaring rundt hvordan samarbeidet har fungert. Ettersom alle gruppemedlemmene hadde kjennskap til hverandre fra tidligere, var alle klar over hverandres styrker og svakheter, hvilke teknologiske interesser hver enkelt hadde, og hvordan man foretrakk å arbeide. Disse faktorene var alle en viktig del av grunnen til at gruppemedlemmene bestemte seg for å samarbeide om bachelorprosjektet.

Etter etableringen av gruppen, ble det opprettet en gruppekontrakt som skulle sikre at alle bidro til beste evne, og fastslå konsekvenser dersom dette ikke ble opprettholdt. I forkant av Refresh-IT, ble gruppen enig om hvilken prosess og metode som var ønskelig å benytte gjennom prosjektet. Gruppen kom til enighet om at en agil scrum-metode var det som passet



gruppen best. I tillegg til dette hadde samtlige gruppemedlemmer benyttet denne metodikken tidligere i bacheloren, og hadde derav kjennskap til den. Fleksibilitet, iterativ planlegging, og kundens involvering i utviklingsprosessen kan også trekkes frem som viktige argumenter for valg av metoden. Gruppen kom til enighet om en bestemt arbeidsfordeling (Figur 1), med hensikt om at hvert medlem hadde sitt hovedansvar, med mulighet for å bistå hverandre.

### Arbeidsfordeling

NAVN	ARBEIDSOPPGAVER
JØRGEN	UTVIKLING, UX-DESIGN, USER INTERFACE
KALIEB	DATAARKITEKT, PROSJEKTGJENNOMFØRING, TESTING
THOMAS	UTVIKLING, DATAARKITEKT
ANITA	UX-DESIGN, USER INTERFACE, PROSJEKTGJENNOMFØRING
AUDUN	UTVIKLING, TESTING

Figur 1 - Arbeidsfordeling

## 1.2 Presentasjon av oppdragsgiver

Bouvet er et konsultentselskap som verdsetter kunnskapsdeling og gode samarbeidsvilkår med deres kunder, og er lokalisert ved 17 kontorer i Norge og Sverige. Dette tillater de å kunne forstå kundens språk, kultur og forretning ved å forankre og løse de fleste oppdrag lokalt (Bouvet, 2024). På deres hjemmeside skriver de som følger, “Bouvet går foran og bygger fremtidens samfunn, hvor de sammen med sine kunder skaper digitale løsninger med stor betydning for samfunnet” (Bouvet, 2024). Dette engasjementet ligger til grunn for deres initiativ til å utvikle nye løsninger, som å behandle salgs- og kundeinformasjon. Ønsket om å implementere systemer som effektivt håndterer slik informasjon, gjenspeiler Bouvets fokus på

innovasjon og kvalitet, samtidig som de styrker sin posisjon og tilpasningsevne i et stadig endrende marked.

Under prosjektet var Bouvet representert med fire veiledere, ved kontoret i Kristiansand.

**Kristin Sørli Ommundsen – Leder/rådgiver**

**Kristian Lindeberg Grindheim – Konsulent/rådgiver**

**Andreas Zahl Kristiansen – Arkitekt**

**Jørgen Kittelsen – Konsulent**

I dette prosjektet inntok Bouvet rollene som både kunde og produkteier, hvor gruppen tok rollen som utviklere av systemet. Selv om gruppen tidlig bestemte seg for valg av både metodikk og rollefordeling internt, var det likevel viktig at denne strukturen passet godt med Bouvet og deres prosjekt. I intervju med oppdragsgiver var det derfor viktig å tydeliggjøre hvorfor prosjektet passet gruppens ferdigheter og kompetanse.

### **1.3 Mål og ambisjoner**

Målet med denne oppgaven er å utvikle “en løsning hvor Bouvets konsulenter kan registrere inn viktig informasjon om kunder, potensielle kunder og deres planer. Løsningen skal tilgjengeliggjøre og strukturere informasjonen for bruk i salgs- og kundearbeid” (Vedlegg 1). Med utgangspunkt i dette vil systemet deles inn i en bruker applikasjon og en administrasjons applikasjon. Systemet skal imøtekomme alle ansatte sine behov, fra konsulenter og rådgivere til mellom- og avdelingsledere hos Bouvet. Fra tidligere har denne type kommunikasjon blitt registrert i SharePoint og Excel dokumenter, og i enkelte tilfeller forsvunnet gjennom muntlig dialog. Gruppens system, “Tanketorget”, skal bidra til at informasjonen ivaretas på en strukturert måte gjennom et intuitivt design, samtidig som den består av en viss grad av kompleksitet.

## 2.0 Produktet

Dette kapittelet vil omhandle det endelige sluttproduktet som har blitt utviklet, og inneholder produktets systemdefinisjon sammen med en grundig gjennomgang av de mest essensielle funksjonene. Videre vil gruppen presentere sentrale valg som har hatt påvirkning på hvordan systemet til slutt har blitt seende ut og de funksjonalitetene som har fulgt med.

### 2.1 Systemdefinisjon

I prosjektets startfase utviklet gruppen, i samsvar med Bouvet, den endelige systemdefinisjonen. Systemdefinisjonen bidro til å beskrive konteksten, hvilke informasjon systemet skulle inneholde, hvilke funksjonaliteter som måtte være til stede, hvor de skulle brukes og hvilke utviklingsmiljø systemet skulle utvikles i (Mathiassen, Munk-Madsen, Nielsen, Stage, 2018, s. 24). Dette resulterte i følgende systemdefinisjon:

#### *Utvikling av en portal for behandling av kundedata ved hjelp av Power Platform.*

Systemdefinisjonen innebærer å skape en digital plattform/applikasjon som vil fungere som et verktøy til å samle inn, lagre og behandle informasjon som de ansatte selv sender inn. Dette inkluderer diverse tanker, tips, eller annen form informasjon som den ansatte anser som hensiktsmessig å dele med resten av bedriften. Formålet med systemet er at denne informasjonen ikke skal forsvinne eller bli glemte bort, men at brukerne skal ha et system der alt kan lagres. Disse tipsene kan senere brukes når kunder og potensielle kunder skal kontaktes.

Ved å benytte Power Platform, nærmere sagt Power Apps som utviklingsverktøy, gjorde at gruppen kunne designe og utvikle en skreddersydd løsning som samsvarer med Bouvets spesifikke krav og behov. Ettersom systemet ble utviklet i Microsoft miljøet, muliggjorde det å integrere systemet med de Microsoft-løsningene Bouvet allerede bruker på en effektiv måte. Etter å ha lagt grunnlaget med en systemdefinisjon var gruppen i stand til å sette i gang med en klar og målrettet arbeidsprosess. Ettersom systemdefinisjonen var noe både gruppen og oppdragsgiver var enig om, bidro denne til å redusere risikoen for unødvendige omveier i utviklingsprosessen. Dette betød at gruppen effektivt kunne starte å utvikle produktet med en felles forståelse av systemet som skulle lages. Samtidig bidro systemdefinisjonen til å definere og avgrense de ulike funksjonalitetene som skulle være med i løsningen.

## 2.2 Sentrale funksjoner

Systemet som ble utviklet inneholdt flere sentrale funksjoner. Lavkodeutviklingsverktøyet Power Apps tilbyr to ulike fremgangsmåter for utvikling, modelldrevet app og canvas app. Canvas apper er lav-kode apper som tilbyr utvikling og design med fleksibelt grensesnitt ved å dra og slippe komponenter over et tomt lerret. Denne tilnærmingen muliggjør tilpasning av brukergrensesnittet. Dermed tillater canvas apper en høy grad av tilpasning for å møte brukerens behov (Bhatia, 2020). Modelldrevet apper derimot, baserer sitt design på et sett med data koblet opp til appen (Peart, 2022). Ved denne tilnærmingen, vil det meste av brukergrensesnittet tilgjengelig i modelldrevet apper vil være forhåndsbestemt avhengig av dataen som er koblet opp (Bhatia, 2020).

Med bakgrunn i dette valgte gruppen å benytte canvas apper for utforming av brukergrensesnittet, og utnytte den omfattende design-fleksibiliteten som canvas apper tilbyr. For administrasjonsgrensesnittet valgte gruppen derimot å benytte en modelldrevet app, ettersom den tilbyr en mer avansert databehandlingskapasitet og integrasjonsevne (Bhatia, 2020).

### 2.2.1 Canvas app

Canvas appen "Tanketorget" består av en hovedside med en sentral oversikt over tips. På hovedsiden kan man se en oversikt over alle tipsene som er delt, og filtrere søket etter behov. Det er også mulighet for å filtrere tips ut ifra bransje, i tillegg til å skille mellom sine egne tips og alle tips. Dette gjøres gjennom filter knappen. I søk-baren kan man søke mellom titler på de ulike tipsene. Siden inneholder også en «Nytt tips» knapp hvor brukeren enkelt kan sende inn et nytt tips.

Tittel	Beskrivelse	Status	Dato opprettet
Proin ac urna vitae	Etiam egestas elit sit amet justo sollicitudin, a pretium turpis pretium.	Registrert	15.05.2024 08.39 Anita Øygard
Sed non lacus vulputate	Nullam nec sem non lectus dignissim bibendum quis nec quam. Morbi vulputate enim eu mi pharetra aliquet.	Registrert	15.05.2024 08.37 Anita Øygard
Lorem Ipsum	Neque porro quisquam est qui dolore ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit.	Registrert	15.05.2024 08.36 Anita Øygard
Aliquet eget sit amet tellus cras	Phasellus egestas tellus rutrum tellus pellentesque eu tincidunt tortor. Nunc non blandit massa enim nec.	Registrert	14.05.2024 20.05 Audun Steen
Pellentesque habitant morbi	Senectus et netus et malesuada fames. Ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing. In fermentum et sollicitudin ac orci phasellus egestas tellus rutrum.	Registrert	14.05.2024 20.04 Audun Steen

Figur 2 - Hovedsiden

Når brukeren trykker på «Nytt tips» knappen vil et pop-up skjema komme til syne og brukeren blir ikke navigert bort fra siden. Skjemaet inneholder diverse variabler, med få obligatoriske felter. På denne måten vil prosessen med å sende inn et tips være intuitivt og enkelt å gjennomføre. Dette vil bidra til at det er en lav terskel for å sende inn et tips.

✕

**\* Tittel**

**Beskrivelse**

**Firma**

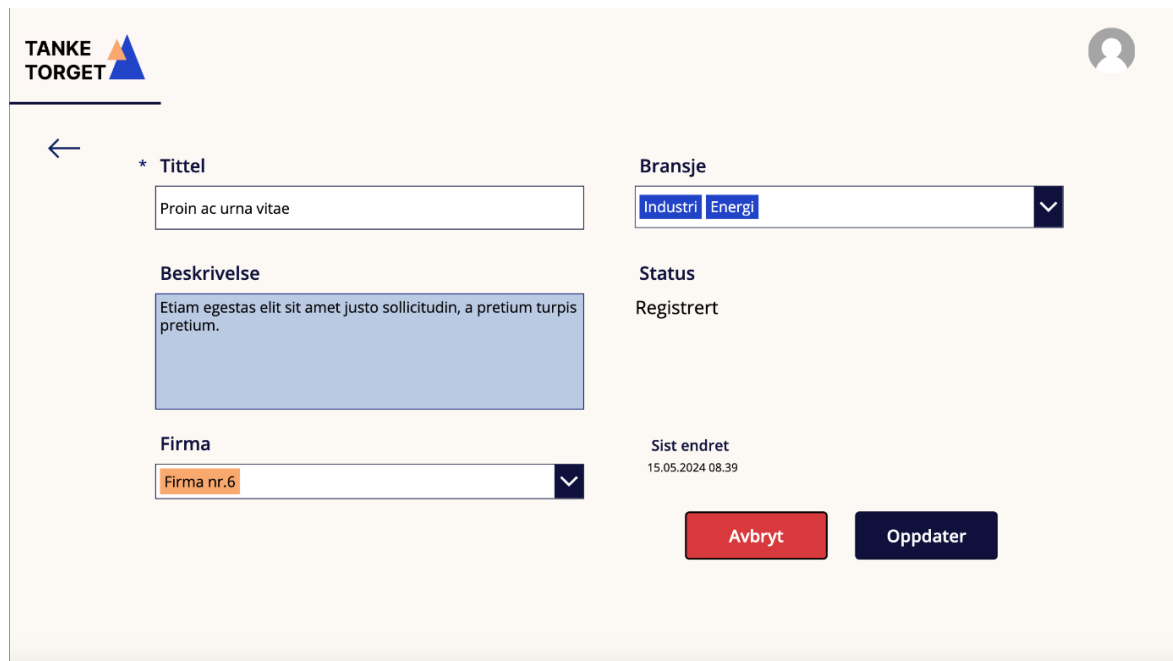
**Bransje**

**Send inn**

Figur 3 - Sende inn nytt tips

Trykker brukeren på et spesifikt tips, vil de bli tatt til en mer detaljert visning av tipset slik figur 4 viser. Her blir det vist hvilken bransje og firma tipset er koblet opp mot. Visning av

hvilken status tipset har og når den sist er endret vil også vises, uten mulighet for å redigeres. Alle andre felter kan endres på dersom brukeren trykker på “oppdater” knappen. Ved å trykke på “avbryt” knappen eller pilen oppe til venstre vil brukeren bli tatt tilbake til hovedsiden.



The screenshot shows the 'TANKE TORGET' admin interface. At the top left is the logo 'TANKE TORGET' with a blue triangle icon. At the top right is a user profile icon. Below the logo is a back arrow. The form has several fields: a required field for 'Tittel' (Title) with the value 'Proin ac urna vitae'; a 'Beskrivelse' (Description) text area with the value 'Etiam egestas elit sit amet justo sollicitudin, a pretium turpis pretium.'; a 'Firma' (Company) dropdown menu with the value 'Firma nr.6'; a 'Bransje' (Industry) dropdown menu with 'Industri' and 'Energi' selected; and a 'Status' dropdown menu with 'Registrert' selected. Below the 'Status' field, it says 'Sist endret' (Last updated) with the date and time '15.05.2024 08:39'. At the bottom right, there are two buttons: 'Avbryt' (Cancel) and 'Oppdater' (Update).

Figur 4 - Et spesifikt tips

## 2.2.2 Modelldrevet app

Den modelldrevne appen *Tanketorget-Admin* innebærer to primære sider, *Tips* og *Firmaer*. Tips-siden er koblet opp til en tabell med navn *Tips*, og presenterer alle de innsendte tipsene i en tabell. Her inkluderes kolonnene; *Tittel*, *Opprettet dato*, *Status*, *Bransje*, *Firma*, *Opprettet av*, og *Type*. Gjennom disse feltene kan en administrator enkelt filtrere og hente ut den informasjonen som er nødvendig. I tillegg inneholder Tips-siden flere interaktive knapper som gir tilgang til essensielle funksjoner for administratorer. “Ny” knappen gir administratoren mulighet for å legge til et tips. Siden inneholder også en “Slett” knapp for å fjerne et tips, og en “Oppdater” knapp for å oppdatere endringer i eksisterende tips.

Tittel	Opprettet den	Prioritet	Status	Bransje	Firma	Opprettet av	Type
Aliquet eget sit amet tellus cras	14.05.2024 20:05	Middels	Registrert	Energi, Jus	Firma nr.2	Audun Steen (Fr...	Informasjon
Pellentesque habitant morbi	14.05.2024 20:04	Middels	Registrert			Audun Steen (Fr...	Informasjon
Mi bibendum neque	14.05.2024 20:03	Middels	Registrert	Offentlig	Firma nr.2	Audun Steen (Fr...	Informasjon
Moited muinpl udtry aidhe	14.05.2024 19:58	Middels	Registrert	Bank, Næringsliv	Firma nr.6	Jørgen Bache Jo...	Informasjon
Aliquet eu aliquet nibh.	14.05.2024 19:57	Middels	Registrert	Energi	Firma nr.4	Jørgen Bache Jo...	Informasjon
<b>Temporibus autem quibusdam</b>	<b>14.05.2024 19:31</b>	<b>Høyt</b>	<b>Under behan...</b>	<b>Industri, Offentl...</b>	<b>Firma nr.3</b>	<b>Thomas Aalerud...</b>	<b>Salgsmulighet</b>
Lorem ipsum dolor sit amet	14.05.2024 19:23	Høyt	Registrert	Eindom, Nærin...	Firma nr.5	Thomas Aalerud ...	Diverse
Neque porro quisquam est	14.05.2024 19:19	Lavt	Under behan...			Thomas Aalerud ...	Salgsmulighet
Neque viverra justo nec ultrices	14.05.2024 19:09	Middels	Registrert	Bank	Firma nr.2	Kalieb Gaim (Fra...	Informasjon
Ornare suspendisse sed nisi lacus	14.05.2024 19:08	Middels	Registrert	Industri, Energi	Firma nr.1	Kalieb Gaim (Fra...	Informasjon

Figur 5 - Tips i modelldrevet app

Firmaer-siden er koblet opp til tabellen “Firma” og presenterer alle firmaene som er registrert i en tabell, med informasjon som; *Navn på firma, Hovedtelefon, Adresse, Primærkontakt og Epost*. På samme måte som med tips-siden, vil administrator ha mulighet til å legge til nye firmaer og slette firmaer, samt oppdatere tabellen.

Navn på firma	Hovedtelefon	Adresse 1: Postst...	Primær kontakt	E-post (Primær kontakt)
Firma 5				
Firma nr.1				
Firma nr.2				
<b>Firma nr.3</b>				
Firma nr.4				
Firma nr.5				
Firma nr.6				

Figur 6 - Firmaer i modelldrevet app

## 2.3 Sentrale valg

Underveis i arbeidet har tilnærmingen til prosjektet vært preget av endringer, med utgangspunkt i tilbakemeldinger fra oppdragsgiver og vurderingen tatt av gruppen. Rapporten vil i sin helhet bestå av oppdaterte figurer og tabeller, samtidig som de første versjonene fra tidligere gruppearbeid og workshops blir presentert i vedlegg.

Med bakgrunn av at gruppen måtte tilegne seg kunnskap innenfor et nytt utviklingsverktøy har det også oppstått tilfeller hvor gruppen har måttet gå tilbake å gjøre nye vurderinger og endringer ved tidligere arbeid. Dette har oppstått som et resultat av at gruppen har oppnådd en bredere forståelse for systemutviklingen og tilbakemeldinger fra oppdragsgiver, og på denne måten kunne foreta en bedre vurdering av gjennomførelsen.

I inngangen av prosjektet ble det tatt flere sentrale valg i henhold til utformingen av systemet. Her kom gruppen raskt frem til at det skulle være mulig å opprette både forslag og arrangementer i systemet. I starten av prosjektet var begge funksjonalitetene likestilte og utgjorde like stor del av applikasjonen. Underveis ble det derimot enighet mellom gruppen og Bouvet om å gå bort i fra dette, da det ikke lenger samsvarte med den innsikten og analysen som ble oppnådd underveis. Å ta fokuset bort fra arrangementløsningen markerte en viktig endring, og videre ble fokuset eksplisitt på å kunne sende inn forslag, som senere ble omdøpt til tips.

Dette fører oss videre til et annet sentralt valg, omformulering av begrep. Tidlig i prosjektet ble gruppen enig i å bruke begrepet “Forslag” om den informasjonen som ble sendt inn i systemet. Etter jevnlig dialog med potensielle brukere kom det tydelig frem at de ansatte hos Bouvet opplevde en tettere tilnærming til begrepet “Tips”. Samtidig som “Tips” var mer i tråd med dagligtalen til de ansatte, kom gruppen også til enighet om at dette begrepet representerte en større bredde av aktuell og uformell informasjon som det var ønskelig at systemet skulle hente opp.

## 3.0 Prosjektstyring

I denne delen av oppgaven vil prosjektgjennomføringen presenteres gjennom begrunnelse for valg av metodikk, samt rolleinn fordelingen i gruppen. Videre vil valg av prosjektstyringsverktøy bli presenter, etterfulgt av tidsregistrering, Sprint Backlog og Sprint planen. Deretter vil



gruppens håndtering av risikostyring og kvalitetssikring bli beskrevet, i tillegg til protokoll for behandlingsansvar.

### **3.1 Metodikk**

Veien til en effektiv prosjektgjennomførelse vil variere fra prosjekt til prosjekt, og det er sjeldent en bestemt metode som kan dras frem som en fasit i alle tilfeller. Derfor er det viktig å tenke gjennom hvordan man ønsker å arbeide med et gruppeprosjekt, og hva man ønsker å oppnå med samarbeidet. For å sikre en agil og iterativ prosjektgjennomføring valgte gruppen å benytte Scrum rammeverket. Metodikken danner grunnlaget for smidige prinsipper med bakgrunn i muligheter for å tilpasse seg endringer på en rask måte, prioritere tilbakemeldinger fra kunde og levere arbeid ved jevnlig sprinter (ScrumAlliance, u.å.b.). Scrum er som nevnt en agil arbeidsmetodikk med en sirkulær tilnærming til planlegging, utførelse og evaluering. Kjerneprinsippene i en agil arbeidsmetodikk inkluderer åpen kommunikasjon, samarbeid, tilpasning og tiltro blant alle gruppedlemmer (Atlassian, u.d.).

Gruppen tok i bruk to artefakter som scrum tilbyr, Produkt Backlog og Sprint Backlog, for å oppnå den agile arbeidsmetodikken. Produkt Backlog blir beskrevet som prosjektets mål, hvor alle oppgaver som gjennomføres blir listet opp for å kunne oppnå målet til prosjektet. Videre blir disse oppgavene fordelt og kategorisert i mindre, mer definerte oppgaver, gjennom en Sprint Backlog (Scrum, u.å.).

Videre er det flere nøkkelhendelser som hver for seg spiller en kritisk rolle til den sirkulære tilnærmingen som ble nevnt innledningsvis. Det er fire sentrale scrum-hendelser som gruppen har brukt aktivt gjennom sprintene: Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review og Sprint Retrospekt. Hver av disse hendelsene bidro til å strukturere arbeidsflyt og la til rette for effektiv fremdrift gjennom sprintene.

#### **3.1.1 Sprint Planning**

Sprint Planning markerer begynnelsen på en sprint ved å definere arbeidet som skal utføres. Denne prosessen resulterer i en plan som utarbeides gjennom et samarbeid innad i gruppen. I hver sprint gjennomfører gruppen denne planleggingen for å fastsette målene som er ønskelig

å oppnå. Dette oppnås ved å utarbeide en Sprint Backlog som ikke bare inkluderer sprint målet, men også de utvalgte Produkt Backlog elementene (Scrum, u.å.)

### **3.1.2 Daily Scrum**

Daily Scrum kan beskrives som et oppdateringsmøte i forkant av arbeidsdagen. Det skal være kortfattet, der formålet er å oppdatere resterende medlemmer på fremgang satt opp mot sprint backloggen. Daily Scrum forbedrer den interne kommunikasjonsflyten, identifiserer mulige hindringer som kan ha oppstått og fremmer effektiv beslutningstaking (Scrum, u.å.).

### **3.1.3 Sprint Review**

Sprint Review er et arbeidsmøte der gruppen presenterer det fullførte arbeidet som har blitt gjort den sprinten for interessentene og ber om tilbakemeldinger og veiledning. Sammen diskuterer gruppen og interessentene fremgangen som er gjort mot produktmålet, eventuelle nye endringer gjort i utviklingsmiljøet og samarbeider om hva de skal gjøre videre (Scrum, u.å.).

### **3.1.4 Sprint Retrospekt**

Sprint Retrospekt er den siste hendelsen i sprinten hvor gruppen finner måter å forbedre sin effektivitet og hvordan de fungerer som et team. I motsetning til andre Scrum-hendelser hvor fokuset er på å inspisere og tilpasse måter å forbedre produktet på, er Sprint Retrospekt et sted for gruppen til å inspirere og tilpasse sine arbeidspraksiser (Scrum, u.å.).

## **3.2 Roller**

Internt i gruppen ble det helt i starten av prosjektarbeidet fastsatt bestemte roller til hvert gruppe medlem. Hensikten med inndelingen var å benytte bredden av kompetansen som lå i gruppen, og samtidig sikre et økt fokus på de ulike delene av et gruppearbeid. Det var viktig at rollene skulle fungere som et utgangspunkt med rom for å kunne bistå hverandre med hjelp,

samtidig som det skapte en trygghet og sikret fremdrift i prosjektet ved å avdekke ulike ansvarsområder. Denne strategiske fordelingen la til rette for å arbeide agilt opp imot scrum metodikken, og har bidratt med å opprettholde fleksibilitet som kreves for å tilpasse seg prosjektets skiftende behov. Her er en kort forklaring av alle rollene og deres ansvarsområder:

**Anita - Gruppeleder** fungerte som bindeleddet mellom gruppens mål og Bouvet sine krav, og sørget for at prosjektets visjon og mål var klart kommunisert og forstått av alle gruppemedlemmene. Denne rollen var avgjørende for å opprettholde høy grad av motivasjon i gruppen og sikret at prosjektet holdt seg på rett spor mot sine mål.

**Kalieb - Scrum-master** hadde ansvaret for å sikre at scrum-prosessen ble fulgt, og at teamet kunne arbeide uforstyrret. Ved å fjerne hindringer og sørge for effektive møter, som Daily Scrum, Sprint Planning, Sprint Review og Sprint Retrospekt, hjalp scrum-master gruppen med å opprettholde sitt fokus på de kortsiktige målene for hver sprint.

**Jørgen - Kommunikasjonsansvarlig** sto for all kommunikasjon med eksterne interessenter, som Bouvet og veileder. Denne rollen var avgjørende for å kunne opprettholde en hyppig dialog med oppdragsgiver, og for å sikre at tilbakemeldinger ble integrert i prosjektplanleggingen på en effektiv måte. Å tildele denne rollen til et bestemt gruppemedlem bidro til ryddig dialog, som hindret feilkommunikasjon og dobbeltkommunikasjon.

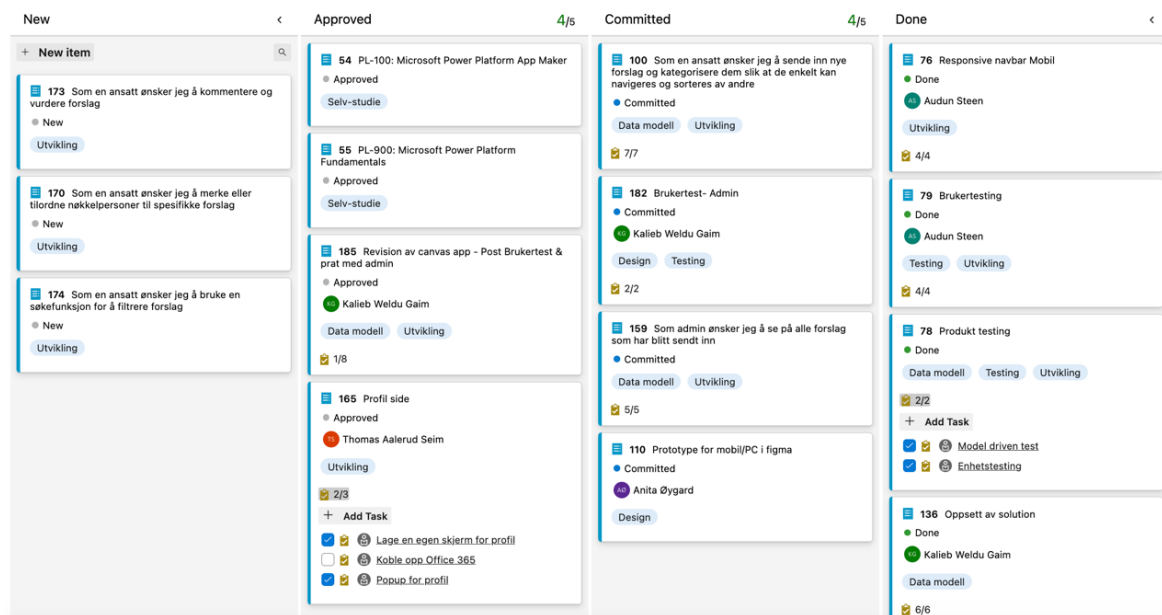
**Audun - Teknologiansvarlig** hadde et overordnet ansvar for å sikre at alle medlemmene hadde de ressursene de trengte for å sikre høy produktkvalitet og effektivitet i utviklingsprosessen. Samt identifisere og løse eventuelle tekniske utfordringer eller hindringer.

**Thomas - Dokumentasjonsansvarlig** hadde ansvaret for å dokumentere alle tilbakemeldinger fra Bouvet og veileder, prosjektdokumentasjon, samt alle møter internt og eksternt, oppdaterte til enhver tid. Dette var for å sikre høyest mulig kvalitet opp mot prosjektgjennomførelsen og den endelige rapporten, gjennom å holde all delt kunnskap tilgjengelig og forståelig for alle gruppemedlemmer.

### 3.3 Prosjektstyringsverktøy

For å sikre en tydelig oversikt over oppgaver, sprintplanlegging, estimering av tid og Backlog valgt gruppen å benytte Azure Devops som prosjektstyringsverktøy. Azure Devops leverer et miljø bestående av et sett med prosesser som samler utviklere, prosjektledere og bidragsyttere for å utvikle programvarer. Verktøyet er nyttig til å utvikle og forbedre produkter i et raskere

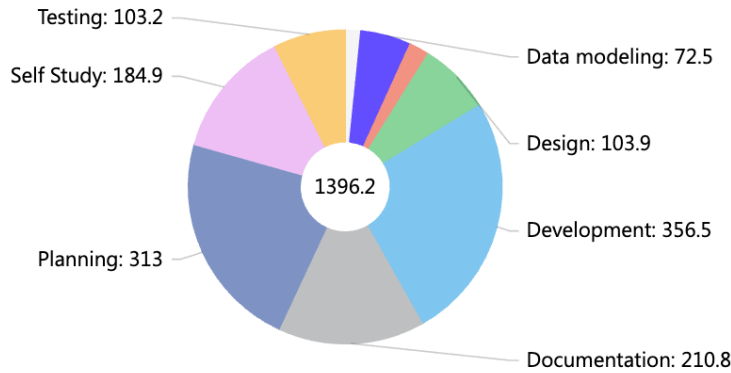
tempo enn hva tradisjonelle prosjektstyringsverktøy klarer å oppnå (Microsoft, 2024). Etersom prosjektet omhandler hele utviklingsprosessen fra lavkode- til designutvikling, la dette prosjektstyringsverktøyet legge til rette for et gunstig samarbeid mellom alle gruppemedlemmer og bidra til god arbeidsflyt. Noe gruppen så på som fordelaktig var Bouvets kjennskap til Microsoft-miljøet, ettersom de allerede bruker tjenester levert fra Microsoft både internt og eksternt ute hos kunder. I tillegg til dette har også samtlige gruppemedlemmer tilegnet seg kunnskap og jobbet i Microsoft-miljøet gjennom bachelorprogrammet.



Figur 7 - Azure Boards

### 3.4 Tidsregistrering

Gjennom prosjektet benyttet gruppen verktøyet 7pace i Azure DevOps for å registrere tid. Alt av arbeid ble registrert og fordelt innenfor; design, utvikling, testing, planlegging, selvstudie, data modellering og dokumentasjon. Verktøyet ga innsikt i arbeidsmengde som ble utført av hvert gruppemedlem, og hvordan denne tiden ble fordelt til ulike oppgaver. I figur 8 ligger et sektordiagram som illustrerer timer arbeidet, fordelt på oppgaver. Timer arbeidet sammenlagt og timer jobbet individuelt illustreres i vedlegg (Vedlegg 18 og 19).



Figur 8 - Fordeling av timer per aktivitet

### 3.5 Sprint Backlog

For å organisere oppgavene benyttet gruppen seg av Azure DevOps sin Backlog. En Azure Boards Backlog er en prioritert liste over arbeidslementer som leder utviklingsteamets innsats, bidrar til å håndtere prosjektomfang, og fremmer effektiv kommunikasjon og samarbeid gjennom prosjektssyklusen (Microsoft, 2024). Denne backloggen inneholder oppgaver, funksjoner og defekter som videre blir delt inn i Epics, Features, Product Backlog Items og Tasks. Backloggen hjalp gruppen med å samle alle arbeidsoppgaver og strukturere disse inn i de ulike sprintene. Dette gjorde backloggen til et viktig verktøy for å opprettholde en smidig og effektiv utviklingsprosess, samtidig som det muliggjorde effektiv planlegging og gjennomføring av sprintene.

Order	Work Item Ty...	Title	State	Tags	Priority
1	Epic	Utvikling & Data modellering	In Progress		1
	Product Backl...	Profil side	Approved	Utvikling	3
	Feature	Administrasjon av Forslag	In Progress		1
	Product Backl...	Som en ansatt ønsker jeg å kommentere og vurder...	New	Utvikling	4
	Product Backl...	Som en ansatt ønsker jeg å merke eller tilordne nek...	New	Utvikling	2
	Product Backl...	Som en ansatt ønsker jeg å bruke en søkefunksjon ...	New	Utvikling	2
	Product Backl...	Filter funksjon	Done		2
	Product Backl...	Som en ansatt ønsker jeg å sende inn nye forslag o...	Committed	Data modell, Utvikling	1
	Feature	Administrasjon av Arrangement	In Progress		1
	Product Backl...	Som en ansatt ønsker jeg å opprette arrangemente...	Removed		1
	Feature	Datamodellering- Dataverse	New	Data modell	1
	Product Backl...	Oppsett av solution	Done	Data modell	1
	Feature	Canvas app	New		2
	Product Backl...	Responsive navbar Mobil	Done	Utvikling	2
	Product Backl...	Revision av canvas app - Post Brukertest & prat me...	Approved	Data modell, Utvikling	2
	Task	Forenkle forslag inn melding prosessen	To Do		2
	Task	Filter på status, type og firma	In Progress		2
	Task	Slette varsling	To Do		2
	Task	Vis forslag ved enkel klikk på hele firkanten	To Do		2
	Task	Legge til en ny firma	Done		2
	Task	Informasjon om at man kan velge flere bransjer	To Do		2

Figur 9 - Azure Backlog

### 3.6 Kvalitetssikring

Kvalitet kan defineres som grad av brukertilfredshet, og vurderes gjennom kvalitet på design, samsvar og prestasjon (Sood, M., 2013). Med mål om å oppnå en agil tilnærming til prosjektgjennomføringen utarbeidet gruppen en kvalitetssikringsstrategi som baserte seg på jevnlig tilbakemeldinger under Sprint Review sammen med Bouvet og veileder. Disse gjennomgangene var essensielle for å vurdere gruppens fremgang og beslutningsprosess. Under hver gjennomgang ble det presentert oppdatert informasjon om prosjektstatus, hvor tilbakemeldinger fra involverte parter bidro til å forme beslutninger for påfølgende sprinter. Denne formen for kvalitetssikring ble gjennomført fra start til slutt og viste seg å være avgjørende for å navigere seg gjennom prosjektets utfordringer og sikret en målrettet og tilpasningsdyktig gjennomføringsprosess.

### 3.7 Risikostyring

Risikostyring tar for seg hvordan man håndterer og styrer risiko for å oppnå balanse mellom verdiskapning og risikominimering (Aven, 2023). Dette innebærer å identifisere potensielle risikoer og implementere tiltak for å minimere deres innvirkning på prosjektet. Underveis i prosjektgjennomføringen ble det adressert et behov for å gjennomføre en risikoanalyse (Vedlegg 3) med formål om å oppnå en mer presis og tydelig strategi for kvalitetssikring og risikohåndtering. Analysen la til rett for å kunne adressere og evaluere potensiell risiko på et tidlig stadium i prosjektgjennomføringen, og på denne måten utarbeide tiltak for å kunne imøtekomme ulike situasjoner.

Risikoanalysen ble delt i tre deler: Faktorer ved systemet, som omfatter tekniske sårbarheter og begrensninger. Faktorer innad i gruppen, som inkluderer manglende kompetanse og konflikter. Eksterne faktorer hverken gruppen eller Bouvet står ansvarlig for, for eksempel endringer i regelverk eller naturkatastrofer. Gruppen kom deretter frem til ulike situasjoner som kan oppstå under prosjektarbeidet, og vurderte videre hvor stor risikoen var for at disse situasjonene ville oppstå. Risikoen ble vurdert ut ifra to variabler, sannsynlighet og konsekvens, som det videre ble utarbeidet tiltak mot i en risikomatrise (Vedlegg 4). I etterkant av dette ble det valgt strategier som kunne forebygge, men aller helst redusere potensielle negative innvirkning på både gruppen og prosjektutfallet. Til tross for lav sannsynlighet, erkjente gruppen at visse risikoer bar med seg mulighet for alvorlige konsekvenser, og det ble

derfor prioritert å implementere effektive tiltak for risikoreduksjon. En særlig risiko identifisert gjennom analysen var relatert til implementering av systemet med utilstrekkelig brukervennlighet og forståelse for funksjonaliteter, noe som kunne minimere prosjektets måloppnåelse. For å motvirke dette, ble det besluttet å innføre brukertester og justeringer av terminologi og design til et kjent og intuitivt grensesnitt for de ansatte.

### **3.8 Behandlingsansvarlig protokoll**

Alle virksomheter som behandler personopplysninger, skal føre protokoll over behandlingsaktivitetene de har ansvar for (Datatilsynet, 2024). Basert på at gruppens system skulle inneholde personopplysninger i form av navn til ansatte og navn til nåværende og potensielle kunder, anså gruppen det som god praksis å lage en behandlingsansvarlig protokoll (Vedlegg 5) for systemet som utvikles.

En behandlingsansvarlig protokoll bidrar videre til å kartlegge hvilke parter som står ansvarlig for, og behandler den dataen som innhentes i et system. Protokollen skal i tillegg bidra med å sette rammer rundt hvilken informasjon som er nødvendig å innhente, samt sensitiviteten som følger med (Datatilsynet, 2024). En behandlingsansvarlig protokoll skal inneholde; navn og kontaktopplysninger på behandlingsansvarlig, formålet med behandlingen, en beskrivelse av kategoriene av registrerte og kategoriene av personopplysninger, hvem som er tredjepart og endelig mottaker av dataen, de planlagte tidsfristene for sletting av opplysningene og en generell beskrivelse av de tekniske og organisatoriske sikkerhetstiltakene (Datatilsynet, 2024).

I utarbeidelsen av protokollen ble det tatt utgangspunkt i en mal fra datatilsynet. Her ble det i første omgang tatt en gjennomgang med en ekspert på personvernsforordninger (GDPR) hos Bouvet, hvor gruppen ble informert om at systemer som inneholder og behandler kundedata forplikter seg til å opprette en behandlingsansvarlig protokoll. Hele prosessen ble gjort med samtlige gruppemedlemmer til stede, dette på grunnlag av ansvarsområdene som gruppen besitter i utviklingen av et slikt system. Etter denne gjennomgangen tok gruppen dette videre og fylte ut skjemaet etter innspillene fra eksperten og veiledningen som er informert inne i dokumentet.

## 4.0 Analyse

Dette kapittelet introduserer metoder og modeller som gruppen benyttet i analysearbeidet. Analysen ble gjennomført i pre-sprinten og tar for seg systemkrav som består av Rich Picture, Jobs to be done, Personas og brukerhistorier, etterfulgt av MoSCoW-analyse og prioriteringsmatrise. Avslutningsvis vil analyse av funn fra intervjuene bli presentert. Målet med analysen var å oppnå en forståelse av konteksten systemet skulle samhandle med.

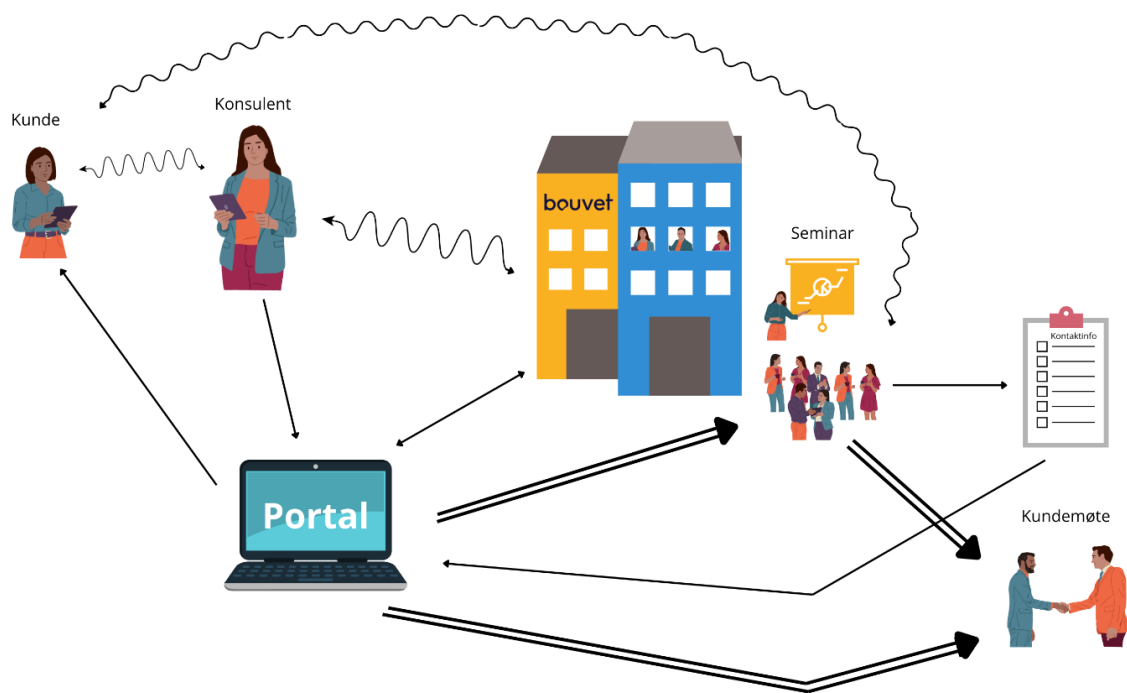
### 4.1 Systemkrav

Systemkravene er kravene systemet står ovenfor, disse ble fastsatt fra starten av prosjektet. Systemet har som formål å erstatte Excel-skjemaer, SharePoint samt muntlig og digital kommunikasjon mellom ansatte. Derfor måtte systemet være intuitivt og brukervennlig for å møte brukerens behov og fylle et tomrom for å enklere kunne støtte arrangement administrasjon, kundeoppfølging og prosessforbedringer. Det la også grunnlaget for analysearbeidet i presprinten, samt blitt tatt opp gjennom hele design- og utviklingsprosessen for at gruppen kunne levere et system av best mulig kvalitet.

#### 4.1.1 Rich Picture

Rich Picture er en metode som brukes for å illustrere nåtidssituasjonen. Metoden bidrar til å gi en felles forståelse for prosessene og funksjonalitetene som foregår i et system (Bell & Morse, 2013). Etersom systemet har som formål å erstatte muntlig og digital kommunikasjon som allerede foregår hos Bouvet, anså gruppen det som hensiktsmessig å inkludere den fremtidige “portalen” i figur 10 for å illustrere hvordan den vil samhandle med de komponentene som allerede befinner seg i dagens system. I figuren representerer de rette linjene digital kommunikasjon, og de bølgede linjene representere muntlig dialog. De doble linjene illustrerer hvordan én komponent resulterer i én annen.



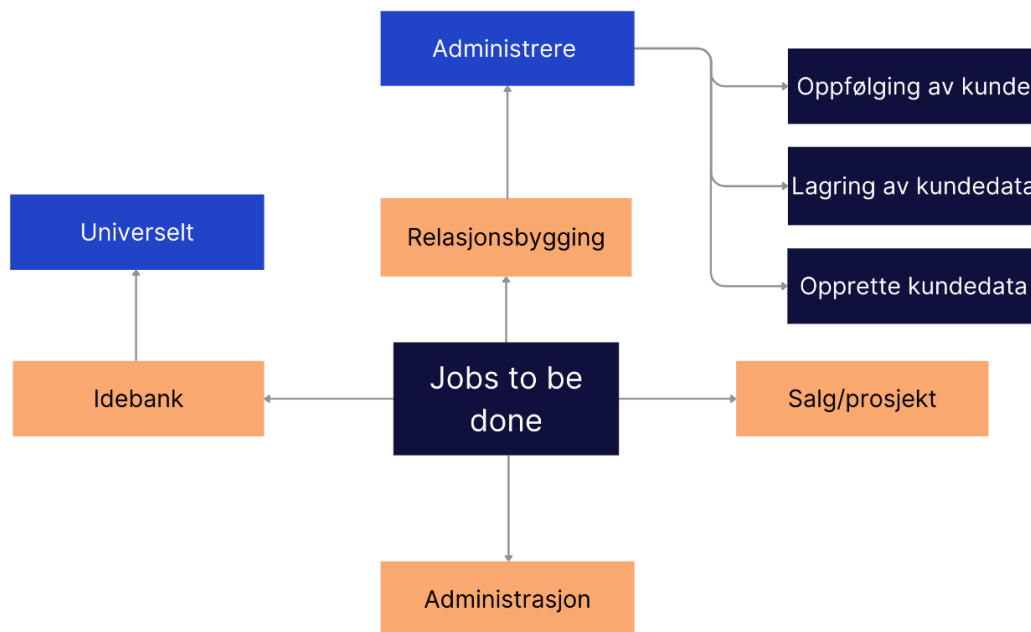


Figur 10 - Rich Picture

Gruppens Rich Picture bidro til å skape en visuell representasjon av komplekse situasjoner og interaksjoner som systemet skal samhandle med. Ved å utarbeide en illustrasjon som inkluderer aktører, handlinger og miljøer oppnådde gruppen et bedre overblikk over hvordan systemet vil bli integrert i Bouvets arbeidsprosesser og hvordan det vil ha påvirkning på ulike brukerroller. Etter å ha kartlagt gruppens felles oppfattelse av dagens situasjon hos Bouvet, ble «Jobs to be Done» (JTBD) rammeverket videre benyttet for å identifisere nøkkeloppgavene (jobbene) til systemet.

#### 4.1.2 Jobs to be done

For å oppnå en forståelse for bruker- og kundebehovet hos Bouvet benyttet gruppen JTBD rammeverket. Formålet med å benytte JTBD er å forstå hvordan en forbruker ikke kjøper produktet eller tjenesten med hensikten om å få produktet eller tjenesten i seg selv, men fordi man ønsker resultatet av det produktet eller tjenesten kan gi. Eksempelvis er det ikke selve portalen Bouvet har behov for, men en kommunikasjonsflyt som henter opp uformell kommunikasjon (Brattli, Garmann-Johnsen & Utne, 2023). Ved bruk av dette rammeverket vil gruppen kunne identifisere hvilke jobber som systemet skal gjøre.



Figur 11 - Jobs to be done

I første omgang forsøkte gruppen å kartlegge de mest sentrale funksjonalitetene ved systemet gjennom et tankekart og åpen diskusjon. Videre benyttet gruppen tabellen nedenfor for å se på motivasjonen, utfallet, den emosjonelle og sosiale jobben ved ulike situasjoner som kan utspille seg i systemet (Christensen, Hall, et al., 2016). Ved bruk av rammeverket kom gruppen frem til følgende parameter:

Situasjon	Motivasjon	Utfall	Emosjonell jobb	Sosial jobb
Når jeg/vi...	Jeg vil/ønsker jeg å...	Slik at jeg/vi kan...	Får meg/oss til å føle..	Andre ser at jeg/vi...
Hører om et nytt prosjekt hos en kunde	Viderefremidle informasjonen	- Bli brukt videre	- At vi skaper verdi	- Tar initiativ
Skal arrangere et seminar	- Nytt prosjekt - Kunderelasjon - Dele kunnskap	- Lande ny kunde - Starte nytt prosjekt med tidl. kunde - Nye ideer til teknologi	- Relevant - Stolt - Proaktiv	- Tar jobben seriøst - Skaper samarbeid - Er utadvendt
Hører om en ny teknologi	- Dele med kolleger - Utforske/finne ut mer	- Tilby de beste tjenestene - Effektivisere	- Oppdatert - Proaktiv	- Endringsvillige - Læringsvillige
Vil følge opp en mulig kunde	- Skape samarbeid - Dele ny teknologi	- Starte et nytt prosjekt/samarbeid - Få salg	- Verdifulle - Dyktige - Kunnskapsrike	- Interessert i nye samarbeid - Tar kunden på alvor - Markedsledende
Hente/se på kundehistorikk	- Få oversikt - Forberede - Danne et bilde av kunden/mulig kunde	- Forberedt i møte - Invitasjon til møte	- Klar - Forberedt	- Effektive - Forberedt
Registrerer ny kundehistorikk	- Bruke dataen/informasjonen i senere anledning - Sikre informasjon, raskt	- Bruk av dataen - Ha info om kunde/potensiell kunde	- Informert - Skaper verdi for bedriften - Effektiv	- Skaper verdi

Tabell 1: Jobs to be done

Flere aspekter går igjen ved de ulike situasjonene som presenteres. Disse situasjonene inkluderer blant annet å få oversikt over kundehistorikk, planlegge møter, og høre om nye prosjekter eller teknologier opp imot kunden. Situasjonene drives av motivasjoner som blant annet å dele informasjon, bygge nye relasjoner og samarbeid, samt utforske nye teknologier.

Disse vil potensielt kunne bidra til å styrke tjenesten som tilbys, og forbedrer relasjonen med kunden.

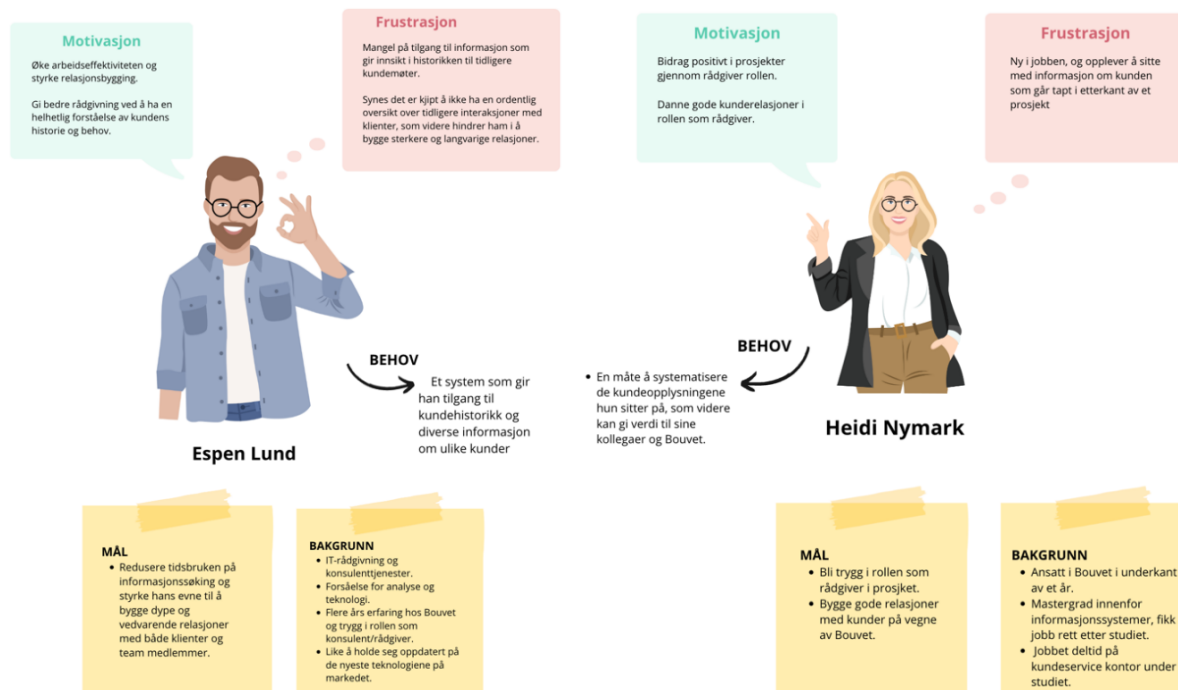
Utfallet av disse handlingene inkluderer en dypere forståelse av kunden, økt forberedelse, og evnen til å gi en mer målrettet tjeneste. For eksempel kan ansatte danne seg et bilde av kunden, få innsikt i nye teknologier og teste disse for å effektivisere arbeidet.

Med JTBD rammeverket følger det også med en rekke emosjonelle og sosiale fordeler. Den emosjonelle delen bidrar til å styrke en følelse av relevans, proaktivitet, og verdiskapning for bedriften. Sosialt sett viser tabellen hvordan ansatte fremstår som kunnskapsrike, initiativtakere og i stand til å ta kunden på alvor.

Gjennom JTBD rammeverket fikk gruppen en tydelig og strukturert forståelse av hvordan oppgavene kan brytes ned i spesifikke handlinger, for videre forståelse, organisering og prioritering. Dette ga innsikt i hvordan “jobben” var knyttet til relasjonsbygging, verdiskaping og forbedring, som ville gi resultater for både ansatte og kundene.

### **4.1.3 Personas**

For å analysere intervjuene i analysefasen ble det utarbeidet personas. På denne måten fikk gruppen dannet en forståelse for hvem som er brukeren av systemet. Hensikten ved å utvikle personas er å bygge en profil og fiktiv representasjon av den bestemte brukergruppen til systemet hos Bouvet (Brattli, et. al, 2023, s. 71). Gjennom intervjuene ble det avdekket frem flere ulike typer brukere. Med bakgrunn i dette utviklet gruppen 4 ulike personas (Vedlegg 17). Nedenfor har gruppen trukket frem 2 personas i figur 12. Begge personas vil videre utgjøre en sentral rolle i brukerhistoriene og presenteres videre i neste delkapittel.



Figur 12 - Personas

#### 4.1.4 Brukerhistorier

Gjennom opprettelsen av personas oppnådde gruppen en bredere forståelse over hvem som ble ansett som brukerne til systemet. Videre ble det nødvendig å konkretisere hva brukerne faktisk har behov for og hvilke forventninger de har. Brukerhistorier var et passende virkemiddel. Gjennom korte og enkle beskrivelser av ulike funksjonaliteter, sett fra brukerens perspektiv, kunne gruppen effektivt avdekke brukerens behov og forventninger (GeeksforGeeks, 2023).

Gruppen utviklet brukerhistorier, basert på personas som beskrev konkrete oppgaver eller behov som systemet skulle adressere. Personas og brukerhistoriene kan fremstå like. Der personas setter lys på brukerne og får identifisert disse, baserer brukerhistoriene seg på den enkelte persona, og behovene eller kravene en persona kan ha. Nedenfor vises det til to eksempler av brukerhistorier.

<p>ESPEN LUND</p>	<p>SOM EN KONSULENT/RÅDGIVER, ØNSKER JEG ET SYSTEM SOM GIR MEG TILGANG TIL KUNDEHISTORIKK OG ANNEN RELEVANT INFORMASJON OM KUNDENE, SLIK AT JEG KAN FORBEREDE MEG BEDRE TIL KUNDEMØTER, FÅ MER KJENNSKAP TIL KUNDEN OG SKAPE EN STERKERE RELASJON.</p>	
<p>LØSNINGSBESKRIVELSE</p>	<p>VI VIL IMPLEMENTERE ET KUNDEHISTORIKKSYSTEM FOR KONSULENTER/RÅDGIVERE, SOM GIR ENKEL TILGANG TIL RELEVANT INFORMASJON FØR KUNDEMØTER. SYSTEMET VIL SAMLE OG PRESENTERE TIDLIGERE INTERAKSJONER, HVILKE ANSATTE SOM HAR VÆRT I KONTAKT MED KUNDEN FØR, KJØPSHISTORIKK/AVTALE/SAMARBEIDSSINNGÅELSE(?) OG ANNEN RELEVANT DATA FOR Å STYRKE RELASJONEN MED KUNDENE.</p>	
<p>GITT AT BRUKEREN ER EN KONSULENT/RÅDGIVER, SKAL:  (AKSEPTKRITERIER)</p>	<p>BRUKEREN HA TILGANG TIL KUNDEHISTORIKK:</p> <p>A - ENKELT KUNNE SØKE OG FINNE TIDLIGERE INTERAKSJONER OG MØTENOTATER</p> <p>B - FÅ OVERSIKT OVER HVILKE ANSATTE SOM VAR EN DEL AV TIDLIGERE MØTER OG EVENTUELLE SPESIFIKKE KUNDEBEHOV</p>	<p>MULIGHET FOR OPPDATERING AV KUNDEHISTORIKK:</p> <p>A - KONSULENTEN SKAL KUNNE LEGGE TIL NYE NOTATER, OPPDATERE INFORMASJON OG LEGGE TIL NY KUNDEINTERAKSJON I SYSTEMET</p> <p>B- SIKRE AT SYSTEMET OPPDATERES I SANNTID FOR Å GI DEN MEST OPPDATERTE INFORMASJONEN</p>

Tabell 2: Brukerhistorie 1

Tabell 2 presenterer Espen Lund som representerer rådgiver- og konsulentrollen hos Bouvet. Espen Lund uttrykker et behov for et system som gir han tilgang til en omfattende kundehistorikk og annen relevant informasjon som er nødvendig for å bygge og vedlikeholde kundeforhold. Løsningen på behovet til Espen Lund er et system som ikke bare gir øyeblikkelig tilgang til datahistorikk og interaksjoner med kunder, men også muligheten til å oppdatere og legge til ny informasjon i sanntid. Dette bidrar til å opprettholde en aktuell og informert kundedatabase.

HEIDI NYMARK	SOM RÅDGIVNING ØNSKER JEG Å KUNNE LAGRE GENERELL INFORMASJON OM KUNDER SLIK AT JEG KAN IVARETA ALLEREDE OPPARBEIDETE GODE RELASJONER INN MOT FREMTIDIGE PROSJEKTER.
LØSNINGSBESKRIVELSE	VI VIL UTVIKLE ET SYSTEM SOM KAN INNEHOLDE OG IVARETA KUNDEOPPLYSNINGER BASERT PÅ MINDRE HÅNDFAST INFORMASJON, MEN SOM FORTSATT OPPLEVES SOM VERDIFULL.
GITT AT BRUKEREN ER EN KONSULENT/RÅDGIVER, SKAL:  (AKSEPTKRITERER)	BRUKEREN KUNNE REGISTRERE LITE KONKRET OG MER GENERELL KUNDEINFORMASJON:  A - SYSTEMET MÅ GI MULIGHET TIL Å LEGGE INN OG INNEHOLDE KATEGORIER FOR MINDRE KONKRET INFORMASJON.  B - SYSTEMET MÅ VÆRE INTUITIVT NOK TIL Å UNNGÅ AT INFORMASJONEN IKKE BARE BLIR VIDEREFØRT I FORM AV MUNTLLIG DIALOG.

Tabell 3: Brukerhistorie 2

Persona Heidi Nymark representerer en bruker som ønsker et system for å lagre generell informasjon om kunder. Målet er å ivareta eksisterende relasjoner og legge grunnlaget for fremtidige prosjekter. Dette kan oppnås med et system som kan inneholde og ivareta kundeopplysninger basert på selv mindre håndfaste informasjonselementer, men som likevel oppleves som verdifullt. Ved å utstyre systemet med et intuitivt grensesnitt, sikres det at konsulentene kan legge inn informasjonen de samler inn, samt gjenkalle eller dele informasjon med kollegaer. I den forstand fikk gruppen fanget opp hovedfunksjonene til systemet, som la grunnlaget for videre systematisering og prioritering.

#### 4.1.5 MoSCoW-analyse

MoSCoW-analyse er en teknikk for å strategisk bestemme og fastsette prioriteringer og initiativer innad i prosjektet. Det er en viktig del i en agil metodikk, hvor elementer som blir identifisert som mest verdifulle blir vektlagt og har høyest sannsynlighet for å bli utviklet og implementert (Lucidchart, u.å.). Med bakgrunn i brukerhistorier og akseptkriterier var

gruppen i stand til å gjøre prioriteringer ved bruk av en MoSCoW-analyse (Vedlegg 8). Etter utarbeidelsen av brukerhistoriene fikk gruppen identifisert behovene og oppgavene en bruker har og skal gjennomføre. Disse kriteriene ble adressert gjennom brukerhistoriene, og videre strukturert og prioritert slik at alle parter fikk et objektivt syn på kriteriene til systemet.

#### 4.1.6 Prioriteringsmatrise

For å sikre kvalitet i prioriteringene fra MoSCoW-analysen (Vedlegg 8) ble det benyttet en prioriteringsmatrise (Vedlegg 9) under en workshop økt med Bouvet. I matrisen valgte gruppen å vektlegge prioriteringene ut ifra variablene *verdi* og *grad av oppnåelse*. Under workshopen ble det brukt ulike akseptkriterier som ble plassert i matrisen ved bruk av post-it-lapper. Gruppen inntok rollen som observatør, med formål om å unngå å legge føringer for prioriteringene som ble gjort av de ansatte fra Bouvet. I forkant av workshopen gikk gruppen gjennom den samme prioriteringsmatrisen og gjorde vurderinger ut ifra oppfatningen som hadde kommet frem på dette stadiet. Gjennom dette arbeidet kunne gruppen sammen med Bouvet være sikre på at valgene som ble besluttet både var mulig å oppnå og ga verdi. Et eksempel fra matrisen er «Brukeren skal kunne legge inn nye ideer i systemet». Dette representerer selve kjernen i systemet, og var allerede plassert under «Must Have» i vår egen MoSCoW-analyse. Bouvet plasserte dette helt øverst på «høy verdi», og lengst til høyre på «høy gjennomføringsgrad».

Det er flere fordeler ved å gjennomføre en slik workshop. Ved at produkteier plasserte disse post-it-lappene rundt på matrisen, ga det gruppen et tydelig svar på hva som var viktig, og måtte prioriteres. En annen fordel med å inkludere Bouvet i denne delen av analysen er effektiv tidsbruk. Her fikk gruppen et innblikk i hva erfarne utviklere hos Bouvet, med sine tekniske ferdigheter, mente ville ta kort eller lang tid å utvikle. Dette ga tydeligere rammer over hvilke funksjoner gruppen burde prioritere i systemet. Tydelig kommunikasjon mellom utviklere og produkteier gjennom en slik workshop bidro til å kvalitetssikre akseptkriteriene slik at disse samstemte med deres oppfatning, og videre fremdrift.



## 4.2 Analyse av intervjufunn

For få en bredere forståelse av behovene og tankene til brukerne av systemet, gjennomførte gruppen intervjuer med ansatte hos Bouvet. Utvalget av intervjuobjektene var basert på personas som ble utarbeidet i startfasen av analysen, og representerte et bredt spekter av roller hos Bouvet, fra regionsjef til konsulenter. Intervjuene ble utført av tre gruppemedlemmer: en ledet samtalen med den ansatte, en observatør fulgte med på intervjuets gang og stilte eventuelle oppfølgingsspørsmål, og en noterte ned alle spørsmålene og svarene. Gruppen byttet på disse rollene for hvert intervju, slik at alle gruppemedlemmene kunne bidra og gi variasjon til samtalen.

I etterkant av intervjuene analyserte gruppen hvert enkelt intervju for å avdekke de viktigste behovene. Her kom det frem et klart behov for bedre struktur og oversikt over kundedata og prosjekthistorikk. Ansatte erfarte at denne informasjonen ofte ble uorganisert eller fragmentert, noe som gjorde det vanskelig å opprettholde en helhetlig forståelse av kunderelasjoner, tidligere samarbeid, og relevant data knyttet til prosjekter og seminarmøter. Videre ble det også satt lys på et behov for interne verktøy og prosesser for å dele informasjon effektivt, både om nye teknologier og pågående prosjekter. Dette understrekte viktigheten av et sentralisert system for deling og oppdatering av data, slik at ansatte kunne arbeide mer effektivt uten å måtte forholde seg til uformell kommunikasjon eller usikre informasjonskilder.

Til slutt ble det erkjent et behov for å ivareta både intern kunnskapsoverføring og en kultur for å støtte dette, uten spisse albuer, men heller ved å bygge et miljø for samarbeid og felles måloppnåelse. Dette ble viktig for å støtte både individuell og kollektiv vekst, samt sikre at ansatte er i stand til å yte det beste for sine kunder.

Gjennomføringen av analysen hjalp gruppen å avdekke hovedfunksjonene til systemet og behovene og kravene som måtte oppfylles. Analysen ga et solid rammeverk for designarbeid og gjorde overgangs fasen mer sømløs.

### 4.2.1 Kundereiser

Basert på analysen av funnene fra intervjuene utarbeidet gruppen kunderiser. Ved å lage en visuell representasjon av de ulike stegene en bruker går gjennom i sin interaksjon med

systemet oppnådde gruppen et tydelig bilde på hvordan systemets design skulle utvikles videre i designprosessen (Brattli, et. al, 2023, s. 73). En kundereise benyttes ofte for å identifisere områder for forbedring, men ettersom systemet som gruppen utvikler er nytt og skal erstatte og strukturere prosesser som allerede foregår hos Bouvet, bidro kundereisene til å kartlegge de ulike stegene som fant sted i prosessen.

KONSULENT SOM HØRER OM ET NYTT PROSJEKT UTE HOS KUNDE						
KUNDEREISE	BEVISTHET	VURDERING	BRUK	BEHANDLING	TILBAKEMELDING	OPPFØLGING
STEG	JEG SITTER MED INFO OM ET PROSJEKT HOS EN KUNDE SOM SKJER I NÆRMESTE FREMTID	DETTE ER INFORMASJON SOM MÅ VIDERE TIL AVDELINGSLEDER, MEN USIKKERT HVOR AKTUELT PROSJEKTET ER	JEG GÅR INN I APPEN OG REGISTRERER INFORMASJON EN SOM ET TIPS	MIN LEDER HENTER OPP TIPSET OG LEGGER TIL ANDRE AKTUELLE NØKKELPERSONER. ALLE PERSONER SOM ER LAGT TIL I TIPSET HAR MULIGHET FOR Å REDIGERE/KOMMENTERE	ALLE PERSONENE SOM BLIR KNYTTET TIL TIPSET/PROSJEKTET GIR EN TILBAKEMELDING PÅ OM DE ER INTERESERT/HAR KAPASITET TIL Å VÆRE EN DEL AV DET	DET OPPRETTES ET MØTE EMD DE AKTUELLE PERSONENE

Figur 13 - Kundereise 1

ANSATT SOM HAR HØRT OM EN NY OG SPENNENDE TEKNOLOGI						
KUNDEREISE	BEVISTHET	VURDERING	BRUK	BEHANDLING	TILBAKEMELDING	OPPFØLGING
STEG	JEG HAR HØRT OM EN NY TEKNOLOGI SOM JEG TROR VI I BOUVET KAN FÅ NYTTE AV	DENNE TEKNOLOGIEN ØNSKER JEG AT ANDRE OGSÅ SKAL HØRE OM ELLER SE OM ANDRE HAR KJENNSKAP TIL	JEG LEGGER INN INFORMASJON OG BESKRIVER TEKNOLOGIEN	TIPSET LEGGES INN I APPEN SLIK AT ALLE KOLLEAGER KAN FINNE OG LESE DET. DET KAN OGSÅ BLI FUNNET GJENNOM FILTERING/SØK. TIPSET KAN OGSÅ KOMMENTERES AV ANDRE ANSATTE	TIPSET BLIR HENTET OPP AV EN KOLLEGA SOM OGSÅ HAR HØRT OM TEKNOLOGIEN. HEN LEGGER TIL MER INFORMASJON OG LEGGER TIL EN ANNEN KOLLEGA SOM NØKKELPERSON	TIPSET BLIR TATT VIDERE AV LEDER OG KAN VIDEREUTVIKLES TIL ET ARRANGEMENT

Figur 14 - Kundereise 2

## 5.0 Design

Design dreier seg om viktigheten av å forene teknologi med mennesker, nærmere bestemt «brukere» og deres behov og formål (Kapor, 1996 (Winogard, u.å.)). Da gruppen fikk utdelt prosjektet med oppgaven av å lage et system som skulle være enkelt å bruke og intuitivt

oppdaget gruppen raskt at selve designet til systemet ville bli en avgjørende faktor på hvorvidt produktet ble vellykket eller ikke. I følge Benyon vil et dårlig design føre til flere ideer, flere problemer og flere løsninger (Benyon, 2019). Dette ønsket gruppen etter beste evne å unngå ettersom tiden til å gjennomføre prosjektet var begrenset og det var essensielt å arbeide effektivt. I denne delen vil designprosessen bli gjennomgått, fra de første tankene og skissene som ble laget, til endelig prototype laget i Figma. De ulike designprinsippene som ble brukt i løsningen vil bli presentert og vist med eksempler, og til slutt vil gruppen reflektere rundt designprosessen.

## 5.1 Forberedelser

Gitt prosjektets fokus på brukeropplevelse (UX), tok gruppen proaktive skritt for å sikre at designet var både intuitivt og brukervennlig ved å starte med en PACT-analyse. PACT, som står for Personer, Aktiviteter, Kontekst og Teknologi, setter mennesket i sentrum, fordi det er de som kommer til å bruke systemet. En slik analyse fokuserer altså på hvordan *folk* utfører *aktiviteter* i *konteksten* ved bruk av *teknologi* (Nayanthara, 2021). Etter gjennomførelsen av PACT-analysen kunne gruppen effektivt planlegge og strukturere designfasen, samt gi et solid grunnlag for å prioritere og implementere *Benyons 12 designprinsipper* som vil bli presentert senere.

PEOPLE	- ANSATTE HOS BOUVET
ACTIVITIES	- SENDE INN TIPS
CONTEXT	- UFORMELL DIALOG KNYTTET TIL FORRETNINGER
TECHNOLOGY	- SMARTTELEFONER - PC

Figur 15 - PACT analyse

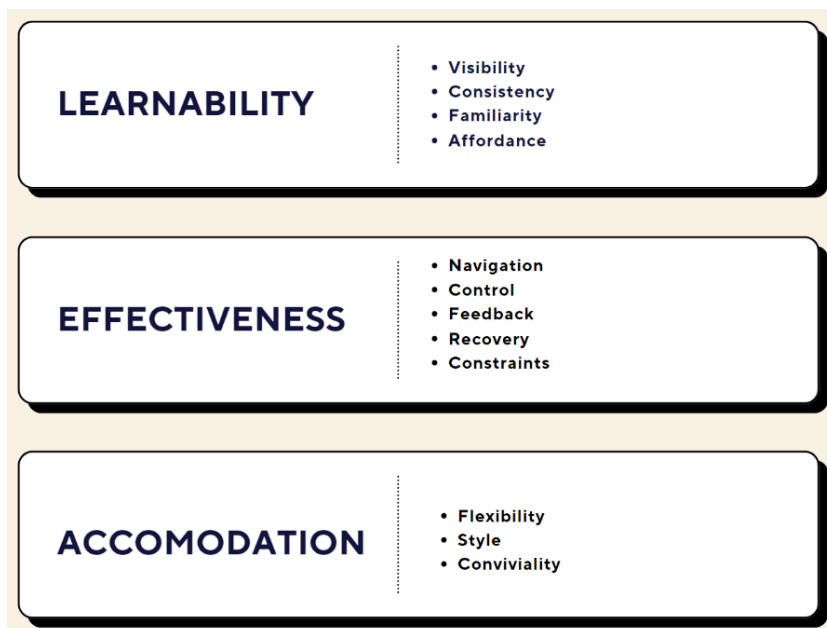
## 5.2 Brukergrensesnitt

Et brukergrensesnitt er ifølge Cambridge Dictionary måten informasjonen på en datamaskin, telefon, osv., og instruksjonene om hvordan man bruker den, er organisert på skjermen og vises for brukeren (Cambridge University, 2024). Samspillet mellom mennesket og den teknologiske enheten er i sentrum, og et godt brukergrensesnitt vil ha som fokus å vise informasjonen på en enkel, ryddig og fin måte slik at brukeropplevelsen blir bra.

Viktigheten av et godt brukergrensesnitt kan ikke understrekes godt nok, noe som gjenspeiler seg i flere aspekter. Både i den form av at man vil ha et godt produkt, som gjør brukerne fornøyde, og ved at man hjelper de med ulike behov. Et godt designet brukergrensesnitt handler med andre ord ikke bare om at ting skal se pent ut, men at systemet skal gi en god brukeropplevelse.

Det er avgjørende at man har brukerne som faktisk skal ta i bruk systemet i bakhodet når man lager et brukergrensesnitt. Det er dermed viktig at man finner ut av sentrale spørsmål som: Hvem er brukerne? Hvilke behov skal innfris?

Benyons 12 designprinsipper er viktig å ta utgangspunkt i dersom man skal lage et godt brukergrensesnitt. Det er ikke slik at man må oppfylle alle, men de kan gi en god indikasjon på hva som burde prioriteres, og er viktig å ha i bakhode når designet til et system utvikles.



Figur 16 - Benyons designprinsipper

## 5.3 Designprinsipper

I figur 17 vises en oversikt over de 12 prinsippene, hvilken viktighetsgrad gruppen følte de har, og en forklaring på hvordan de gjenspeiler seg i systemet.

VIKTIGHETSGRAD → KRITERIER ↓	VELDIG VIKTIG	VIKTIG	MINDRE VIKTIG	IRRELEVANT
VISIBILITY		✓		
CONSISTENCY	✓			
FAMILIARITY	✓			
AFFORDANCE	✓			
NAVIGATION		✓		
CONTROL	✓			
FEEDBACK		✓		
RECOVERY			✓	
CONSTRAINTS			✓	
FLEXIBILITY				✓
STYLE		✓		
CONVIVIALITY			✓	

Figur 17 - Prioritering av designprinsippene

Prinsippene deles videre inn i tre kategorier: learnability, effectiveness og accomodation. De fire første prinsippene dreier seg om «learnability» og går ut på å hjelpe brukeren med å lære og huske systemet (Benyon, 2019. s. 117).

**Visibility** – handler om å vise brukeren hvilke funksjoner som er tilgjengelige og hva systemet faktisk gjør. Ved å utheve knapper og tips når man hovrer over med musen, gir brukeren en ide om hva som er mulig å trykke på og samhandle med.

**Consistency** – handler om å være konsistent ved bruken av designfunksjoner, slik at knapper og diverse er likt gjennom hele systemet. I figuren under kan man se hvordan knappene i systemet er laget på lik måte, med samme fargekode, skriftfarge og font.



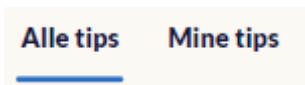
Figur 18 - Like knapper

Konsistens er alltid relativt. Et design vil være konsistent av respekt for enkelte aspekter, men kan være inkonsistent av respekt for andre (Benyon, 2019, s. 118). Dette gjenspeiler seg i knapper som f.eks. «avbryt», der fargen er rød, for å signalisere at knappen avbryter aktiviteten.



Figur 19 - Eksempel på inkonsistent

**Familiarity** – handler om at språk og symboler er gjenkjennelig for brukeren. At språket er gjenkjennelig for de ansatte i Bouvet, er svært viktig siden systemet skal være intuitivt. Av den grunn har gruppen valgt ord som «tips» og «bransje», dette gjenspeiles i andre systemer de bruker og er vant til.



Figur 20 - "Tips"



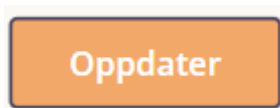
Figur 21 - "Bransje"

**Affordance** – handler om at ulike funksjoner er designet slik at det er tydelig hva de skal brukes til, f.eks. er det viktig at en knapp faktisk ser ut som en knapp man skal/kan trykke på. I eksempelet under ser man to av knappene i systemet, «avbryt» og «oppdater», med tydelig skrift, farger og rammer er det lett for brukeren å se at dette er knapper.



Figur 22 - Knapper

I tillegg vil knappene endre farger når man styrer musen over, noe som gjør det enda tydeligere for brukeren at dette er en knapp som kan trykkes på.



Figur 23 - Knapp med endret farge

De fem neste dreier seg om «effectiveness», hvor enkelt systemet er å bruke og sikkerhet.

(Benyon, 2019. s. 117).

**Navigation** – handler om at brukeren skal få hjelp til å navigere seg rundt i systemet og at det ikke skal være vanskelig å finne frem til det man leter etter.

**Control** – handler om at det skal være tydelig hva som kan kontrolleres/endres av brukeren og la de ta kontroll. I figur 24 er et eksempel på ulike felter inne i et spesifikt tips. Ved siden av «tittel» er det en stjerne, som indikerer at dette er et obligatorisk fritekstfelt. «Beskrivelse» er et større fritekstfelt, dette viser brukeren at det er større rom for å skrive mer tekst, slik at man har plass til å skrive utdypende. «Bransje» er laget som en dropdown-meny, vist med en hvit pil som peker nedover, dette er for å vise brukeren at man skal ta et valg, fremfor å skrive selv. «Status» er det siste feltet, her er det ingen felter å redigere, noe som viser at statusen er låst, og det er ingen muligheter for å gjøre noe med dette feltet.

* Tittel	Bransje
<input type="text"/>	<input type="text" value="▼"/>
Beskrivelse	Status
<input type="text"/>	Registrert

Figur 24 - Eksempel på kontroll

**Feedback** – handler om at systemet fortløpende gir informasjon til brukeren slik at de vet hvilke konsekvenser handlingene deres har hatt. I systemet vil man få tilbakemeldinger etter enkelte samhandlinger blir gjort. For eksempel vil man få en pop-up øverst på skjermen som forteller at et tips har blitt oppdatert, dersom man har redigert og lagret.

**Recovery** – handler om at det skal være mulighet for å tilbakestille handlinger på en effektiv måte, slik at uhell og feil ikke får store konsekvenser. Dette prinsippet ble nedprioritert på bakgrunn av at systemet skal være en lavterskel-plattform der tanken bak er at de ansatte kan sende inn nesten hva som helst, de mener kan være interessante for resten av bedriften.

Dermed kan ikke brukere slette forslag, og heller ikke hente de tilbake.

**Constraints** – handler om å avgrense systemet slik at brukerne ikke kan gjøre ting som er upassende, og for å forhindre store feil. Som nevnt under «recovery» kan ikke vanlige brukere slette forslag, de har heller ikke muligheten til å endre statusen til et tips. Disse mulighetene, samt mye annet, har en administrator med den modelldrevne appen tilgang til.

De tre siste handler om «accommodation» som er å tilrettelegge systemet på ulike måter slik at det tilpasser seg flest mulig (Benyon, 2019. s.117).

**Flexibility** – handler om å la brukeren kunne gjøre ulike ting på flere forskjellige måter. Etersom tiden i prosjektet var begrenset, ble mulighetene for å gjøre samme ting på forskjellige måter nedprioritert. Det var viktigere for gruppen å kunne levere et ferdig produkt med fungerende funksjonalitet.

**Style** – handler om at designet på systemet skal være pent og «attraktivt». Når målet er å lage en app som skal være intuitivt er det viktig at systemet har et tiltrekkende design som er behagelig å se på og bruke. Ved å bruke samme fargekoder og font som Bouvet, skaper det et tillitsvekkende og gjenkjennelig design.

**Conviviality** – handler om at interaktive systemer skal være vennlige og brukeren skal ha en hyggelig opplevelse ved bruk av systemet. I systemet vil en bruker få tilbakemeldinger dersom man prøver å sende inn et tips, men mangler det obligatoriske feltet «tittel».

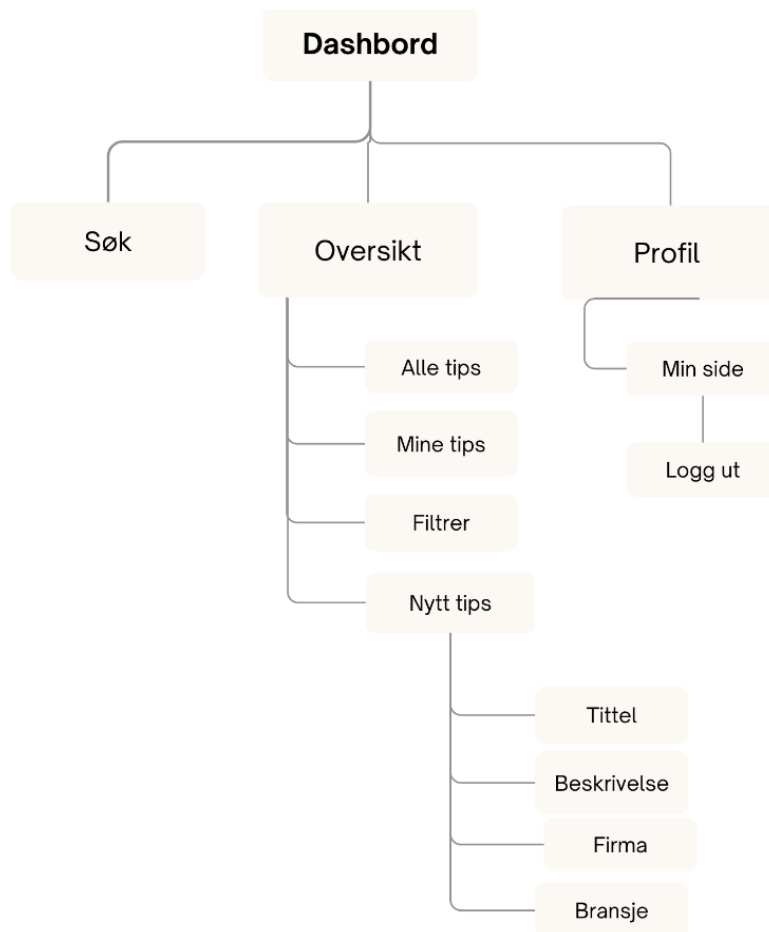
## 5.4 Fremstilling av design

Til å fremstille systemets design ble det utviklet et navigasjonskart, wireframes og prototype i Figma. Navigasjonskartet representerte et veiskille i gruppens prosjekt, hvor gruppen videre arbeidet parallelt med både design og datamodellering. Gjennom å benytte et felles navigasjonskart ble det enklere å arbeide med hver del, og samtidig hindre store ulikheter med hvert sluttresultat. Gruppen har benyttet wireframes og prototypen hyppig i lavkodeutvikling i Power Apps, da disse ga en tidlig fremstilling av sluttproduktet.



### 5.4.1 Navigasjonskart

I Sprint 1 ble det utviklet et navigasjonskart for å visualisere strukturen og flyten av systemet. Dette fungerte som et veikart for brukeropplevelsen, og hjalp gruppen med å oppnå et innsyn i hvordan brukerne vil kunne navigere seg gjennom systemet. Navigasjonskartet fungerte som nevnt innledningsvis både som en rettesnor i henhold til videre prototyping, i tillegg til å gi et klart utgangspunkt for arbeid med systemets datamodell.



Figur 25 - Navigasjonskart

### 5.4.2 Wireframes

For å oppnå et godt overblikk over systemets struktur tegnet gruppen opp skisser og wireframes (Vedlegg 14) til alle de nødvendige sidene. Dette bidro til å visualisere systemets brukergrensesnitt. Her ble det tatt utgangspunkt i navigasjonskartet, som bidro til å få en tydelig og felles tilnærming til informasjonsarkitekturen til applikasjonen (Benyon, 2019, s.

195). Wireframes var nyttig også videre i designprosessen og ble benyttet for å gi oppdragsgiver et tydelig bilde på hvordan gruppen ønsket å strukturere systemet. Dette la til rette for rask iterasjon, og gruppen kunne deretter gjøre justeringer basert på tilbakemeldinger.

### **5.2.3 Prototype i Figma**

Etter alt av forberedelser, gjensto det å lage en prototype for å få en ide om hvordan systemet faktisk kom til å se ut (Vedlegg 15). Valget om å designe prototypen i Figma, til fordel for andre designutviklingsverktøy, ble basert på to ting. Den første fordelen var at gruppen hadde bedre kjennskap til dette programmet fra tidligere gjennom andre prosjekter, noe som ville gjøre det enklere å benytte. Den andre fordelen var muligheten til å importere et design fra Figma rett inn i Power Apps, for deretter å legge til funksjonalitet.

Det ble opprettet to versjoner i Figma, én prototype for nettleser, og én for mobil. Hver enhet (nettleser og mobil) trengte et unikt design og det var viktig å tilpasse funksjoner som navigasjonsbar, skriftstørrelse, og plassering av knapper for å gjøre brukeropplevelsen så sømløst som mulig.

Som nevnt i innledningen utgjorde prototypen i Figma en stor rolle for videre fremdrift i henhold til design. Ettersom utvikling gjennom lavkodeverktøy var kompetanse gruppen måtte tilegne seg underveis, ble prototypen et viktig verktøy opp imot de valgene som måtte tas tidlig i prosjektet. I analysen og innsiktsarbeidet gjennomført i presprinten var det mange faktorer innenfor design og brukervennlighet som gruppen ble nødt til å ta stilling til. Disse faktorene var det fremdeles for tidlig å implementere i Power Apps, da gruppen ikke var på dette stadiet i opplæringen. Prototypen i Figma representerte på denne måten et testmiljø for gruppen for å teste ut ulikt design, som videre kunne presenteres til oppdragsgivere under Sprint Reviews.

## **6.0 Database og systemarkitektur**

I det første møtet med oppdragsgiver var det en felles oppfatning hos gruppen om behovet for en robust datamodell for effektiv håndtering og bearbeiding av innsendte tips. Som følge av dette erkjente gruppen nødvendigheten av en god skalerbar datamodell som kjernen i

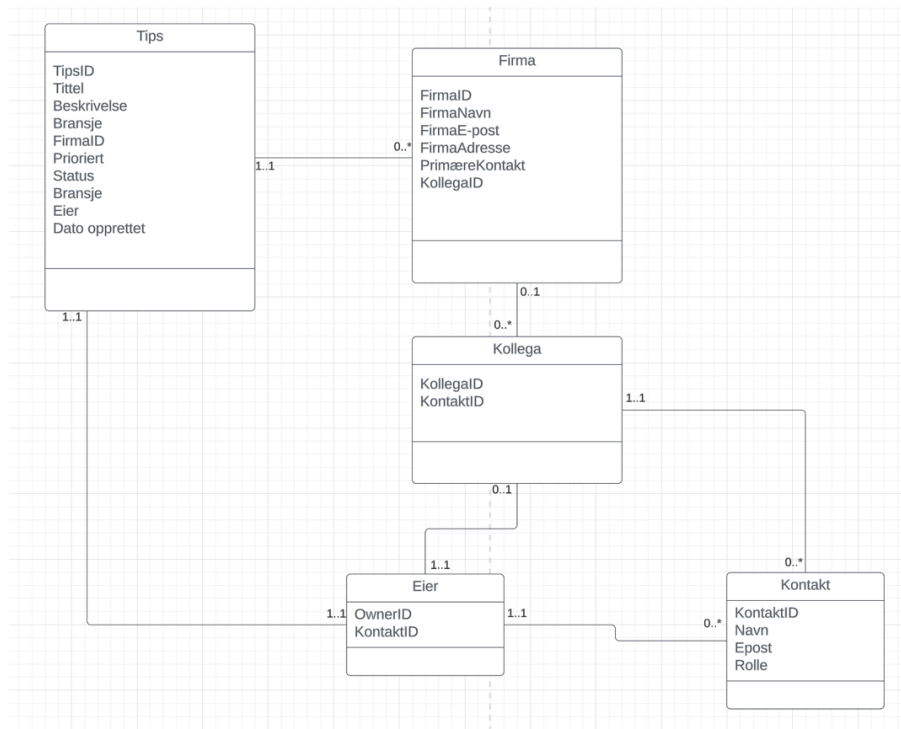
systemet, for å behandle denne informasjonen. I dette kapitlet vil gruppen presentere opphavet til datamodellen, dens struktur, samt verktøyene som ble benyttet.

## **6.1 Datamodellering**

Ved å ta utgangspunkt i navigasjonskartet som ble utviklet i designutviklingen fikk gruppen kartlagt systemets struktur og satt i gang med datamodelleringsprosessen. Denne prosessen innebærer analysen og definisjonen av ulike datatyper, samt identifikasjonen av relasjonene mellom disse datatypene (Microsoft Power BI, u.å.).

### **6.1.2 ER-diagram**

I Sprint 1 ble det utviklet et ER-diagram for å definere strukturen og komponentene i systemet. Dette diagrammet identifiserte klassene i systemet og relasjonene mellom dem. ER-diagrammer er fordelaktig i systemutvikling da de tilbyr en visualisering av datamodelleringsprosessen (Kristoffersen, 2016, s. 209). Underveis i prosjektet opplevde gruppen utfordringer knyttet til datamodelleringen av et lavkodesystem. Ettersom lavkode tilbyr et fleksibelt grensesnitt som i større grad gir brukeren frihet til å utforme et system, førte dette til at gruppens datamodell ikke holdt følge med utvikling av lavkodesystemet. Det ble derfor mer hensiktsmessig å gjøre endringer i selve applikasjonen, i istedenfor å gå tilbake for å oppdatere datamodellen underveis.



Figur 26 – ER diagram

## 6.2 Microsoft Dataverse

I samråd med oppdragsgiver besluttet gruppen å benytte Microsoft Dataverse som databasesystem for prosjektet. Microsoft Dataverse er en integrert del av Microsoft Power Platform som tilbyr lagring og administrasjon av data i skyen (Peart, 2023). Denne tjenesten ble valgt for å dra fordel av en enhetlig og skalerbar løsning for datalagring tilpasset våre prosjektbehov. Ved å implementere Microsoft Dataverse, kunne gruppen lagre nøkkeldata som er i tråd med oppdragsgivers eksisterende løsninger, noe som forenkler implementasjon ved leveranse.

## 7.0 Testing

Testing spiller en essensiell rolle i kvalitetssikringen av prosjektet. Ved å evaluere produktets funksjonalitet og brukervennlighet bidrar testing til å sikre at produktet oppfyller kravene til oppdragsgiver, samt gir en god brukeropplevelse. I dette kapittelet vil gruppen presentere både brukertester og systemtesting. Systemet består av en administrasjon side og en side for

ordinære brukere. I brukertestene ble brukerne gruppert inn i to testgrupper basert på denne inndeling. Funnene fra brukertestene vil videre bli presentert.

## **7.1 Brukertesting**

Brukertesting er en viktig del av testing prosessen da det innebærer å identifisere eventuelle problemer, utfordringer eller forbedringsmuligheter i brukeropplevelsen. Ved å samle tilbakemeldinger og observasjoner fra relevante testobjekter fikk gruppen verdifull innsikt i hvordan produktet oppleves og blir brukt i praksis. For å sikre nyttige tilbakemelding og relevant innsikt fra brukertestene, testet gruppen ansatte hos Bouvet på tvers av avdelinger og roller. Ettersom oppfatningen av systemet kan variere ut ifra de ulike behovene og tilnærming til bruk hos en konsulent kontra ledere, er det viktig å anerkjenne disse forskjellene for å sikre en forståelse for flere typer brukere.

Gruppen gjennomførte brukertester med ansatte hos Bouvet. Brukertestene ble delvis tilpasset ulike rollene, med ulike oppgaver som brukeren skulle gjennomføres (Vedlegg 6).

Bakgrunnen for valg av de ulike oppgavene var å teste forskjellige funksjoner og brukerscenarioer i systemet. Brukertestene ble gjennomført av to gruppe-medlemmer, hvor en tok styringen i brukertesten mens den andre observerte og noterte underveis. Sentrale punkter i testen var tidsbruk på de ulike oppgavene, hvordan brukeren opplevde vanskelighetsnivået på oppgaven, generelle notater av observasjonen og eventuelle hint som ble gitt på en oppgave. Disse punktene bidro til å gi en strukturert oversikt over brukernes opplevelser av systemet, som videre ble brukt til å identifisere områder med rom for forbedring og endringer.

## **7.2 Funn fra brukertest**

Denne analysen tar for seg de ulike brukertestene som ble utført med ansatte hos Bouvet. Brukertestene hadde som mål å evaluere brukervennligheten og funksjonaliteten av systemet, spesielt med fokus på funksjonene for opprettelse og redigering av tips, søk og filtrering i systemoversikten. Gjennom en systematisk vurdering av testresultatene, ble hovedfunnene identifisert som spilte en sentral rolle i ferdigstillingen av systemet for å bedre møte brukernes behov.

### **7.2.1 Brukervennlighet og intuitivitet**

De fleste brukerne fant systemet relativt enkelt å bruke. Oppgaver som å opprette et tips eller finne et spesifikt tips var generelt beskrevet som enkelt og ble utført raskt (under ett minutt for de fleste oppgaver). Imidlertid var det noen tilfeller hvor brukerne støtte på utfordringer knyttet til systemets intuitivitet, da spesielt tilbakemeldinger på handlinger som redigering og oppdatering av tips. Flere brukere uttrykte usikkerhet om endringer faktisk var blitt lagret, da det ikke var tydelig tilbakemelding eller bekreftelser på handlingene.

### **7.2.2 Funksjonalitet og tilpasning**

Flere testpersoner kommenterte på muligheten for å tilpasse og filtrere søk i systemoversikten. Brukere ønsket flere filtermuligheter for å bedre kunne sortere og finne relevante tips basert på kriterier som dato, lokasjon og status. Dette tydet på et behov for mer detaljert kontroll over søk-funksjoner som kan forbedre brukeropplevelsen ved å gjøre data mer tilgjengelig og relevant.

### **7.2.3 Terminologi og brukergrensesnitt**

Terminologien som ble brukt i systemet skapte noe forvirring blant testobjektene, dette gjaldt særlig forskjellen mellom *leads* og *seeds*. Dette skapte en barriere for effektiv bruk, da ikke alle brukere hadde forståelse eller en tilnærming til den gitte terminologien. I tillegg ble det foreslått forbedringer i brukergrensesnittet, som å ha færre bokser for inndata og mer direkte veiledning eller forklaring på funksjonene for å redusere kompleksiteten og øke brukertilfredsheten.

### **7.2.4 Systemrespons og tilbakemelding**

Et gjentakende tema var behovet for bedre systemrespons og feedback. Dette inkluderte tydelig indikasjon på vellykkede handlinger (som lagring av endringer) og feilmeldinger ved problemer.

### **7.2.5 Tilpasninger for mobil**

Flere brukere påpekte utfordringer med bruk av systemet på mobil. Problemer som vanskeligheter med å skrolle, tekst som var for liten og ikke-logiske plasseringer av navigasjonsknapper. Disse funnene ga verdifull innsikt i brukernes opplevelser og behov til systemet, inkludert systemrespons, forbedret funksjonalitet, terminologi og økt brukervennlighet. Tilbakemeldingene ble brukt til siste finpuss på optimalisering av brukeropplevelsen og funksjonaliteten til systemet.

## **7.3 Systemtesting**

Under samtale med Bouvet sin powerapps konsulent ble de testansvarlige i gruppen tipset om å bruke Microsoft sin modelldrevne app til testing. Modelldrevne apper er et verktøy som fungerer godt for å teste funksjonaliteten til produktet. Etersom vårt produkt er en canvas-app og har et stort rom for designmuligheter, er det utfordrende å lage en sømløs tilkobling mot datakildene. Imidlertid kan modelldrevne apper tilby en effektiv løsning for å teste og validere produktets funksjonalitet på en strukturert måte.

Bruken av modelldrevne apper sammen med canvas apper gir flere fordeler. Ved å opprette en modelldreven app parallelt med canvas app, får testansvarlig et strukturert miljø for å administrere og validere dataen under utvikling. I tillegg ble det brukt Dataverse som delt datakilde på tvers av applikasjonene, både for vår modelldrevne app og canvas app. Slik at endringer som gjøres i en app, reflekteres i den andre.

## **8.0 Refleksjon**

I denne delen av oppgaven vil gruppen presentere sin refleksjon av prosjektgjennomførelsen og dele sin ettertanke av vurderinger gjort underveis. Formålet med dette kapittelet er å oppnå en innsikt i de beslutningene som ble tatt, resultater som har medført og refleksjon rundt hvordan gruppen ville håndtert situasjoner annerledes i etterkant.

## 8.1 Prosess

Dette delkapittelet vil legge frem refleksjon rundt prosjektgjennomføringen og hvilke valg og vurderinger som ble gjort underveis i prosjektet. Gruppen vil gi en kort introduksjon av hver sprint og legge frem de viktigste milepælene og resultatene. Det vil også bli reflektert rundt valg av de retningene gruppen har valgt å gå, i tillegg til resultatene av valgene.

### 8.1.1 Prosjektgjennomførelse

Gjennom hele prosjektet har gruppen arbeidet mot å opprettholde et konsekvent fokus på utviklingen av systemet, og på samme tid fokusert på å oppnå en god prosjektgjennomførelse. Kontinuerlig refleksjon har bidratt til å imøtekomme problemer og utfordringer underveis. Ettersom en agil metodikk gir rom for fleksibilitet, har gruppen hatt en kontinuerlig progresjon gjennom hele prosjektet. Dette er et resultat av at gruppen har opprettholdt en effektiv og målbevisst tilnærming til prosjekt i et støttende miljø, preget av kortsiktige og langsiktige mål.

De kortsiktige målene representeres gjennom de kontinuerlige sprintene. Gruppen kom til enighet om å holde sprintene innenfor et to-ukers perspektiv, og gjennom dette oppnå effektivitet og intensivitet. På denne måten oppnådde gruppen å arbeide smidig, og ble nødt til å gjøre bevisste valg rundt videre fremdrift underveis i prosjektet. Dette førte også til at gruppen ble nødt til å prioritere hvilke elementer som var mest kritiske å få gjennomført ved inngangen til neste sprint. I de første sprintene anså gruppen det som smidig å sette høye og krevende mål ved hver sprint, for å i etterkant kunne justere seg i forhold til resultatene som ble oppnådd. De langsiktige målene kommer frem gjennom prosjektets systemdefinisjon. Den har bidratt med å holde stø kurs i prosjektgjennomføringen og fungert som en ledetråd opp imot viktige valg og vurderinger underveis.

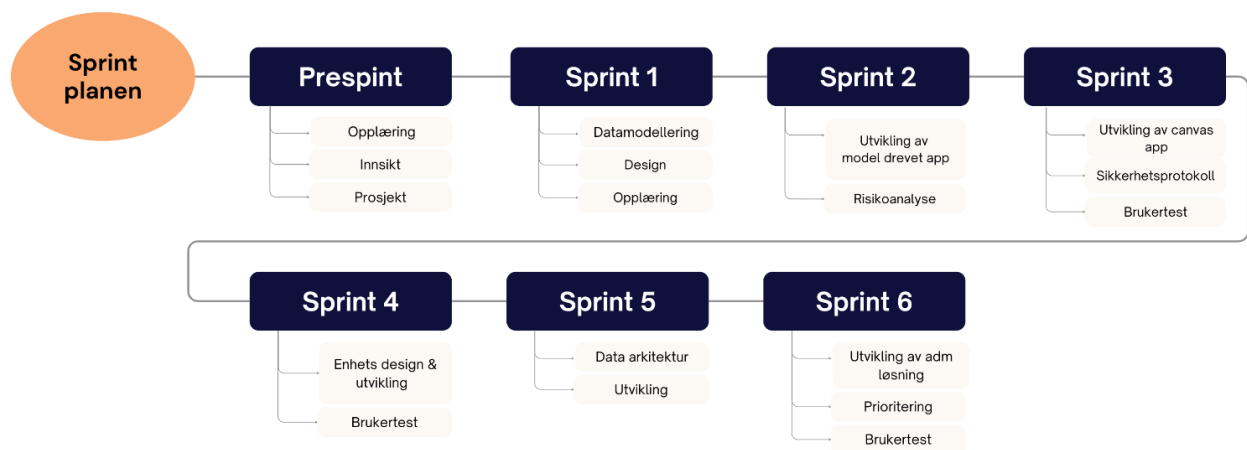
Gruppens sosiale dynamikk var avgjørende for prosjektets suksess. Ved å møtes jevnlig, både for faglige og sosiale aktiviteter, forbedret dette samarbeidet. Humor og støtte var nøkkelkomponenter i gruppekulturen, som styrket båndene og holdt motivasjonen oppe. Gruppen støttet hverandre både faglig og personlig, og oppmuntret til innsats for å takle utfordringer medlemmene støtte på. Denne dynamikken skapte en åpen atmosfære og en lavterskel for diskusjon og refleksjon, som ga rom for å identifisere områder for forbedring.



Dette bidro til å kontinuerlig styrke den kollektive innsatsen, som gjenspeiles i produktkvaliteten.

### 8.1.2 Sprinter

Under planlegging av sprintene kom gruppen i felleskap frem til en tydelig sprint plan (Vedlegg 13) for prosjektgjennomføringen. I denne planen forsøkte gruppen å sette opp en realistisk plan i tråd med fremtidige mål for gjennomførelse. Underveis i prosjektet opplevde gruppen å måtte foreta justeringer og tilpasse seg endringer på en smidig måte. Derfor ble det viktig å benytte hver Sprint Retrospekt til å vurdere hva som skulle tas med inn i ny sprint og hvordan gruppen etter behov kunne dra nytte av lærdom fra tidligere sprinter. Figur 27 visualiserer hvordan sprintplanen til slutt ble seende ut, og gir et bilde over hva som ble gjennomført i de ulike sprintene. For å sikre en grundigere struktur på de ulike målene som ble satt for hver sprint, ble det tatt utgangspunkt i Backlog Itmes, som ble introdusert i delkapittelet “3.5 Sprint Backlog” under prosjektstyring. Denne oversikten tydeliggjorde oppgavene og omfanget av hver sprint, og resulterte i høy grad av måloppnåelse.



Figur 27 - Sprintplan

### 8.1.3 Prioritering

Gjennom prosjektet har gruppen jevnlig gjort prioriteringer med bakgrunn i systemdefinisjonen, samt fokusert på nødvendige endringer som har fremstått underveis.

Disse endringene bygger på tilbakemeldinger og ny innsikt underveis, som en del av gruppens kvalitetssikring.

Som tidligere nevnt, bidro kvalitetssikringen til å holde gruppen på rett spor, i tillegg til å gi en strukturert tilnærming til prosjektet. MoSCoW-analysen (Vedlegg 8) og prioriteringsmatrisen (Vedlegg 9) har begge bidratt i prioriteringen av de viktigste funksjonalitetene i applikasjonen. Dermed ble dette arbeidet også knyttet opp til utarbeidelsen av backloggen, hvor gruppen fikk på en strukturert måte prioritert funksjonalitetene. Prioritering gjennom MoSCoW-analysen og prioriteringsmatrisen kan derfor trekkes frem som sentrale elementer i gruppens prioriteringsarbeid, hvor gruppen oppnådde kvalitet i prioriteringene som ble gjort.

I etterkant av prosjektet kan gruppen særlig trekke frem antall brukertester som noe gruppen ville håndtert annerledes ved fremtidige prosjekt. På denne måten kunne vi ha involvert ulike typer brukere på et tidligere stadium, og oppnådd høyere grad av iterasjon for å forbedre produktet i flere omganger. Gruppen tror også dette ville gitt et bedre utgangspunkt for å i større grad arbeide agilt med systemet.

## **8.3 Microsoft Power Apps**

I dette kapittelet reflekteres de tekniske ferdighetene som kreves for å bygge apper i Power Apps, inkludert utfordringer og muligheter. Det blir også reflektert hvordan gruppen håndterte disse utfordringene og oppnådde maksimalt læringsutbytte.

### **8.3.1 Teknisk ekspertise**

Ettersom ingen av gruppemedlemmene hadde erfaring med utvikling i lavkodemiljøer, oppfordret Bouvet gruppen om å ta kurs for å tilegne seg kompetanse innen Microsoft Power Apps. Denne kompetansen var viktig å anskaffe seg tidlig i prosjektet, og det ble satt av mye tid i presprinten for å gjennomføre disse kursene. Gjennom kursene oppnådde gruppemedlemmene en rask tilnærming til utviklingsverktøyet, og gruppen fikk grunnleggende kompetanse innen funksjoner som å sette opp datakilde, definere tabeller og opprette løsninger. I tillegg til kursene var det viktig å bygge erfaring basert på prøving og

feiling, gjennom å opprette individuelle apper hvor man sto fritt til å utforske Power Apps og de mulighetene verktøyet gir. Ved å starte med individuelt arbeid i Power Apps, oppnådde hver enkelt av grupped medlemmene en betydelig læringsgevinst. Dette ble muliggjort av den grunnleggende kompetansen gruppen hadde opparbeidet seg gjennom kursene som ble utført.

### **8.3.2 utfordringer i Power Apps**

En av de mest fremtredende utfordringene gruppen møtte på i Power Apps var tilgangsbegrensningene, der kun én person kunne jobbe med applikasjonen om gangen. Gjennom de tre første sprintene ble det brukt ulike samarbeidsmetoder for å finne best mulig måte å jobbe sammen på. I en tidlig fase løste gruppen dette ved å samle alle rundt én skjerm. Dessverre viste dette seg å være både tungvint og tidskrevende, og etter å ha evaluert vår tilnærming under sprint retrospekt, var ikke dette den optimale løsningen.

Et av de mer lovende alternativene var par-programmering, hvor gruppen fordelte seg i design- og utviklingsgrupper. Denne metoden hadde også sine begrensninger, som krevde mye koordinering mellom utviklingsteamet. Til slutt ble gruppen enige om å utvikle individuelt på separate applikasjoner, som delte samme Dataverse. Her arbeidet alle med ulike oppgaver og overførte deretter ferdig utført arbeid over i et hovedsystem. Dette tillot gruppen å arbeide mer fleksibelt og effektivt, i henhold til at alle kunne jobbe samtidig, og slapp å vente på redigeringstilgang. Mot slutten av prosjektet, ble alle endringene gjort i andre løsninger implementert inn til en endelig løsning.

Dokumentering i systemet var den andre gjentakende utfordringen gjennom hele prosjektet, hvor gruppen prøvde og feilet for å finne den beste praksisen for å løse dette problemet på. Dette var også et problem som Bouvets egne eksperter i Power Apps delte. Internt i gruppen gjennom utviklingsprosessen ble ikke dette ansett som et stort problem, siden gruppen var av liten størrelse og gjennomførte blant annet Daily Scrum og store deler av utviklingen av systemet ble gjort i fellesskap. Samtidig ble det et gjentakende samtaletema med teamet hos Bouvet når prosessen for overrekkelsen av systemet skulle utføres. Målet var her å oppnå en mest mulig sømløs prosess, hvor dokumentasjon spilte en avgjørende rolle for videre utvikling og vedlikehold i etterkant av Bouvets overtakelse av systemet.

### **8.3.3 Justeringer**

Justeringer i prosjektarbeid er noe som alltid er til stede og var en faktor ved flere anledninger i dette prosjektet. Fra fremgangsmåter for utvikling til terminologi, ble justeringer gjort for å optimalisere systemet.

#### **Fra modelldrevet til canvas app**

En av de mest merkbare justeringene var valget om å bytte fra en modelldrevet til en canvas app for ansattens side til systemet. Gjennom diskusjoner med konsulenter fra Bouvet og kunnskapen gruppen opparbeidet gjennom prosjektet, ble det besluttet at denne justeringen ville føre til en mer effektiv og smidig utviklingsprosess. Dette gagnet som nevnt gruppen, som ikke var så teknologisk anlagt, gjennom en mer designrettet utvikling, og systemet kunne i høyere grad tilpasses behovene til brukerne av systemet.

#### **Endring av terminologi**

En annen justering som ble gjort underveis var endring av terminologien, som ble adressert under funn fra brukertestene. I store deler av prosjektet brukte gruppen ordet “forslag” som en generell betydning ved innsending, der underkategoriene var “leads” og “seeds”. Disse ordene følte gruppen var forklarende og ledende for brukeren. Der imot kom det frem fra brukertestene at disse var misvisende og førte til at det ble spørsmål rundt betydningen av ordene og ga liten mening for brukeren. Denne bevisstgjørelsen la grunnlaget for valget om å ta i bruk en fellesnevner som stadig dukket opp under brukertestene, “tips”, hvor brukeren kunne gi en mer beskrivende forklaring av tipset ved innsending.

#### **Fra flere sider til én**

I første del av prosjektet gikk arbeidet og utviklingen til utarbeidelsen av to hovedsider, forslag og arrangement. Dette ble imidlertid justert ganske fort etter noen Sprint Reviews, hvor det kom frem at arrangement-siden ikke lenger var en prioritet ettersom de allerede hadde systemer for dette. Denne justeringen gjorde utviklingsprosessen enklere der alt fokus kunne rettes mot en side og optimalisere denne.

## 9.0 Konklusjon

Prosjektets systemdefinisjon lyder som følger: Utvikling av en portal for behandling av kundedata ved hjelp av Power Platform. For gruppen innebar dette å tilegne seg kunnskap innenfor Power Platform, et nytt utviklingsverktøy, og bygge prosjektgjennomførelsen rundt dette. I tillegg har gruppen, som et selvstendig utviklingsteam, arbeidet med analyse, design, datamodellering, testing og utvikling ved bruk av metodikken scrum. Gjennom hyppige og jevnlig Sprint Reviews har gruppen oppnådd verdifull tilbakemelding og rådgivning som videre har spilt en sentral rolle i kvalitetssikringen av prosjektet.

Gjennom prosjektet har gruppen lært å håndtere ulike problemstillinger, blitt utfordret i å foreta raske endringer og videre vurderinger for fremdrift i prosjektet. Den viktigste lærdommen prosjektet har gitt er viktigheten i planlegging og evnen til å justere seg etter behov, samt verdien av iterasjon som et virkemiddel til forbedring.

Prosjektet har vært givende og gruppen er fornøyd med innsatsen som er lagt ned og det endelige sluttproduktet, både i form av systemet og prosjektgjennomføringen. Gruppen er stolte over at Bouvet deler dette inntrykket.

## Referanser

- Atlassian (u.d.). What is the Agile methodology? Hentet 02. mai 2024 fra: [What is Agile? | Atlassian](#)
- Aven, T. (2023.). Risikostyring. *Universitetet i Stavanger*. Hentet fra <https://snl.no/risikostyring>
- Bell, S. Morse, S. (2013). Rich pictures: a means to explore the ‘sustainable mind’? *Wiley Online Library*. Hentet fra: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/sd.497>
- Benyon, D. (2019). Designing User Experience (4. utgave). *Pearson*.
- Bjørn, K. (2021). Databasesystemer (5.utgave.) *Universitetsforlaget*.
- Bhatia, H. (2020, juni 25). Power Apps Primer: Canvas vs. Model-Driven Apps. Hitachi Solutions. Hentet fra: <https://global.hitachi-solutions.com/blog/canvas-vs-model-driven-apps/>
- Bouvet (2024). *Om Bouvet – Bouvet Norge*. Hentet fra: <https://www.bouvet.no/>
- Christensen, C. M., Hall, T., Dillon, K., & Duncan, D. S. (2016). Know your customers’ «jobs to be done». Hentet fra: <https://hbr.org/2016/09/know-your-customers-jobs-to-be-done>
- Datatilsynet (u.å.). Protokoll over behandlingsaktiviteter. Hentet 27. mars 2024 fra: <https://www.datatilsynet.no/rettigheter-og-plikter/virksomhetenes-plikter/protokoll-over-behandlingsaktiviteter/>
- Dictionary, C. (2024). Meaning of UI in English. *Cambridge Dictionary*. Hentet fra: [https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/ui#google\\_vignette](https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/ui#google_vignette)
- GeeksforGeeks. (2023). User Stories in Agile Software Development. Hentet fra: [User Stories in Agile Software Development - GeeksforGeeks](#)
- Lucidchart. (u.å.). Introduction to MoSCoW Prioritization. Hentet 30. april 2024 fra: [Introduction to MoSCoW Prioritization | Lucidchart](#)
- Mathiassen, L., Munk-Madsen, A., Nielsen, P. A., Stage, J. (2018). Object-Oriented Analysis og Design (2. utgave). *Metodica AsP*.

Microsoft Learn (2024). *Use backlogs to manage projects – Azure Boards*. Hentet fra: [Use backlogs to manage projects - Azure Boards | Microsoft Learn](#)

Nayanathara, R. (2021, februar 20). Medium. Hentet fra PACT analysis: <https://bootcamp.uxdesign.cc/pact-analysis-3ac5fbe8817>

Peart, M (2023, september 29). Hva er Microsoft Dataverse? *Microsoft Learn*. Hentet fra: <https://learn.microsoft.com/nb-no/power-apps/maker/data-platform/data-platform-intro>

Peart, M. (2022, februar 15). Overview of building a model-driven app with Power Apps. *Microsoft Learn*. Hentet fra: <https://learn.microsoft.com/en-us/power-apps/maker/model-driven-apps/model-driven-app-overview>

Rehkopf, M. (u.å.) Learn how to use burndown charts in Jira. Hentet 06. mai 2024 fra: [Jira burndown chart: step-by-step tutorial | Atlassian](#)

ScrumAlliance (u.å.b.). What is Scrum? Hentet 02. Mai 2024 fra: [What is scrum | Guide to the most popular agile framework \(scrumalliance.org\)](#)

Scrum.org (u.å.). What is a Sprint Backlog? Hentet 06. mai 2024 fra: [What is Scrum? | Scrum.org](#)

Scrum.org (u.å.). What is Sprint Planning? Hentet 06. mai 2024 fra: [What is Scrum? | Scrum.org](#)

Scrum.org (u.å.). What is a Daily Scrum? Hentet 06. mai 2024 fra: [What is Scrum? | Scrum.org](#)

Scrum.org (u.å.). Introduction to the Sprint Review. Hentet 06. mai 2024 fra: [The Sprint Review | Scrum.org](#)

Scrum.org (u.å.). Introduction to the Sprint Retrospective. Hentet 06. mai 2024 fra: [The Sprint Retrospective | Scrum.org](#)

Sood, M. (2013) *What is Quality? - Quality Meaning in real terms* [Video]. Hentet fra: <https://www.youtube.com/watch?v=ZpFqnefTGA8>

Suleiman, A. (2024). Importance of Good User Interface Design in Business Success. *UX 4Sight*. Hentet fra: <https://ux4sight.com/blog/designing-a-good-user-interface-and-why-its-vital-for-business>

Winogard, T. (u.å.). Bringing Design to Software. Hentet 13. mai 2024, fra:  
<https://hci.stanford.edu/publications/bds/>



# Vedlegg

## Vedlegg 1 – Uttalelse fra Bouvet

bouvet

### Attest Bachelor-gruppe 20 våren 2024

Bouvet Agder og Bachelor-gruppe 20 inngikk avtale om bachelor-prosjekt i november 2023, og alle gruppens medlemmer skrev under sikkerhetsinstruks slik at gruppen fikk tilgang til Bouvets lokaler på Kjøita 6 fra januar 2024. Gruppen har hatt tilstedeværelse i Bouvets lokaler ukentlig fra januar-mai 2024.

Oppdraget som ble presentert på RefreshIT oktober 2023 var som følger:

En løsning hvor Bouvets konsulenter kan registrere inn viktig informasjon om kunder, potensielle kunder og deres planer. Løsningen skal tilgjengeliggjøre og strukturere informasjonen for bruk i salgs- og kundearbeid. F.eks. i arrangementer, kundeoppfølging og forretningsutvikling mm. Studentene skal:

- Gjennomføre innsikts- og designfasen
- Lage en datamodell
- Lage et design med fornuftig UX/UI
- Bygge selve applikasjonen

Bouvet ønsket en low-code løsning ved bruk av for eksempel Power Plattform med Power Apps.

Vi anser at gruppen har levert svært godt på alle punkter i vår bestilling. De startet prosjektet med innsiktsarbeid som bestod av flere intervjuer av ansatte i flere ulike stillinger i selskapet. Systemet er ment som et forsystem til Bouvets CRM-system hvilket gjorde at det måtte settes en del rammer i tidlig fase. Dette innsiktsarbeidet resulterte i en backlog og et design for videre arbeid. Bouvet har løpende vært involvert i arbeidet med jevnlig oppdateringer. Vi har opplevd en åpen og god dialog med gruppen. Vi har satt pris på å kunne bistå med vår ekspertise på teknisk plattform når det har vært behov.

Gruppen har involvert ansatte underveis ved bruk av brukertester noe vi har sett som meget nyttig for å sikre innspill fra flere enn kun dem som har vært nærmest prosjektet. Vi ser frem til å få overlevert løsningen for å ta den i bruk her i Bouvet Agder.

Kristiansand, 13.05.2024  
Kristin Sørli Ommundsen  
Avdelingsleder Bouvet Agder

Kristian Lindeberg Grindheim  
Rågiver Bouvet Agder

## Vedlegg 2 – Gruppekонтракт

### Bachelorgruppe kontraktsavtale

Dato: 11.01.24

Bachelorgruppe 20 inngår denne kontrakten for å etablere klare forventninger og ansvar for alle deltakere i prosjektet. Formålet er å sikre en rettferdig fordeling av arbeidsoppgaver, fremme samarbeid og sørge for at alle bidrar til prosjektets suksess. Ved å signere denne kontrakten forplikter hver enkelt seg til å følge de fastsatte retningslinjene.

#### 1. Bidrag til Prosjektet:

- Alle medlemmer forplikter seg til å bidra aktivt og konstruktivt til prosjektets utvikling.
- Arbeidsoppgaver skal fordeles rettferdig, og medlemmene skal utføre oppgavene sine i henhold til avtalte frister.

#### 2. Deltakelse på Møter:

- Alle medlemmer skal delta på planlagte møter og obligatoriske arrangementer.
- Varsel om fravær skal gis i god tid, og det forventes at medlemmene er ansvarlige for å holde seg oppdatert om møteplanen.

#### 3. Kommunikasjon:

- Åpen og ærlig kommunikasjon skal opprettholdes. Medlemmer oppfordres til å dele ideer, bekymringer og fremgang med resten av gruppen.
- Spørsmål og henvendelser skal besvares innen rimelig tid.

#### 4. Sanksjoner ved Kontraktsbrudd:

- Ved gjentatt eller alvorlig manglende deltakelse, manglende bidrag til prosjektet, eller brudd på andre avtaler i denne kontrakten, kan sanksjoner bli iverksatt.
- Sanksjoner kan inkludere revisjon av oppgavefordeling, krav om ekstra innsats for å kompensere for tap av bidrag, eller rapportering til veileder.

#### 5. Kontraktsendringer:

- Endringer i denne kontrakten kan kun gjøres ved enighet blant alle medlemmene i gruppen.
- Endringer skal dokumenteres skriftlig og arkiveres for fremtidig referanse.

#### 6. Signaturer:

Ved å signere denne kontrakten bekrefter hvert medlem sitt samtykke til å overholde de fastsatte retningslinjene og forplikter seg til å oppfylle sine ansvar i bachelorgruppen.

*Signaturer:*

Jørgen Bache Johannessen



Audun Steen



Kalieb Weldu Gaim



Anita Øygard



Thomas Aalerud Seim



## Vedlegg 3 – Risikoanalyse

	Situasjoner	Sannynlighet	Konsekvens	Risiko
2	Strukturerte møter kan dabbe av (ineffektivitet)	3	3	9
2	Mister kontakten/dårlig oppfølging av veileder	1	2	2
2	Feil prioritering, basert på eksterne og interne oppgaver	1	3	3
2	Manglende dokumentasjon og kunnskapsoverføring innad i gruppen	3	4	12
2	En eller flere gruppe-medlemmer møter ikke opp/gjør ikke arbeidet	1	2	2
2	Gruppen har ikke et produkt å levere mot slutten av prosjektet	1	5	5
2	Gruppen mestrer ikke Powerapps/annen relevant teknologi	2	5	10
2	Gruppen leverer produkt som ikke står til forventningene til oppdragsgiver	2	3	6
2	Mister kontakten/dårlig oppfølging av oppdragsgiver	1	4	4
1	Manglende dokumentasjon og kunnskapsoverføring til videreutvikling	2	2	4
1	Systemet inneholder feil data	3	1	3
1	Systemet blir ikke sett på som nyttig og det brukes ikke av de ansatte	3	5	15
0	Svikt av digital infrastruktur (microsoft)	1	4	4
0	Brudd på GDPR (Vilke regler og lover må vi forholde oss til i dette prosjektet)	1	1	1

	Fargekode	
0	Eksterne faktorer hverken gruppen eller Bouvet står ansvarlig for	
1	Faktorer ved systemet	
2	Faktorer innad i gruppen	
	5	Svært stor
	4	Stor
	3	Middels
	2	Liten
	1	Svært liten

## Vedlegg 4 - Risikomatrikse

Risikoer	Tiltak
Strukturerte møter kan dabbe av (ineffektivitet).	Bruke scrum metodikk, opprettholde jevnlig møter og henvise til gruppekontrakt dersom gruppelemmer dabber av.
Mister kontakten/dårlig oppfølging av veileder.	Kontinuerlig kontakt, invitere med på sprintreviews for at vi kan få størst utbytte fra veileder. Rollen som kontaktsansvarlig har ansvar for kontakten med veileder, invitere til sprintreviews, møter osv.
Feil prioritering, basert på eksterne og interne oppgaver.	Bruke MOSCOW-analysen som ble utarbeidet for prioritering av oppgaver til gruppelemmene. Ha jevnlig dialog med Bouvet, holde sprintreviews for å holde dem oppdatert for å få tilbakemeldinger
Manglende dokumentasjon og kunnskapsoverføring innad i gruppen.	Daily scrum, backlogg og samarbeide på tvers av rollene i gruppa.
En eller flere gruppelemmer møter ikke opp/gjør ikke arbeidet.	Planlegging har lagt til rette for at dette ikke skal bli et problem, henvise til gruppekontrakt.
Gruppen har ikke et produkt å levere mot slutten av prosjektet.	God planlegging, jevnlig jobbing, bruke scrum metodikk og vise fram produkt hver sprint review, samt fortsette utvikling av produktet.
Gruppen mestrer ikke Powerapps/annen relevant teknologi.	Ta kurs for å mestre Powerapps og benytte oss av ressurser som veileder og kompetansen til Bouvet.
Gruppen leverer produkt som ikke står til forventningene til oppdragsgiver.	Ukentlig kommunikasjon med Bouvet, MOSCOW-analyse og ha en felles sprint review med Bouvet og veileder der gruppen får tilbakemelding på hva gruppen har gjort. Refleksjon i gruppen om det vi har gjort er i henhold til forventningen.
Mister kontakten/dårlig oppfølging av oppdragsgiver.	Holde jevnlig møter, derav sprintreviews for oppfølging og tilbakemelding. Har et eget Teams-miljø for enkel kontakt. Rollen som kontaktsansvarlig har ansvaret for å ta kontakt ved behov, invitere til møter, sprintreviews osv.
Manglende dokumentasjon og kunnskapsoverføring til videreutvikling av systemet.	Har fordelt roller, hvor dokumentasjonsansvarlig er en av disse. Tar notater fra alle relevante møter innad i gruppen, med veileder og Bouvet. Deler dette på gruppens Teams-miljø. Bruker Daily Scrum som metode for å holde resterende gruppelemmer oppdatert på arbeid som har blitt gjort, hva som har gått bra og evt. problemer som har dukket opp.
Systemet inneholder feil data.	MOSCOW-analyse, backlog.
Systemet blir ikke sett på som nyttig og det brukes ikke av de ansatte.	Dette hele oppgaven handler om, lever et produkt Bouvet/oppdragsgiver kan ta i bruk. Analysere behovet og kravene.
Svikt av digital infrastruktur (Microsoft).	Finne andre verktøy som erstatter Microsoft
Brudd på GDPR (Vilke regler og lover må vi forholde oss til i dette prosjektet).	Høre med Bouvet om hvordan vi skal forholde oss til GDPR.

## Vedlegg 5 – Behandlingsansvarligprotokoll

Internt ansvarlig F.eks. avdeling, rolle, eller post	Funksjonsområde Hvilket overordnet funksjons- virksomhetsområde faller behandlingen under?	Hva gjelder behandlingen Virksomhetsområde, overordnet behandlingsaktivitet	Formål med behandling	Kategorier av registrerte	Kategorier av personopplysning	Hvor kommer personopplysningene fra (Kilde)	Kategorier av mottakere Dersom aktuelt også i tredjeland eller internasjonale organisasjoner	Behandlingsgrunnlag artikkel 6
Kunde ansvarlig	Salg og kundekontakt	Salg	Direkte markedsføring	Eksisterende kunder	Kontaktopplysninger	Den registrerte	Databehandler, markedsføring	Artikkel 6(1)(a) - samtykke
Kunde ansvarlig	Salg og kundekontakt	Salg	Direkte markedsføring	Potensielle kunder	Kontaktopplysninger	LinkedIn, Brønnøysundregisteret	Databehandler, markedsføring	Artikkel 6(1)(a) - samtykke

Rettslig grunnlag, berettiget interesse m.v. Henvise til dersom beh. grunnlag er 6.1.c.e eller f) Dersom relevant	Behandlingsgrunnlag artikkel 9 eller 10 Med av henvisning også til annen lovgivning Dersom relevant	I hvilke av våre systemer beh. opplysningene?	Planlagte tiltak for å sikre Av de funksjonelle kategoriene personopplysninger Dersom mulig	Generell beskrivelse av teknisk organisatoriske sikkerhet Som nevnt i artikkel 32, nr 1 Dersom mulig	Kan behandlingen innebære personvernrisiko? Blant annet med hensyn til ev. gjennomføring av DPIA	Navn på databehandler (Husk databehandleravtale)	Navn og kontaktopplysning felles behandlingsansvarlig	Navn på tredjeland eller internasjonale organisasjoner personopplysninger overføres til	Nødvendige garantier ved overføring til tredjeland eller internasjonale organisasjoner
--	--	CRM	Straks kundeforholdet er avsluttet	--	Nei	Dersom relevant	Dersom relevant	Dersom relevant	Dersom relevant
--	--	CRM	x uker etter en arrangement/forhold er avsluttet	--	Nei	--	--	--	--

## Vedlegg 6 – Mal til brukertester

Oppg. nr.	Oppgavebeskrivelse	Tid Mobil	Tid PC	Vanskelighetsnivå (lett, middels, vanskelig)	Notat	Hint
1	Opprett et forslag					
2	Opprett et arrangement					

3	Fin «et spesifikt» forslag					
	Rediger et arrangement					
4	Rediger et forslag					
5	Slett et forslag					
6	Filtrer søk i oversikten					
7	Gå til profil og rediger personopplysninger					

## Vedlegg 7 – Intervjuguide

### Intervjuguide

#### Tema 1 – Personlig informasjon

1. Navn
2. Stilling
3. Hvor lenge har du jobbet i Bouvet?
4. Arbeidserfaring fra eventuelt andre bedrifter?
  - a. Tidligere roller?
5. Dagens arbeidsoppgaver
6. Har du tidligere vært ansatt hos en kunde av Bouvet?
  - a. Hvordan opplevdes dette samarbeidet?
7. Hva er fremgangsmåten i dag for hvordan du informerer bedriften eller kunder om ny teknologi?
  - a. Hvordan opplever du det i dag?
  - b. Hva ville du gjort annerledes? Noe du savner med dagens fremgangsmåte?

c. Hvordan holder du deg oppdatert på nye teknologiske trender per dags dato?

8. Hva gjør du dersom du hører/plukker opp noe interessant ute hos en kunde?

a. Hvordan opplever du det per dags dato?

### Tema 2 - Kundemøter

9. Hvordan forbereder du deg til et kundemøte?

a. Hvilken informasjon ser du på som kritisk?

b. Hva ville du gjort annerledes, noe du savner med dagens fremgangsmåte?

10. Har du benyttet deg av intern kundeinformasjon i forkant av et møte/kunde.

a. Hvilken informasjon er det da som er relevant for deg?

### Tema 3 – Seminar/workshops

11. Hvordan forbereder du deg til seminarer/workshops?

a. Etter din mening, hva er hensikten med å arrangere seminarer/workshops?

b. Fremgangsmåte for organisering? Noe du savner med dagens prosess?

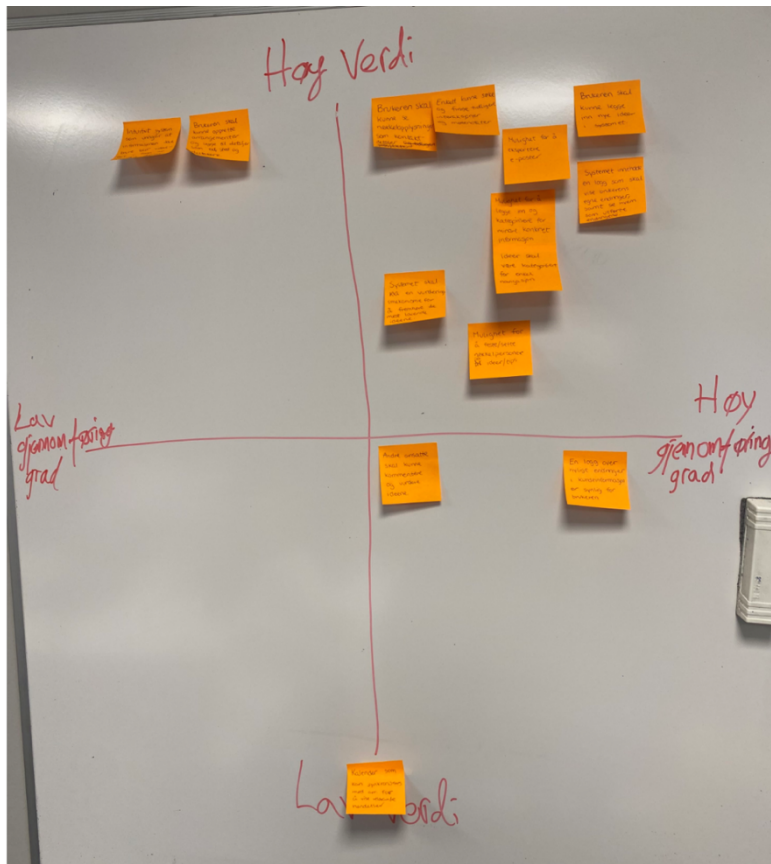
12. Hvordan henter du opp informasjon om potensielle/gamle kunder før et møte?

a. Hvilken informasjon ser du på som kritisk?

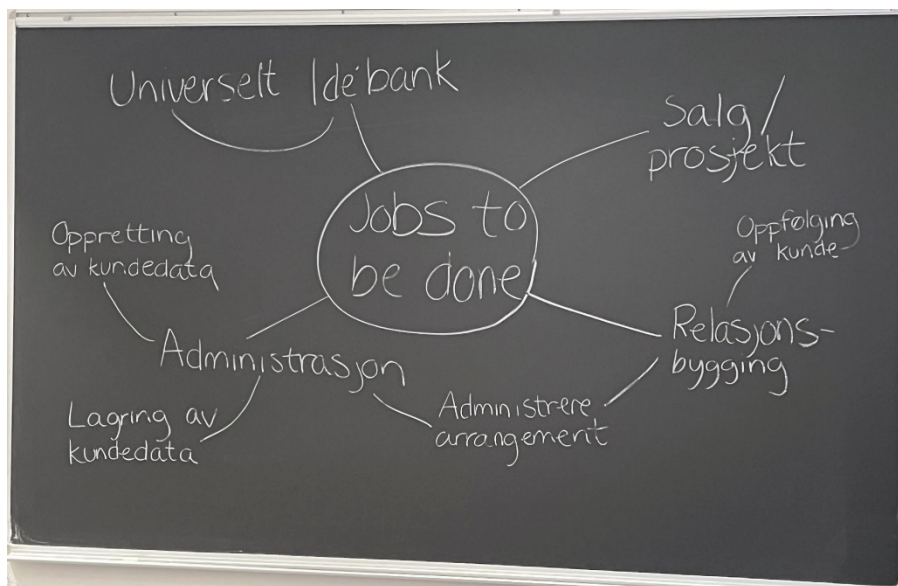
## Vedlegg 8 – MoSCoW-analyse

Must have	Mulighet for å legge inn og kategorisere for mindre konkret informasjon.
	Ideer skal være kategorisert for enkel navigasjon
	Mulighet for å eksportere e-poster
	Brukeren skal kunne legge inn nye ideer i systemet.
	Enkelt kunne søke og finne tidligere interaksjoner og møtenotater.
	Brukeren skal kunne se nøkkelopplysninger som kontaktdetaljer.
	Intuitivt system som unngår at informasjonen ikke bare blir videreført i form av muntlig dialog
Should have	Mulighet for å feste/sette nøkkelpersoner på ideer/tips.
	Brukeren skal kunne opprette arrangementer og legge til detaljer som tid, sted og deltakere.
	Systemet inneholder en logg som skal vise brukerens egne endringer, samt se hvem som utførte endringene.
Could have	En logg over nyligge endringer i kundeinformasjon er synlig for brukeren.
	Andre ansatte skal kunne kommentere og vurdere ideene.
	Andre ansatte skal kunne kommentere og vurdere ideene.
	Systemet skal ha en vurderingsmekanisme for å fremheve de mest lovende ideene.
Won't have	Kalender som kan synkroniseres med arrangementoversikt for å vise relevante hendelser.

## Vedlegg 9 - Prioriteringsmatrise

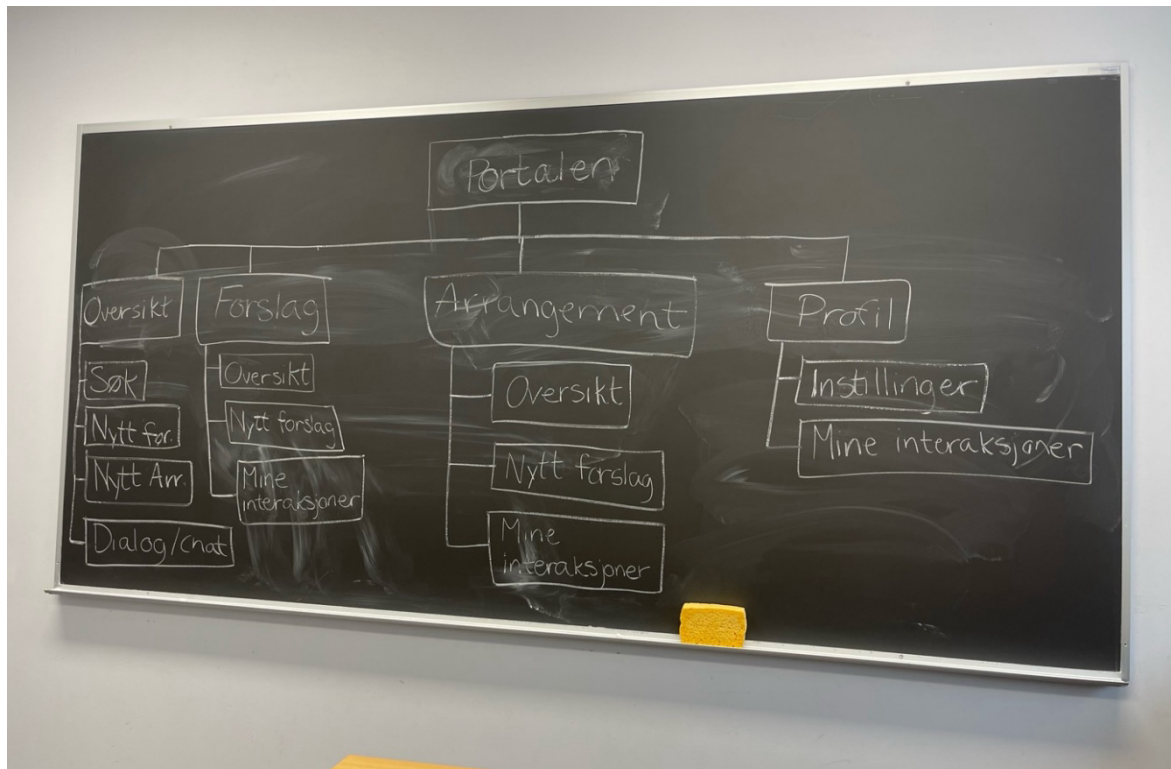


## Vedlegg 10 – Første versjon av Jobs to be done tankekart

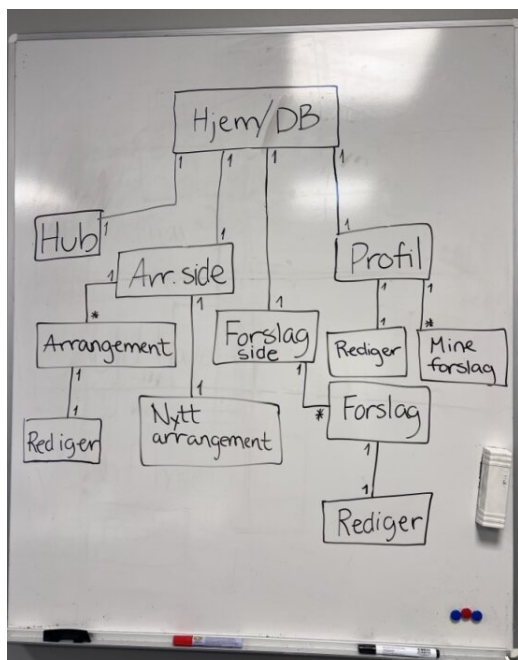




## Vedlegg 11 – Førsteutkast av navigasjonskart



## Vedlegg 12 – Førsteutkast av UML-diagram



## Vedlegg 13 – Sprint plan

Sprinter							
Pre-sprint		Sprint 1		Sprint 2		Sprint 3	
15.01-29.01		29.01-12.02		13.02-25.02		26.02-11-03	
	Sprint Review		Sprint Review	Status 1 - 15.02	Sprint Review		Sprint Review
Kurs	30.jan	Datamodellering	13.feb		27.feb		14.mar
Datainnhenting		Skrive pre-sprinten i rapporten					
Produkt backlog		Design					
Intervjuer		Kurs					
Workshop m/Bouvet		Sikkerhetsanalyse					
MoSCoW							
Sprint 4		Sprint 5		Sprint 6		Sprint 7	
12.03-01.04		02.04-15.04		16.04-29.04		30.04-13.05	
Status 2 - 21.03	Sprint Review		Sprint Review		Sprint Review		16.mai
	04.apr		16.apr		30.apr		Innlevering rapport

## Vedlegg 14 - Wireframes

Forslag (3)

LOGO   Oversikt   Forslag   Arrangement   Profil   🔍

### Titel på forslag

Beskrivelse	Delaktige kollegaer	Kategorier	Industri
		<p>Bærekraft</p> <p>Copilot</p> <p>+</p>	

Inviter til teams-møte

Oppdater

Generer et sammendrag

### Chat

**Ola Norman**  
 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

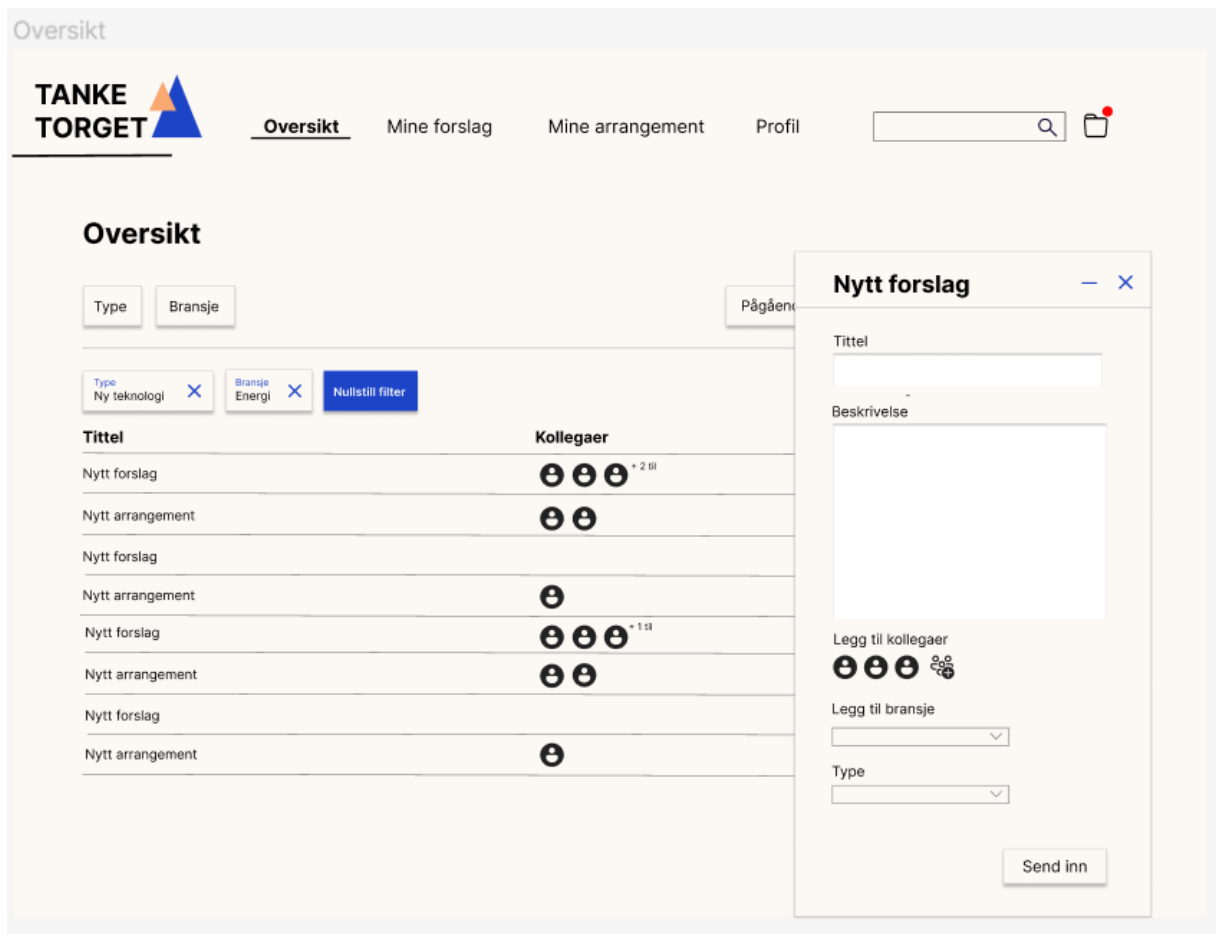
**Randi Olsen**  
 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

**Nils Nilsen**  
 Lorem ipsum!

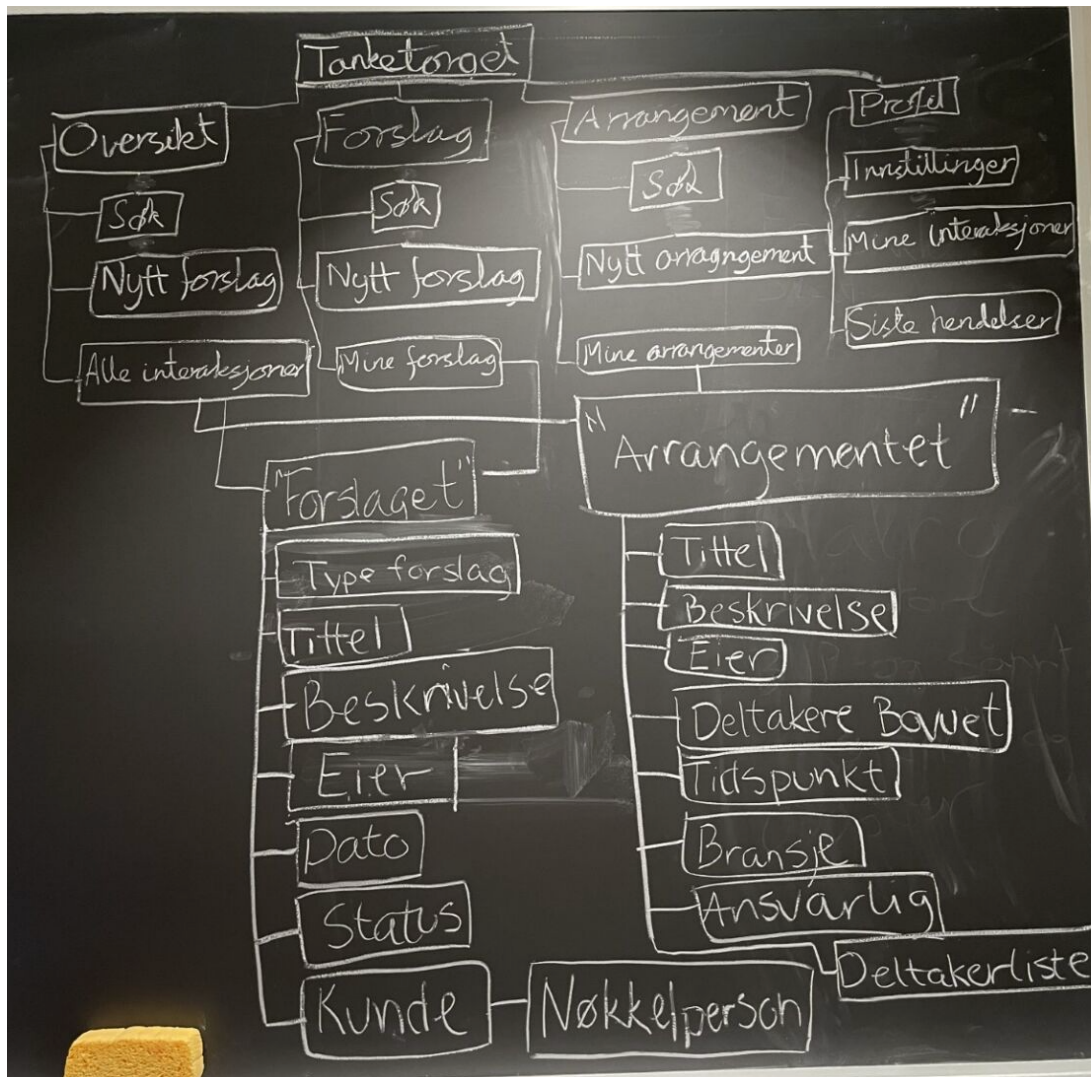
**Ola Norman**  
 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Amet, consectetur adipiscing elit.

+ 
😊 📷 📎

# Vedlegg 15 – Prototypen i Figma




Vedlegg 16 – Andreutkast av navigasjonskart



# Vedlegg 17 – Personas

Espen Lund
0 %
Rational



**Mål**  
Redusere tidsbruken på informasjonssøking og styrke hans evne til å bygge dype og vedvarende relasjoner med både klienter og teammedlemmer.

**Bakgrunn**  
Espen har bakgrunn innen IT-rådgivning og konsulenttjenester. Han har en solid forståelse for og analyse av teknologitrender.  
Med fire års erfaring hos Bouvet har Espen fått gode rutiner og kunnskap til hvordan å være en god konsulent/rådgiver.  
Espen er svært interessert i å holde seg oppdatert på de nyeste teknologiene i markedet, slik at han kan bistå med mye kunnskap i møte med kunder.

**Generell informasjon**

Male 35 years  
Norway  
Married  
Rådgiver/Konsulent

**Motivasjon**

Øke arbeidseffektiviteten og styrke relasjonsbyggingen. Espen ønsker å gi bedre rådgivning ved å ha en helhetlig forståelse av kundens historie og behov.


**Behov**

Har et sterkt behov for et system som gir han tilgang til kundefortid og diverse informasjon om ulike kunder.

**Frustrasjon**

Espen opplever betydelig frustrasjon over mangelen på tilgang til informasjon som gir innblikk i historikken til tidligere kundermater.  
Han synes det er kjipt å ikke ha en ordentlig oversikt over tidligere interaksjoner med klienter, noe som hindrer ham i å bygge sterke og langvarige relasjoner.

**Teknologi**



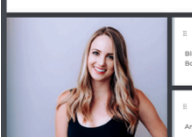
**Ferdigheter**

Kommunikasjon: 0 25 50 75 100

Programmering/utvikling: 0 25 50 75 100

Design: 0 25 50 75 100

Heidi Nymark
0 %
Add Personality



**Mål**  
Blir trygg i rollen som rådgiver i prosjekter. Bygge gode relasjoner med kunder på vegne av Bouvet.

**Bakgrunn**  
Ansatt hos Bouvet i underkant av 1 år.  
Mastergrad innen informasjonssystemer. Ansatt rett etter studiene.  
Jobbet deltid på kundeservice ved siden av studiet.

**Generell informasjon**

Female 26 years  
Kristiansand  
Single  
Rådgiver  
Income

**Motivasjon**

Bidra positivt i prosjekter gjennom rådgiver rollen.  
Danne gode kundereelasjoner gjennom prosjekter.


**Frustrasjon**

Ny i jobben og opplever å sitte med kundecopyringtoner som går tapt etter at prosjekter er ferdigstilt.

**Behov**

En måte å systematisere de kundereelasjoner hun sitter på, som videre kan gi verdi til sine kolleger

**Teknologi**




**Ferdigheter**

Rådgivning: 0 25 50 75 100

Teknologi: 0 25 50 75 100

Kunderelasjon: 0 25 50 75 100

Olav Nilsen
0 %
Artisan



**Mål**  
Vil ha relevant informasjon om potensielle og eksisterende kunder.  
Ønsker å dele informasjon om kundene, og tidligere erfaringer.

**Bakgrunn**  
Erfaren, dyktig konsulent. Jobber med samme prosjekt over lang tid.  
Sitter på mye viktig kundeinformasjon. Blir ofte spurt om hjelp fra nye konsulenter.  
Jobbet i Bouvet i 15 år, med tidligere erfaring som utvikler.

**Generell informasjon**

Male 44 years  
Kristiansand  
Konsulent/Rådgiver

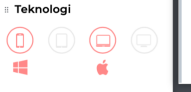
**Motivasjon**

Ønsker å dele erfaringer på best mulig måte med kolleger.  
Ønsker å bidra til å få nye kunder og holde på eksisterende kunder.

**Frustrasjon**

Ønsker å dele kunnskap og erfaringer om kundene som ellers ville gått tapt.  
Irriterer over at alle spør meg om hjelp og tips om kundene.

**Teknologi**



**Behov**

Ønsker et sted å legge inn data om kundeinformasjon.


**Ferdigheter**

Rådgivning: 0 25 50 75 100

Teknologi: 0 25 50 75 100

Kunderelasjon: 0 25 50 75 100

Jens Knudsen
0 %
Rasjonell



**Mål**  
Å holde seg ajour med den nyeste teknologien er avgjørende for å utvide hans profesjonelle kompetanse og kunnskapsbase, noe som igjen muliggjør en mer effektiv og innsiktsfull service overfor kunden.

**Bakgrunn**  
Tidligere jobbet med data analyse og arkitektur som konsulent hos Deloitte  
Jobbet i Bouvet i to år som rådgiver/konsulent der arbeidet går på dataforvaltning og arkitektur

**Generell informasjon**

Male 30 years  
Kristiansand  
Konsulent/Rådgiver

**Motivasjon**

Føler seg relevant og oppdatert  
Er noe nyttig til bedriften, hjelpe dem opp og frem  
Få bredere kompetanse og kunnskapsbase


**Frustrasjon**

Mye muntlig dialog  
Lite struktur på data fra seminaret  
Lite lagret historikk fra seminaret

**Behov**

Et digitalt samlingspunkt for lagring av data og historikk om tidligere seminarer.  
Dette skal være tilgjengelig for alle slik at de ansatte kan dele tanker og erfaringer fra tidligere kurs, seminarer og workshops

**Teknologi**



**Ferdigheter**

Kommunikasjon: 0 25 50 75 100

Teknologi: 0 25 50 75 100

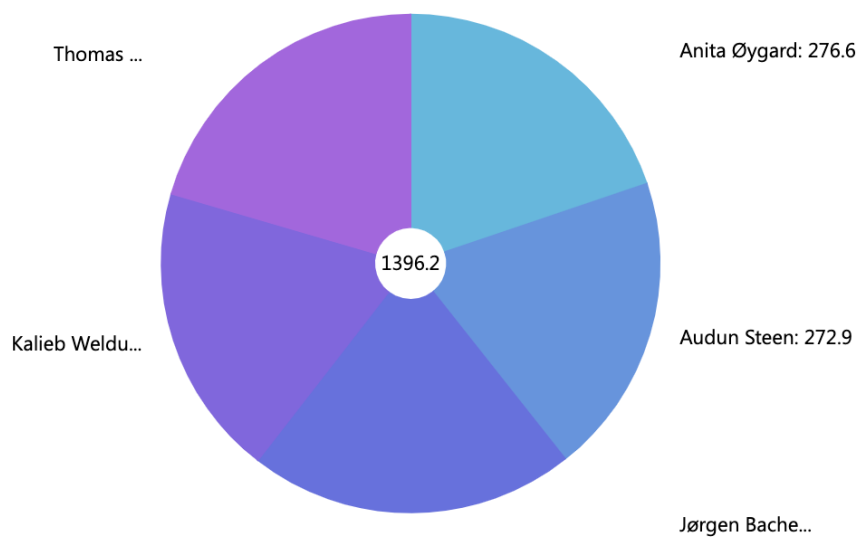
Rådgivning: 0 25 50 75 100

69

## Vedlegg 18 – Timer jobbet individuelt

Person	Tracked
Anita Øygard	276.6
Audun Steen	272.9
Jørgen Bache Johannessen	295.3
Kalieb Weldu Gaim	265.4
Thomas Aalerud Seim	286.1

### Arbeid i timer per person



## Vedlegg 19: Linjediagram for timer jobbet sammenlagt

